Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

**Qualidade de vida: análise da influência do
consumo de alimentos e estilo de vida**

Erika da Silva Maciel

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre
em Ciências. Área de concentração: Ciência e Tecnologia de
Alimentos

Piracicaba

2006

Erika da Silva Maciel
Licenciada em Educação Física

Qualidade de vida: análise da influência do consumo de alimentos e estilo de vida

Orientadora:

Prof.^a. Dr.^a. **MARINA VIEIRA DA SILVA**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Ciências. Área de concentração: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Piracicaba
2006

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - ESALQ/USP

Maciel, Erika da Silva

Qualidade de vida: análise da influência do consumo de alimentos e estilo de vida /
Erika da Silva Maciel. - - Piracicaba, 2006.
187p. : il.

Dissertação (Mestrado) - - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2006.

1. Alimentos funcionais 2. Consumo de alimentos 3. Estado nutricional 4. Modo de vida
5. Qualidade de vida I. Título

CDD 642.5

“Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor”

Aos meus pais Luiz Justino da Silva e Maria Auxiliadora da Silva Maciel por todos os anos de luta e dedicação, por não desistirem de sonhar e me ensinarem a acreditar.

Aos meus irmãos, Célio, Sandra e Adriano, cunhados Vanusa e Paulo por todo apoio durante minha caminhada. Aos meus sobrinhos, Luiza, Pedro e Beatriz pela alegria, sempre.

Ao Jefferson por sempre lutar ao meu lado.

Com amor

DEDICO

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Marina Vieira da Silva pelo incentivo e paciência. Por acreditar no potencial humano e fazer dele seu objeto de investigação, pela dedicação a este trabalho que possui um significado tão importante em minha vida.

Ao Prof. Dr. Gabriel Sarriés, pelo incansável apoio, pelo carinho e por me ensinar a ser um pouco melhor e mais forte em cada etapa de minha vida.

Ao Andrés Enrique Lai Reyes pela colaboração na elaboração das análises, pela persistência e curiosidade científica e, principalmente, pela amizade.

Agradeço às unidades da USP integrantes do *Campus* “Luiz de Queiroz” que viabilizaram a pesquisa e atuaram diretamente em meu aprimoramento acadêmico:

À Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”.

À Prefeitura do *Campus* “Luiz de Queiroz”.

Ao Centro de Informática na Agricultura.

Ao Centro Energia Nuclear na Agricultura.

Agradeço as pessoas que participaram do dia a dia da elaboração desse trabalho, às equipes que integram:

A Divisão de Atendimento à Comunidade, pelo apoio, carinho e, principalmente pela amizade.

O Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição, pela competência, profissionalismo.

O Núcleo de Qualidade de Vida, pela prontidão e oportunidade.

À Assessoria de Comunicação da ESALQ, pela colaboração na divulgação da fase da coleta de dados da pesquisa.

A todos os alunos de graduação, pós-graduação, funcionários docentes e funcionários não docentes do *Campus* “Luiz de Queiroz”, pela colaboração voluntária durante a coleta de dados.

Agradeço especialmente aos consultores que colaboraram na fase de elaboração dos instrumentos. No entanto, cabe ressaltar que não são responsáveis pelas possíveis falhas remanescentes:

Daniela C. Rossetto Caroba (Doutoranda/USP);
Profª. Dra. Denise Giacomo da Mota (UNIMEP);
Francisco José Couto (Instituto de Pesquisas Eldorado);
Prof. Dr. Jaime Amaya Farfan (FEA/UNICAMP);
Profª. Dra. Kátia Cilene Tabai (UFRRJ);
Mariana Schiavam Danelon (Mestranda ESALQ/USP);
Michele Sanches (Doutoranda FEA/UNICAMP);
Profª. Dra Nancy Castelo Branco (UFRRJ);
Prof. Dr. Octávio Antonio Valsechi (UFSCar);
Prof. Dr. Orival Andries Jr. (FEF/UNICAMP);
Dra. Silvana Pedroso de Oliveira (Pesquisadora da Embrapa);
Profª. Dra Silvia Cristina Crepaldi Alves (UNIMEP);
Vanessa Maestro (Doutoranda FEA/UNICAMP).

À amiga Carla Cristina Enes, pelo auxílio nos momentos de dificuldades.

À todos os meus familiares e amigos pelo carinho e compreensão.

Agradeço profundamente a oportunidade de trilhar meu caminho com todos vocês.

“Nossas estrelas primordiais são a luta e a esperança, mas não há luta nem esperança solitária. Em todos homens se juntam épocas remotas, a inércia, os erros, as paixões, as urgências de nosso tempo, a velocidade da história”.

Pablo Neruda

SUMÁRIO

RESUMO	9
ABSTRACT	10
LISTA DE TABELAS	11
LISTA DE SIGLAS	17
1 INTRODUÇÃO.....	19
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	23
2.1 Qualidade de vida.....	23
2.2 Estado nutricional e consumo de alimentar.....	26
2.3 Alimentos funcionais.....	31
2.4 Atividade física e saúde.....	41
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	47
3.1 Local da pesquisa	47
3.2 População de estudo	47
3.3 Definição da amostra.....	48
3.4 Delineamento da pesquisa	50
3.4.1 Qualidade de vida.....	51
3.4.2 Estado nutricional e consumo de alimentar.....	53
3.4.3 Atividade física.....	56
3.5 Pré-teste do Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e do <i>International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)</i> versão longa.....	58
3.5.1 Resultados do Pré Teste.....	59
3.6 Construção do banco de dados	60
3.7 Obtenção dos dados.....	62
3.7.1 Instrumentos	62
3.7.2 Coleta de dados.....	63
3.8 Análise estatística	64
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	66
4.1 Qualidade de vida.....	68
4.2 Estado nutricional e consumo alimentar.....	82

4.3 Nível de atividade física	115
5 CONCLUSÕES	128
REFERÊNCIAS	131
ANEXOS	148

RESUMO

Qualidade de vida: análise da influência do consumo de alimentos e estilo de vida

A qualidade de vida dos indivíduos é influenciada por diversos fatores, entre os quais merecem destaques os hábitos alimentares e o nível de atividade física. A compreensão da relação entre os componentes que exercem influência na qualidade de vida é importante para avaliação e definição de tratamentos, especialmente para a elaboração de estratégias de prevenção. Esta pesquisa teve como objetivo a análise da qualidade de vida, consumo alimentar e prática de atividade física, tendo como base amostra ($n=303$) de integrantes da comunidade do *Campus* "Luiz de Queiroz". Os dados foram obtidos por meio dos instrumentos: WHOQOL-100 para avaliação da qualidade de vida, *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ versão curta para análise do nível de atividade física, ambos recursos desenvolvidos pela Organização Mundial de Saúde - OMS e Questionário de Frequência Alimentar – QFA contendo rol de alimentos reconhecidos pelas suas propriedades funcionais. Esse instrumento foi elaborado e validado especificamente para a presente pesquisa. Para a classificação do estado nutricional foram utilizadas as informações de peso e altura (auto-referidas) com vistas ao cálculo do Índice de Massa Corporal – IMC. Os instrumentos que aferem o nível de atividade física e o consumo alimentar foram previamente testados junto à amostra de voluntários do Centro de Energia Nuclear na Agricultura - CENA. A comunidade do *Campus* foi classificada em quatro categorias principais: funcionários docentes, funcionários não docentes, alunos de graduação e alunos de pós-graduação. A coleta dos dados foi viabilizada pelo uso da *Internet*. Os instrumentos foram disponibilizados via *web*, com acesso restrito aos integrantes da comunidade do *Campus*. A participação foi voluntária e anônima. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP - Unicamp. Para as análises dos dados coletados por meio do WHOQOL-100 e do IPAQ (versão curta) foi adotada metodologia proposta pela OMS. As análises relativas ao consumo alimentar envolveram os recursos do *software Dietsys* versão 4.1. O sistema *SAS - Statistical Analysis System* foi utilizado para elaboração das análises estatísticas. Participaram da pesquisa 42,9% de homens e 57,1% de mulheres. Entre os resultados destacam-se a proporção de tabagistas (8,6%), indivíduos com sobrepeso (23,%) e prevalência de obesidade (10,2%). Quanto aos resultados relativos à percepção dos participantes no que se refere à sua própria qualidade de vida nota-se que os graduandos tenderam a subestimá-la e comportamento inverso foi observado entre docentes. Os funcionários não docentes obtiveram as menores notas nos domínios relações sociais e os graduandos, as piores médias referentes aos demais domínios que compõem a estrutura da qualidade de vida. Os resultados relativos ao consumo apontam para superioridade da qualidade da dieta habitual das mulheres. Destaca-se também a maior variabilidade da dieta dos pós-graduandos e dos funcionários não docentes. Em relação ao nível de atividade física 10,9% dos participantes foram classificados como sedentários com predomínio da situação entre os participantes do gênero masculino e funcionários não docentes. Os indivíduos sedentários obtiveram as menores médias relativas à qualidade de vida. Acredita-se que os resultados possam contribuir na elaboração de intervenções que visem a promoção da qualidade de vida.

Palavras-Chave: Alimentos funcionais, Consumo de alimentos, Estado nutricional, Modo de vida, Qualidade de vida.

ABSTRACT

Quality of life: evaluation of food consumption and life style

Individual quality of life is influenced by many factors among which feeding habits and level of physical activity are to be highlighted. Understanding the relationship between components that influence life quality is important for the evaluation and definition of treatments, especially to elaborate preventive strategies. The objective of this research was to analyze the quality of life, food consumption and physical activity practices, of the campus “Luiz de Queiroz” community (n=303; 42.9% male and 57.1% female). Data were collected on the internet through: WHOQOL-100, for the evaluation of life quality, International Physical Activity Questionnaire- IPAQ (short version), for analysis of physical activity level, both resources developed by the World Health Organization, and the Food Frequency Query - FFQ, containing a list of foods recognized for their functional quality, specifically prepared and validated for this research. For nutritional status classification, voluntary, anonymous personal information on weight and height (Body Mass Index – BMI) were used. The instruments to measure the level of physical activity and food consumption were previously tested in a sample of individuals from the community of the Centro de Energia Nuclear na Agricultura. The Campus community was classified in four main categories: faculty, staff, undergraduate and graduate students. Sampling instruments were made available via restricted-access web sites, and research methodology was approved by FOP-Unicamp’s Research Ethics Committee. Analysis of experimental data collected was performed with appropriate WHO methodology. Application of the Dietsys v. 4.1 was used for analysis of food the consumption data, and statistical software package SAS was used for the statistical analysis. Data registered the presence of 8.6% smokers, 23% overweight, and 10.2% obese individuals in the sample. Graduate students tended to underestimate their quality of life while there the opposite behavior was observed among faculty members. Staff members scored the lowest regarding their social relations environment, while undergraduates scored the worst averages regarding other environments that compose the quality of life structure. Females practiced a daily diet of superior quality than males. A more varied diet was evident among staff members and graduates students. In relation to physical activity, 10.9% of the participants were classified as sedentary, with the predominance of males from the staff category. Sedentary individuals registered the lowest averages related to quality of life. These results may be useful in the elaboration of interventions aimed at improving the quality of life.

Key-words: Functional foods, Food consumption, Life Style, Nutritional status, Quality of life.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Cálculo da amostra para as categorias integrantes do <i>campus</i> USP. Piracicaba, 2005.....	49
Tabela 2 -	Alimentos integrantes do questionário de frequência alimentar - QFA. Piracicaba, 2005.....	55
Tabela 3 -	Escala de respostas de avaliação, capacidade e frequência (%). Piracicaba, 2005.....	65
Tabela 4 -	Características dos integrantes da amostra da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	66
Tabela 5 -	Cálculo do coeficiente de fidedignidade de <i>Cronbach</i> para análise de qualidade de vida, tendo por base a amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	69
Tabela 6 -	Qualidade de vida, de acordo com os domínios do WHOQOL, entre as categorias da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	69
Tabela 7 -	Notas do WHOQOL - 100 e comparações para os domínios de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	70

Tabela 8 -	Análise entre categoria de participantes dentro dos domínios do WHOQOL-100, tendo por base amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	72
Tabela 9 -	Médias de qualidade de vida em cada domínio e comparações entre as categorias, tendo por base amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	73
Tabela 10 -	Análise dos domínios de qualidade de vida entre os gêneros da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	75
Tabela 11 -	Comparações dos domínios de qualidade de vida entre os gêneros da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	76
Tabela 12 -	Análise dos domínios da qualidade de vida entre os gêneros na amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	76
Tabela 13 -	Comparações entre os gêneros para o domínio psicológico do WHOQOL-100, tendo por base amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	77
Tabela 14 -	Média das notas relativas à qualidade de vida para todas as categorias e de acordo com os gêneros dos integrantes da comunidade do <i>campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	78

Tabela 15 -	Estado nutricional tendo por base amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	83
Tabela 16 -	Relação entre o estado nutricional (IMC) e a qualidade de vida da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	86
Tabela 17 -	Citações registradas pelos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz” relativas ao consumo de alimentos de acordo com o gênero. Piracicaba, São Paulo, 2005.	87
Tabela 18 -	Citações relativas ao consumo de bebidas de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	90
Tabela 19 -	Citações relativas ao consumo de óleos e temperos de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	91
Tabela 20 -	Citações relativas ao consumo de leguminosas de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	92
Tabela 21 -	Citações relativas ao consumo de hortaliças de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	93

Tabela 22 -	Citações relativas ao consumo de cereais de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	94
Tabela 23 -	Citações relativas ao consumo de frutas de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	95
Tabela 24 -	Variabilidade do consumo alimentar (porções e frequência) tendo por base amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	97
Tabela 25 -	Variabilidade do consumo alimentar (porções e frequência) de acordo com as categorias da amostra de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	99
Tabela 26 -	Energia e nutrientes, fornecidos pelos alimentos e bebidas, citados pelos integrantes da amostra da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	102
Tabela 27 -	Energia e nutrientes da dieta dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	103
Tabela 28 -	Energia e nutrientes da dieta, de acordo com o gênero e estágio de vida dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	105

Tabela 29 - Energia e nutrientes selecionados contido na dieta de acordo com a categoria dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.....	112
Tabela 30 - Comparações envolvendo lipídeos, vitamina E e selênio consumidos pelos membros das categorias de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	113
Tabela 31 - Energia e nutrientes selecionados, ingeridos de acordo com o gênero dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	114
Tabela 32 - Comparações envolvendo lipídeos e vitamina E consumidos de acordo com o gênero dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	115
Tabela 33 - Nível de atividade física de acordo com as categorias, dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.....	116
Tabela 34 - Nível de atividade física e os domínios de qualidade de vida dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	118
Tabela 35 - Influência do nível de atividade física nos domínios que compõem a qualidade de vida dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	119

Tabela 36 -	Nível de atividade física dos membros das categorias e sua relação com a qualidade de vida dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	120
Tabela 37 -	Nível de atividade física e qualidade de vida de acordo com as categorias de integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	121
Tabela 38 -	Estado nutricional de acordo com o nível de atividade física e relação com a qualidade de vida dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	122
Tabela 39 -	Estado nutricional, nível de atividade física e qualidade de vida dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	123
Tabela 40 -	Relação entre qualidade de vida, nível de atividade física e gênero dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	125
Tabela 41 -	Nível de atividade física de acordo com o gênero e qualidade de vida dos integrantes da comunidade do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.	125

LISTA DE SIGLAS

ACOM – Assessoria de Comunicação
ADA - American Dietetic Association
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CENA – Centro de Energia Nuclear na Agricultura
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CIAGRI – Centro de Informática na Agricultura do *Campus* “Luiz de Queiroz”
DHA – Ácido Decosaexanóico
DIETSYS – Dietary Analysis System
DNA – Ácido desoxirribonucleico
DRIs – Dietary Reference Intakes
EPA – Ácido eicosapentanóico
ESALQ – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
EUA – Estados Unidos da América
FAO – Food Agriculture Organization
FOP – Faculdade de Odontologia de Piracicaba
FOSHU – Food for Specified Health Use
HDL - Lipoprotein Density high
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IFCI – International Food Information Council
ILSI – International Life Sciences Institute
IMC – Índice de Massa Corporal
IPAQ - International Physical Activity Questionnaire
LCE – Laboratório de Ciências Exatas
LDL – Lipoprotein Density Lower
MERCOSUL – Mercado Comum do Sul
MS – Ministério da Saúde
MYSQL – Servidor de Banco de Dados SQL
NAF – Nível de Atividade Física

OMS – Organização Mundial da Saúde
ONU – Organização das Nações Unidas
OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde
PCLQ – Prefeitura do *Campus* “Luiz de Queiroz”
PNSN – Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição
PHP – Linguagem de programação
QFA – Questionário de Frequência Alimentar
RNA – Ácido Ribonucleico
SAS - Statistical Analysis System
SF-36 – Medical Outcomes Studies 36- Item Short Form
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UL- Tolerable Upper Intake Levels
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
USDA – United State Department of Agriculture
USP – Universidade de São Paulo
WEB – Rede Internet
WHOQOL – World Health Organization Quality of Life
WHO – World Health Organization

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista o crescimento da prevalência das doenças crônico-degenerativas, o rol de pesquisas no campo da saúde envolvendo grupamentos humanos tem aumentado expressivamente.

As pesquisas, em sua maioria, buscam caracterizar o perfil dos indivíduos acometidos por agravos à saúde. Dessa forma, é possível identificar quais fatores tornam determinados grupos mais susceptíveis às determinadas doenças. Por meio das análises desses resultados, também é viável a elaboração de estratégias de intervenções mais eficientes.

A preocupação com a saúde é o foco de discussão entre diversos especialistas e, freqüentemente, é pautada pelo interesse por temas como as síndromes plurimetabólicas que vêm revelando crescimento e causando prejuízos na qualidade de vida dos indivíduos. A obesidade no Brasil, por exemplo, cresceu nos últimos anos, conforme atestam os dados divulgados por meio de publicações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que mostrou cerca de 40,6% da população adulta do Brasil acima do peso ideal e 11,1% foram classificados como obesos. Merece destaque também a prevalência da obesidade entre as mulheres cuja proporção alcançou 13,1%, contra 8,9% identificados entre os homens (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2005).

Vale salientar que, em países em desenvolvimento há um expressivo crescimento da população idosa e da expectativa de vida. Em 2025, essa mesma população poderá aumentar cerca de três vezes, fazendo com que o Brasil ocupe o sexto lugar diante da realidade mundial (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

Segundo Ramos (2003) o maior desafio do século XXI será o de prestar cuidados a 32 milhões de idosos, cuja maioria pertence a estratos socioeconômicos e educacionais menos favorecidos e ainda exposta à elevada prevalência de doenças crônicas incapacitantes.

De acordo com pesquisas realizadas em diversos países, comprova-se que o estilo de vida passou a ser reconhecido como um dos mais importantes determinantes da saúde de indivíduos, grupos e comunidades (NAHAS, 2001).

Cabe lembrar que as discussões sobre a promoção da saúde foram consolidadas em países desenvolvidos, após quatro grandes conferências realizadas em meados dos anos 80 e na década de 90, em Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Jacarta (BUSS, 2000).

A Carta de Ottawa, de 1986, define a promoção da saúde como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e da saúde, incluindo uma maior participação no controle desse processo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1986).

Para esclarecer o conceito da Carta de Ottawa, o escritório regional da Organização Mundial da Saúde (OMS), para Europa, elaborou um relatório enfatizando que o processo de capacitar pessoas e populações para melhoria da saúde depende de ações que sejam *empowering*, participativas, holísticas, intersetoriais, equânimes, sustentáveis e multi-estratégicas. O conceito de *empowering* ou empoderamento envolve o significado de poder ou ganho de poder para tomar decisões, realizar ações individuais ou coletivas, visando a melhoria da qualidade de vida (AKERMAN et al., 2002).

Há, portanto, que se reconhecer a necessidade do desenvolvimento de estratégias de avaliação e intervenção que ultrapassem as fronteiras da tradicional prática em saúde centrada no biológico e na prevenção de doenças, freqüentemente, por meio da redução de riscos individuais.

O ser humano é uma unidade biopsicossocial que se revela na realidade objetiva de suas ações, no viver coletivo e essa interação envolve uma abordagem interdisciplinar da complexidade da saúde (PELEGRINOTTI, 2004).

A universalização dos direitos que pode causar impactos importantes na qualidade de vida é dependente do empoderamento da população (também fortemente determinado pela conjuntura social, política e econômica) e dever ser materializada por meio de políticas públicas que visam o atendimento do exercício da cidadania e a redução das desigualdades sociais (QUEIROZ; SÁ; ASSIS, 2004).

As intervenções que visam a elevação da qualidade de vida são um palco perfeito para que diversos atores sociais atuem na promoção do bem-estar humano e na organização de uma sociedade cada vez melhor, considerando o caráter multidimensional desse conceito. Uma boa saúde é o melhor recurso para o progresso pessoal, econômico e social, além de ser uma dimensão importante da qualidade de vida (SOUZA; CARVALHO, 2003).

A definição de saúde é frequentemente traduzida como a ausência de doença. No entanto, desde 1946, para a OMS, a saúde deve ser entendida como um completo bem estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade (HENAUW; MATTHYS; BACKER, 2003).

Pitanga (2002) concorda que a saúde é identificada como uma multiplicidade de aspectos

do comportamento humano, voltados para um estado de completo bem estar físico, mental e social.

Portanto, os determinantes do processo saúde-doença são multifatoriais e complexos. Saúde e doença configuram um *continuum*, relacionados aos aspectos econômicos, socioculturais, à experiência pessoal e aos estilos de vida (SEIDL; ZANNON, 2004).

Nesse sentido, Palma (2000) salienta que maior ênfase tem sido atribuída às abordagens reducionistas, que acreditam nas doenças como decorrentes de determinismos biológicos e centradas no indivíduo. O problema que daí decorre, diz respeito ao processo de culpabilização do sujeito frente ao surgimento das doenças que, em última instância, poderiam ter sido evitadas.

Por outro lado, ações como aquelas registradas no Relatório sobre a Saúde do Mundo de 2004, divulgado pela OMS e que aborda o tema sobre Pesquisa em Saúde – Conhecimento para uma Saúde Melhor, destacam-se a crescente conscientização do papel central da saúde, da ciência e da tecnologia como requisitos para o desenvolvimento econômico e social, a necessidade de melhoria das condições de saúde da população - essencial para o cumprimento dos “Objetivos de Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU) para o Milênio” – e a necessidade de melhor compreender os diversos sistemas nacionais de pesquisa em saúde (MOREL, 2004).

Dessa forma, o foco de análise ultrapassa o indivíduo e recai sobre o coletivo. O modo analítico concentra-se, não apenas nas causas biológicas, mas nas relações entre os indivíduos, grupos sociais, instituições, economia, política, cultura, entre outros (PALMA, 2000).

Destaca-se, portanto que existem quatro fatores que condicionam decisivamente o nível de saúde da população: a dieta, a inatividade física, o uso do tabaco, e o uso do álcool. A dieta e a atividade física são objetos de atenção, pois muitos problemas de saúde pública poderiam ser minimizados por meio de intervenções eficazes nessas áreas (WHO, 2003).

A dieta é um dos principais fatores que influenciam a saúde. Outros importantes comportamentos como a inatividade física, o tempo dedicado à televisão, e outras atitudes sedentárias também são variáveis que exercem influência decisiva sobre a saúde. A obesidade, certos tipos de cânceres, *diabetes* tipo dois e osteoporose são alguns dos reflexos de uma dieta desequilibrada e um estilo de vida prejudicial (BOWMAN, 2005).

Justifica-se a presente pesquisa tendo em vista a importância da obtenção de subsídios consistentes para que estratégias de intervenção, visando a melhoria da qualidade de vida de populações, possam ser elaboradas e implementadas com eficácia. Nesse caso específico,

possíveis intervenções podem lograr êxito, junto à população do *Campus* “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (USP), localizado em Piracicaba – SP.

O objetivo central da pesquisa é a descrição da influência do consumo de alimentos e da prática de atividade física sobre a qualidade de vida dos indivíduos.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Qualidade de vida

Em 1920, um livro sobre o tema economia e bem estar intitulado *The Economics of Welfare* fez referência pioneira ao termo qualidade de vida. Essa obra analisou o suporte governamental para indivíduos das classes sociais menos favorecidas, o impacto sobre suas vidas e repercussões no orçamento do Estado. No entanto, a expressão “qualidade de vida” não recebeu, naquele momento, a devida valorização (PASCHOAL, 2002).

Encerrada a II Guerra Mundial a OMS redefine o conceito de saúde, incorporando o conceito de bem estar. Tal postura causou discussão a respeito da possibilidade de avaliação do grau de bem estar físico, emocional e social. A partir de então, o termo qualidade de vida passou a ser utilizado como instrumento para viabilizar políticas, que visavam somente o crescimento econômico. São adotados discursos sobre os reflexos das políticas econômicas no meio ambiente, como a exaustão de recursos naturais e a poluição em demasia, temas que despertavam interesse por causarem impacto na qualidade das condições externas de vida (PASCHOAL, 2002).

A expressão qualidade de vida recebe maior atenção e desperta interesse, em 1964, quando empregada pelo presidente dos Estados Unidos da América (EUA), Lyndon Johnson, ao declarar que “os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas” (FLECK et al.1999, p.20).

Desde meados da década de 1960, a expressão qualidade de vida passou a ser registrada nos discursos de vários grupos científicos e políticos, justificada, em parte, pelo interesse das Nações Unidas em mensurar os níveis de vida das diversas comunidades mundiais. Contudo, cabe destacar que, até o momento, essa expressão não possui uma definição consensual.

Minayo, Hartz e Buss (2000) afirmam que passou a ser considerado lugar comum, no âmbito do setor saúde, repetir que saúde não é doença e sim qualidade de vida, uma afirmação correta mas vazia de significados, o que expõe a dificuldade de identificar algum sentido teórico e epistemológico para o termo.

A natureza abstrata explica, em parte, porque a expressão qualidade de vida assume significados diferentes, para distintas pessoas, lugares e ocasiões (PASCHOAL, 2002).

Há, portanto, necessidade de implementar análises específicas que atinjam dimensões objetivas e subjetivas e que harmonizem o conceito numa visão multidisciplinar. Nota-se que tal expressão é usada em praticamente todos os documentos relativos aos programas sociais, em discursos e ações, mesmo sem o devido entendimento (TUBINO, 2002).

Um dos primeiros conceitos na história do emprego da expressão qualidade de vida refere-se à área biomédica e sua utilização limitava-se ao contexto da área clínica. A partir de situações físicas ou biológicas eram oferecidas indicações técnicas para melhoria de vida dos enfermos (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Cabe destacar que a qualidade de vida consiste na posse dos recursos necessários para a satisfação das necessidades e desejos individuais, participação em atividades que permitam o desenvolvimento pessoal, a auto-realização e uma comparação satisfatória entre si e os outros (ASSUMPÇÃO JUNIOR et al., 2000).

Minayo, Hartz e Buss (2000) destacam a existência de várias definições; para alguns autores, a qualidade de vida boa ou excelente é aquela que ofereça um mínimo de condições para que os indivíduos possam desenvolver o máximo de suas potencialidades; para outros, quanto maior for a democracia, mais ampla será a noção de qualidade de vida, o bem estar da sociedade e o acesso a bens materiais e culturais.

Integra esse contexto um bem individual e coletivo, inseridos na saúde como uma condição biológica e social, determinada por fatores objetivos, do ponto de vista das necessidades de subsistência e fatores subjetivos, considerando as necessidades sociais de realização psicológica do ser humano (QUEIROZ et al., 2004).

A partir da década de 1990 aspectos como a subjetividade e a multidimensionalidade ganham destaque em relação à qualidade de vida (SEIDL; ZANNON, 2004).

A noção de qualidade de vida para Minayo, Hartz e Buss (2000) transita em um campo semântico polissêmico, relacionando-se de um lado com condições e estilo de vida e por outro, com o desenvolvimento sustentável e ecologia humana e por fim, com democracia, desenvolvimento, direitos humanos e sociais.

Um dos indicadores mais utilizados para avaliar a qualidade de vida de uma população é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que foi proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU) e visa quantificar as desigualdades de desenvolvimento humano que existem entre países, estados e municípios ou bairros (CZERESNIA, 1999).

No entanto, o conceito de qualidade de vida integra várias áreas da vida do indivíduo, envolvendo as condições físicas, emocionais e sociais relacionadas aos aspectos temporais, culturais e também considera como tais aspectos são percebidos pelos sujeitos (GONÇALVES; VILARTA, 2005). Os aspectos materiais e objetivos envolvem questões sobre moradia, escolaridade, saúde, transporte e segurança e são fatores historicamente determinados e socialmente constituídos (GONÇALVES, 2006).

A polissemia do termo e a constatação da não existência de um instrumento que avaliasse qualidade de vida, em perspectiva transcultural motivou a OMS para o desenvolvimento de um instrumento que incluísse tais características e também definisse qualidade de vida como "a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (FLECK et al., 1999 p.20).

Nessa definição, está implícito que o conceito de qualidade de vida é subjetivo, multidimensional e inclui elementos de avaliação tanto positivos como negativos, ou seja, engloba aspectos de definição objetiva como aqueles relacionados às condições de vida, como exemplos, o saneamento básico, emprego, escolaridade, acesso aos serviços de saúde. O conceito envolve também a influência das referidas características na vida dos indivíduos, compondo-se assim, o aspecto subjetivo.

A complexidade envolvendo o processo de quantificação dos fatores subjetivos não pode, portanto, excluí-los das análises relativas à qualidade de vida. A vivência que o sujeito ou o grupo social, possui de si, assume uma importância específica (SOUZA; CARVALHO, 2003).

De acordo com Dantas, Sawada e Malerbo (2003) atualmente a qualidade de vida é tema de pesquisa imprescindível na área da saúde, visto que seus resultados devem contribuir de forma decisiva para aprovar e definir tratamentos.

Na sociedade atual, não é raro se deparar com problemas de saúde, principalmente com complicações decorrentes do estilo de viver que afetam diretamente a qualidade de vida do indivíduo e de grupos populacionais. Essas alterações podem ser observadas em todas as camadas sociais e tendem a atingir diversos estágios de vida.

Portanto, a avaliação da qualidade de vida é importante para compreender como o estilo de vida atual pode exercer influência sobre a saúde e, conseqüentemente, repercutir na vida dos indivíduos.

2.2 Estado nutricional e consumo de alimentar

Atualmente, os distúrbios de saúde relacionados ao hábito de vida vêm aumentando progressivamente e são reflexos das mudanças no estilo de vida.

Os modelos de consumo de alimentos são marcados pela desigualdade, pelos extremos que envolvem a insuficiência e até o desperdício, fatores que reconhecidamente contribuem para a ocorrência de desequilíbrios nutricionais (OLIVEIRA; MONY, 1997).

Por um lado, as condições de vida e saúde têm melhorado de forma contínua e sustentada na maioria dos países, devido aos progressos políticos, econômicos, sociais e ambientais e também resultantes dos avanços na medicina e na saúde pública (BUSS, 2000).

No entanto, destaca-se que no Brasil, principalmente no Nordeste rural, ainda há presença de desnutrição. Reconhece-se também que as taxas anuais de declínio da desnutrição infantil no período de 1989-1996 projetam o virtual controle do problema. As possíveis causas da diminuição da prevalência da desnutrição no país, nesse período, foram as mudanças positivas relacionadas à cobertura de serviços básicos de saúde, nível de escolaridade das mães e abastecimento de água (MONTEIRO, 2003).

No entanto, a mudança do perfil de morbimortalidade indica uma maior ocorrência de doenças crônico-degenerativas (SEIDL; ZANNON, 2004).

Essas doenças, originadas pelo novo padrão alimentar e estilo de vida, provavelmente são mais difíceis de serem corrigidas quando comparadas à reversão das distorções oriundas da carência alimentar (FIORAVANÇO, 2003).

As mudanças nos hábitos alimentares dos últimos anos são marcadas pelo aumento de conteúdo de lipídio e de carboidratos simples na dieta. Esses macronutrientes, quando ingeridos em excesso, contribuem para o desenvolvimento da obesidade (ROSADO; MONTEIRO, 2001).

Coeli (2002) afirma que o aumento de diabetes, por exemplo, entre a população de países em desenvolvimento vem sendo registrado nas últimas décadas e tal crescimento é atribuído ao acelerado processo de transição demográfica e nutricional.

Essa transição nutricional é marcada pela persistência dos riscos do consumo insuficiente de nutrientes e pelos riscos representados pelo excesso de ingestão de macronutrientes. A coexistência de ambas as situações é reflexo, em parte, da urbanização e da globalização (VALDÉS-RAMOS; SOLOMON, 2002).

A mudança no padrão alimentar é consequência das políticas que favorecem o desenvolvimento econômico capitalista, levando a reprodução dos padrões de produção e consumo característicos dos países desenvolvidos (OLIVEIRA; MONY, 1997).

Experimentos e estudos observacionais destacam a estreita relação entre características qualitativas da dieta e ocorrência de enfermidades crônico-degenerativas, como exemplos, as doenças cardiovasculares, o *diabetes mellitus* não insulino dependente, diferentes tipos de cânceres e a obesidade (MONDINI; MONTEIRO, 1994).

Almeida, Nascimento e Quaioti (2002) ressaltam que o apelo dos comerciais de alimentos veiculados por meio da televisão influencia o comportamento alimentar de diversos grupamentos de indivíduos. Os autores destacam que a maioria dos alimentos divulgados possui elevados conteúdos de gorduras, óleos, açúcares e sal. Foram analisados 1395 anúncios alimentícios veiculados e os autores observaram que 57,8% desses anúncios eram relacionados aos alimentos que ocupam o topo da pirâmide alimentar, ou seja, os alimentos ricos em gordura saturada e açúcares e o segundo maior grupo (21,2%) , composto por pães, massas, cereais e arroz.

Dessa forma, com frequência o sedentarismo e a dieta inadequada, tanto do ponto de vista qualitativo quanto quantitativo, são considerados fatores que contribuem para ampliar os prejuízos para a saúde.

Quando são considerados os principais grupos de doenças e acidentes relacionados ao trabalho, nos Estados Unidos, Lacaz (2000) esclarece que as doenças cardiovasculares ocupam a quinta posição e os cânceres, o terceiro.

No tocante à realidade brasileira, na década de 80 a principal causa de óbitos do grupo de indivíduos com idade entre 20 e 49 anos nos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul (municípios integrantes da região metropolitana de São Paulo), foi atribuída aos tumores malignos e a motivação principal para a aposentadoria por invalidez previdenciária foi a hipertensão arterial (LACAZ, 2000).

Embora exista consenso, entre os especialistas, no tocante aos benefícios da adoção de estilo de vida saudável, as pesquisas no Brasil ainda apontam para um crescimento das doenças crônicas degenerativas entre os indivíduos de todas as faixas etárias.

De acordo com Magalhães e Mendonça (2003) os agravantes nutricionais, oriundos de uma dieta inadequada, são fatores de risco para diversas doenças ao longo da vida dos indivíduos. Inquéritos realizados nas últimas quatro décadas nos Estados Unidos demonstraram o aumento da

obesidade entre adolescentes, período da vida em que são consolidados os principais comportamentos de saúde e estilo de vida que serão mantidos durante a idade adulta.

Diversos documentos emitidos por agências governamentais de saúde como, entre elas, a OMS, ressaltam a importância da prática da atividade física e da redução no consumo de alguns alimentos. De acordo com Freire, Cannon e Sheiham (1994) a OMS e a *Food Agriculture Organization* (FAO) publicaram documentos, por meio dos quais é possível observar as recomendações para redução do consumo de energia proveniente de açúcar processado e o estímulo para o aumento do consumo de carboidratos complexos.

Dados do Ministério da Saúde/Secretaria de Políticas de Saúde (2002) apontam o sedentarismo, o tabagismo e a alimentação inadequada como fatores de risco diretamente relacionados ao estilo de vida e responsáveis por mais de 50% do risco total para o desenvolvimento de algum tipo de doença crônica. Desse modo, riscos considerados mais importantes que a combinação simples de fatores genéticos e ambientais, são mostrados por meio dessa relação causal.

Magalhães e Mendonça (2003) com o objetivo de avaliar a prevalência de sobrepeso e obesidade em amostra de adolescentes do sudeste e nordeste, tendo por base dados da pesquisa sobre padrões de vida (inquérito domiciliar, realizado pelo IBGE nos anos de 1996 e 1997), identificaram crescimento das prevalências de sobrepeso e obesidade, em meninos e meninas de ambas as regiões, associadas ao aumento de renda *per capita*.

De acordo com os referidos autores, as meninas revelaram-se mais sedentárias, em comparação aos meninos. Entre as conclusões é atribuído destaque para a necessidade da implementação de programas de prevenção que incluam a reeducação alimentar e a atividade física, levando-se em consideração as diferenças socioeconômicas e culturais da população.

Conhecer a ingestão alimentar de grupos ou mesmo de indivíduos é uma tarefa complexa, pois as práticas alimentares são permeadas por dimensões simbólicas da vida social, que possuem distintos significados (GARCIA, 2004). No entanto, essa prática é de fundamental importância, pois o elo entre o fator dieta e elevada prevalência de doenças crônicas tem despertado crescente interesse, entre outros, especialmente dos cientistas e entidades governamentais (FREIRE; CANNON; SHEIHAM, 1994).

Com objetivo de avaliar o estado nutricional e consumo alimentar de mulheres no climatério Montilla, Marucci e Aldrighi (2003), por meio de estudo transversal, analisaram

amostra de 154 mulheres, com idade entre 35 e 50 anos. Os autores elegeram o Índice de Massa Corporal (IMC) e consumo alimentar (energia, distribuição percentual de proteínas, carboidratos e gorduras, vitaminas A e C, e minerais cálcio e ferro) como variáveis prioritárias para as análises. Entre os principais resultados os autores identificaram valores elevados de IMC, cerca de 75% de indivíduos com ingestão inadequada de macronutrientes, vitamina A, C e cálcio (mineral mais deficiente na dieta).

Nota-se que, tendo em vista a amostra da referida pesquisa, trata-se de grupamento que mais demanda quantidade expressiva de cálcio e sua carência ou reduzido consumo condiciona maior probabilidade de riscos para a saúde.

Resultados classificados como igualmente negativos foram encontrados por meio do estudo observacional de *coorte* realizado por Lanzillotti et al. (2003) envolvendo 76 mulheres, com idade entre 46 e 85 anos. A pesquisa visou o diagnóstico de casos de osteoporose e osteopenia, correlacionando-os com dados de questionário de frequência alimentar. Os resultados revelaram 56,6% e 46,4% das participantes com osteopenia e osteoporose, respectivamente. Essas mulheres tiveram consumo de cálcio classificado como abaixo do recomendado. Menos de 10% das integrantes da pesquisa ingeriram produtos lácteos de forma adequada.

O estilo de vida é considerado o principal condicionante para o desenvolvimento da osteoporose e dentre os fatores de risco podem ser destacados, a ausência de atividade física regular e da terapia hormonal, bem como fatores genéticos e os fatores relativos à dieta (LANZILLOTTI et al., 2003).

A situação nutricional de adultos e idosos brasileiros, segundo Campos, Monteiro e Ornelas (2000) passou por expressivas alterações, especialmente nos últimos anos do século XX. Tais mudanças são caracterizadas pelo aumento dos casos de sobrepeso e obesidade e a diminuição do grupo formado por indivíduos classificados como normais (identificação efetuada por meio de análises de medidas antropométricas).

Nesse sentido, os referidos autores acrescentam a importância do planejamento dietético, levando em consideração as peculiaridades da demanda, tais como as mudanças naturais e fisiológicas, fatores econômicos, psicossociais, e de interações farmacológicas associadas às múltiplas doenças que interferem no consumo alimentar e nas demandas de nutrientes.

Com o objetivo de analisar, com abrangência nacional, as tendências alimentares Monteiro, Mondini e Costa (2000) identificaram entre a população das regiões Norte e Nordeste,

um aumento na ingestão de lipídeos e, para a totalidade das áreas metropolitanas, observaram a ocorrência do crescimento do consumo de ácidos graxos saturados e ainda, a redução do consumo de carboidratos complexos, de leguminosas, verduras, legumes e frutas e do aumento, já considerado excessivo, da ingestão de açúcar.

Apenas no Centro-Sul do país, foram identificados pelos autores, hábitos alimentares classificados como saudáveis, como foi o caso da discreta redução da proporção na dieta de energia de origem lipídica. Cabe esclarecer que os autores analisaram dados obtidos durante os anos de 1988 e 1996.

Freire, Cannon e Sheiham (1994) tendo por base levantamento sobre as orientações nutricionais relativas ao consumo de açúcares publicadas no início das décadas de 60 e 90, em 37 países identificaram que 84,5% das fontes analisadas registravam a recomendação para a redução do consumo de açúcares, principalmente a sacarose. Foi identificado consenso sobre a relação da ingestão da sacarose e as doenças crônicas como por exemplo a obesidade.

Para Fioravanço (2003) o Brasil apresentou mudanças de ordem quantitativa e qualitativa nos últimos anos, especialmente no tocante ao consumo de alimentos. Quanto aos produtos de origem animal, houve aumento na ingestão de 3,38% e os alimentos de origem vegetal, revelaram crescimento de 0,41%. No entanto, quando esses valores são comparados aos valores obtidos por meio de pesquisas implementadas em outros países integrantes do MERCOSUL, revelam-se inferiores. O autor acrescenta que em 1990, o IBGE divulgou os resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN); nesse período, apenas 56,8% dos brasileiros apresentavam peso adequado. A obesidade cresceu 80% nos quinze anos anteriores à pesquisa (entre 1975-1989) atingindo entre 12% e 15% dos adolescentes brasileiros.

Fornés et al. (2000) destacam que os hábitos alimentares parecem contribuir para mudanças nos riscos de doenças cardiovasculares.

No Brasil, anualmente cerca de 300 mil habitantes, com idade entre 45 e 64 anos, são vítimas de doenças cardiovasculares. Cidades brasileiras como Rio de Janeiro, Curitiba, Campo Grande e Porto Alegre apresentam proporções elevadas da população, sobretudo as mulheres, acometidas pelas referidas doenças (COSTA; SILVA, 2002).

Nota-se que de forma geral os problemas de saúde decorrentes de um estilo de vida inadequado atingem praticamente, indivíduos de todos os grupamentos etários, níveis socioeconômicos e educacionais.

Mudanças nos hábitos alimentares ocorrem em vários países e de acordo com Oliveira e Mony (1997) a adoção de uma abordagem multidisciplinar e comparativa, onde existam vários aspectos (econômicos, sociais, culturais e nutricionais) da alimentação envolvidos se faz necessária para a construção de estratégias e seleção de ações eficientes.

2.3 Alimentos funcionais

Os alimentos funcionais podem ser definidos como aqueles que vão além de sua fonte básica de nutrientes e que possuem propriedades que permitam exercer algum benefício extra à saúde. No entanto, sua nomenclatura é relativamente nova e vasta (COLI; SARDINHA; FILISETTI, 2002).

Mais recentemente há reconhecimento que a dieta, além de prover os nutrientes necessários para as demandas do organismo, pode fornecer compostos capazes de modular as funções orgânicas e prevenir doenças. Essas substâncias bioativas ou funcionais podem estar presentes naturalmente no alimento ou serem adicionadas aos alimentos industrializados (MELO et al., 2004).

Alimento funcional é a terminologia adotada para os alimentos ou ingredientes alimentares isolados que proporcionam determinados efeitos fisiológicos que podem melhorar a saúde (MAZZA, 1998).

De acordo com Angelis (2001) são identificados fortes indícios sobre a existência de relações entre os efeitos benéficos de nutrientes essenciais ou não e as modificações nos processos celulares que desencadeiem efeitos fisiológicos protetores à saúde.

Tais constatações decorreram da ênfase atribuída às pesquisas que visam compreender cada vez mais, a relação entre dieta e saúde e a influência na ocorrência de doenças crônico-degenerativas, como câncer e doenças cardiovasculares (FREWER; SCHOLDERER E; LAMBERT, 2003).

Os alimentos funcionais, de acordo com *The International Food Information Council–(IFCI)* são definidos como alimentos que acrescentam benefícios à saúde além da nutrição básica. Esta definição é similar à publicada pelo *International Life Sciences Institute of North América (ILSI)* que define alimentos funcionais como os alimentos que possuem componentes fisiologicamente ativos que causam benefícios à saúde, além da nutrição básica. De acordo com o

Health Canada o conceito de alimento funcional é de um alimento similar, no que tange à aparência, aos alimentos convencionais, consumidos como parte usual da dieta e que demonstra benefícios fisiológicos e/ou redução do risco de doença crônica além das funções básicas da nutrição (ADA, 2004).

No Brasil, de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – (ANVISA) a alegação de propriedade funcional é “aquela relativa ao papel metabólico ou fisiológico que o nutriente ou não nutriente tem no crescimento, desenvolvimento, manutenção e outras funções normais do organismo e alegação de propriedade de saúde aquela que sugere, afirma ou implica a existência de relação entre alimento ou ingrediente com doença ou condição relacionada à saúde” (Resolução número 18, de 30/04/1999) (ANVISA, 2005).

O Japão revelou pioneirismo no estabelecimento de procedimentos específicos para a certificação de alimentos para uso relacionados com a saúde. Por meio da *Foods for Specified Health Use (FOSHU)* em menos de um ano o referido órgão certificou oitenta produtos (MAZZA, 1998).

A legislação japonesa reconhece como favorecedores da saúde a fibra alimentar, bactérias acidoláticas, minerais, ácidos graxos polinsaturados e também prevê a inclusão de oligossacarídeos, peptídeos, proteínas e vitaminas (COLI; SARDINHA; FILISETTI, 2002).

Na Europa e nos Estados Unidos, o mercado de alimentos funcionais cresceu entre 15 e 20%, durante os anos entre 1999 e 2003. No Reino Unido, em 1999, os alimentos funcionais foram responsáveis por 3,7% do total das vendas de alimentos e nos Estados Unidos os valores alcançaram 5,2% (FREWER; SCHOLDERER; LAMBERT, 2003).

Em 1996 a empresa americana *Campbell Soup Company* iniciou um programa envolvendo alimentos funcionais, cujo desenvolvimento contou com a assessoria das associações estaduais que visavam combater as enfermidades cardiovasculares e *oddiabetes*. O programa destacou entre seus objetivos o atendimento específico das pessoas com diagnóstico de níveis elevados de colesterol, hipertensão e diabetes. Os resultados obtidos, mediante o envolvimento de oito universidades e um total de 1200 sujeitos, mostraram que após dez semanas, 73% dos participantes apresentaram redução do colesterol, 75% demonstraram diminuição da pressão arterial e 62% revelaram menores níveis de açúcar no sangue (MAZZA, 1998).

Os problemas crônicos de saúde sinalizam que a dieta adequada, para o alcance de melhor qualidade de vida associada ao estilo de vida ativo, pode ser adotada como uma alternativa segura e de baixo custo em relação aos medicamentos e outras terapias convencionais

De acordo com Coli, Sardinha e Filisetti (2002) as doenças crônicas que despertam grandes preocupações como, câncer, obesidade, doenças cardiovasculares, são diretamente associadas à dieta adotada.

Os nutrientes são necessários para o desenvolvimento e crescimento normal do ser humano e também para protegê-lo contra os riscos característicos das agressões genéticas, ou do meio ambiente. Nesse contexto, os alimentos funcionais são os mais indicados para o alcance de bons níveis de saúde e qualidade de vida (ANGELIS, 2001).

Embora os alimentos funcionais sejam responsáveis por percentuais em torno de 5 a 7 do mercado mundial há uma preocupação crescente, por parte da população, para que seja disponibilizada a comprovação dos resultados benéficos para a saúde decorrentes do consumo desses alimentos (COLI; SARDINHA; FILISETTI 2002).

O interesse público pelos alimentos funcionais tem sido motivado por três razões a saber: o possível benefício adicional para a saúde, a legislação recente e as descobertas científicas (MILNER, 2000).

Na Dinamarca e Inglaterra, os consumidores mencionam a saúde como a principal razão para o consumo de alimentos funcionais. Na Europa, outros fatores, além da associação com a melhoria da saúde, afetam a ingestão de alimentos funcionais. São exemplos desses fatores a qualidade, preço, sabor e preferência da família (URALA; LAHTEENMAKI, 2003).

Nos Estados Unidos, hábitos de vida relacionados à dieta têm demandado elevados investimentos envolvendo os custos com a saúde. Frequentemente os maus hábitos têm sido associados ao aumento de doenças cardiovasculares e certos tipos de cânceres. Merece destaque o fato da doença coronariana ser apontada como a mais comum causa de morte entre os americanos (MILNER, 2000).

Pesquisa realizada nos Estados Unidos, entre os anos de 1994 e 1996, envolvendo 5689 adultos mostrou que 69,8% das mulheres e 55,2% dos homens manifestaram preocupação com a nutrição durante o processo de compra de alimentos. Os resultados não sofreram influências quando se discriminou os participantes de acordo com os níveis educacionais. No entanto, o grupo que apresentou preocupação com a nutrição era composto por pessoas que costumam ler os

rótulos dos alimentos e manter boas práticas associadas ao estilo de vida mais saudável, como por exemplos, a adoção da prática de exercício físico e o não tabagismo (BOWMAN, 2005).

Pesquisa desenvolvida pela *American Dietetic Association (ADA)*, tendo por base amostra de consumidores americanos, revelou que expressiva parcela de pessoas revelava interesse para o conhecimento dos efeitos exercidos pela dieta sobre a saúde. Em contrapartida, o *International Food Information Council (IFCI)* em março de 2002, publicou resultados de pesquisas confirmando que praticamente a totalidade (94%) dos entrevistados acreditava que certos alimentos tinham a capacidade de promover ganhos à saúde, além de seus efeitos nutricionais básicos. A pesquisa mostrou também que 85% desses consumidores estavam interessados em informações adicionais sobre os alimentos funcionais (ADA, 2004).

No entanto, as características dos consumidores de alimentos funcionais diferem de um país para outro. Por exemplo, nos Estados Unidos os principais consumidores desse tipo de alimento têm pelo menos 55 anos, são mulheres e com menor nível educacional. Na Europa, os consumidores de alimentos funcionais, freqüentemente integram grupos de elevado nível socioeconômico (VERBEKE, 2005).

Por meio de estudo realizado na Holanda, foi identificada a preocupação dos entrevistados relacionada ao entendimento do conceito sobre os alimentos funcionais e um crescente interesse a respeito das informações contidas nos rótulos dos produtos, a eficácia e o uso desses alimentos (DE JONG et al., 2004).

Entre os anos de 1960 e 1970 a dieta consumida rotineiramente por populações da região do Mediterrâneo, foi observada com redobrada atenção, pois foi considerada responsável pela redução da prevalência de doenças cardiovasculares. Foi descrito que tal dieta consistia em maior ingestão de frutas e verduras, consumo de vinho tinto e azeite de oliva, alimentos reconhecidos como fontes apreciáveis de agentes antioxidantes (ANGELIS, 2001).

Nos últimos anos têm sido destacados os benefícios dos antioxidantes para a saúde humana decorrentes da sua relação direta com a diminuição de radicais livres.

Os radicais livres são os principais agentes causadores de doença, além do próprio processo de envelhecimento e estão envolvidos em aproximadamente 40 doenças, dentre as quais o câncer, a aterosclerose, cataratas, sobrecarga orgânica de ferro e cobre, doença de Alzheimer, diabetes, inflamações crônicas, doenças auto-imunes e situações de injúria por isquemia. Há também indícios da existência de relação entre os radicais livres e a doença de Parkinson, a artrite

reumatóide e a doença intestinal inflamatória. Dependendo da intensidade da exposição, o ataque dos radicais livres sobre o DNA, RNA e proteínas pode gerar citotoxicidade, alergias, mutagênese e/ou carcinogênese (SHAMI; MOREIRA, 2004).

Com exceção do continente Africano, as doenças crônicas não transmissíveis como a doença cardiovascular, são as principais causas mundiais de morte (KAUFER-HORWITZ et al., 2004).

Para que os efeitos dos alimentos funcionais possam ser analisados, os pesquisadores adotam distintos recursos metodológicos, a saber: ensaio clínicos envolvendo animais, estudos experimentais- *in vitro* e os estudos epidemiológicos (ADA, 2004).

Inúmeros ensaios experimentais foram desenvolvidos nos últimos anos com objetivo de esclarecer os mecanismos básicos da ação dos fitoquímicos presentes nos alimentos (COLI; SARDINHA; FILISETTI, 2002).

Para Angelis (2001) alguns alimentos podem ser considerados como funcionais e dentre esses devem ser destacados o alho, a cebola, o chá verde, que apresentam efeito antimicrobial. Alimentos como a aveia, a soja, a maçã e a cevada são reconhecidos por causarem redução dos níveis de lipídios plasmáticos.

De acordo com a ADA (2004) algumas pesquisas científicas envolvendo os alimentos funcionais revelam fortes evidências a respeito de suas propriedades funcionais. Entre esses, merecem ser destacados a soja, as margarinas fortificadas e as fibras.

Na soja, há grande concentração de isoflavonas que são compostos químicos fenólicos, pertencentes à classe dos fitoestrôgenos. As principais isoflavonas encontradas na soja e seus derivados são, cerca de dois terços de genisteína, compostos conjugados de daidzeína e pequenas quantidades de gliciteína. O maior interesse despertado pelas isoflavonas é justificado pela sua farmacologia e fisiologia. As isoflavonas apresentam estrutura esteroideal, mas atuam como estrôgenos na maioria dos sistemas biológicos (ESTEVES; MONTEIRO, 2001).

Os fitoestrôgenos presentes nos grãos da soja podem interagir com a produção, metabolismo e ação de hormônios sexuais e contribuindo para a prevenção da perda óssea durante a menopausa (COLI; SARDINHA; FILISETTI, 2002).

As isoflavonas estão envolvidas nas atividade anticarcinogênica, na redução da perda de massa óssea e na diminuição do colesterol sérico (GÓES-FAVONI et al., 2004).

Pesquisa envolvendo mulheres na pós-menopausa que consumiram 80mg de isoflavona isolada de soja/dia, revelou diminuição expressiva da perda óssea lombar. Tal condição decorre da presença de formas agliconadas de isoflavonas, que exercem efeito de fito-hormônio (ANGELIS, 2001).

De acordo com Esteves e Monteiro (2001) as populações orientais, que apresentam baixa incidência de câncer de mama, de próstata e de doenças cardiovasculares, consomem diariamente de 28 a 80 mg de genisteína, quantidade quase toda derivada de produtos de soja. Quando se considera, por exemplo, a população americana no que diz respeito à ingestão diária de genisteína, os valores observados variam entre 1-3 mg/dia.

Os mecanismos pelos quais as isoflavonas podem exercer efeitos benéficos parecem depender, em parte, das suas propriedades agonistas-antagonistas dos estrógenos (ESTEVES; MONTEIRO, 2001).

Os teores de isoflavonas, na maioria dos alimentos à base de soja, variam de 100 a 300mg/100g (GÓES-FAVONI et al., 2004).

A idéia que as fibras alimentares podem promover benefícios à saúde, como redução dos riscos de doenças cardiovasculares, é bem aceita entre os pesquisadores (CHAU; CHEN; WANG, 2004).

As características físico-químicas da fibra alimentar, tais como a solubilidade, viscosidade, capacidade de retenção de água, efeito massa/volume, ligação com ácidos biliares e susceptibilidade à fermentação, interferem na função gastrointestinal, no metabolismo e na redução do risco de doenças degenerativas (COLI; SARDINHA; FILISETTI, 2002).

As fibras insolúveis, como exemplos aquelas presentes no trigo, são resistentes à fermentação bacteriana do cólon e incrementam o volume fecal mediante a retenção de água. A fibra solúvel, como a existente em verduras e frutas e alguns cereais (aveia e cevada), sofre intensa degradação por bactérias e serve de substrato para o crescimento bacteriano no cólon. Também incrementa o peso fecal devido, principalmente, ao aumento da massa e gases bacterianos. Desse modo, as fibras contribuem para a diminuição do tempo de trânsito, redução da atividade enzimática da flora microbiana e diminuição da velocidade de formação de metabólitos bacterianos, que são potencialmente cancerígenos. As fibras também favorecem o crescimento equilibrado de bactérias do cólon (MAZZA, 1998).

A viscosidade é a principal característica da fibra responsável pela diminuição do colesterol plasmático e das lipoproteínas de baixa densidade (LDL). As fibras também contribuem para o controle glicêmico (COLI; SARDINHA; FILISETTI, 2002).

Alguns estudos epidemiológicos têm demonstrado que a ingestão de cerca de 25g/dia de fibra diminui os níveis de colesterol e também do risco de doença coronariana (CHAU; CHEN; WANG, 2004).

De acordo com Mazza (1998) o linho possui um elevado conteúdo de ácido alfa-linoléico, goma, lignanos e outras substâncias antioxidantes (flavonóides, ácidos fenólicos e tocoferóis). Vale enfatizar também que a linhaça e a aveia representam as principais fontes de fibra funcional para a dieta.

A fibra ingerida na alimentação humana não é hidrolisada até o intestino delgado, e sim a partir da porção terminal do intestino delgado e, ao alcançar o intestino grosso, a fração solúvel é extensamente fermentada pela flora natural microbiana, enquanto, a fração insolúvel permanece praticamente intacta. Cerca de 70% da fibra ingerida na dieta é fermentada. A normalidade digestiva, a prevenção e o tratamento de doenças tais como a constipação, a diverticulite, a hipercolesterolemia, a hiperglicemia, a obesidade, o câncer do intestino grosso e de mama, estão relacionados à ingestão de fibra alimentar (RAUPP et al., 2000).

As fibras possuem capacidade de formar complexos com outros constituintes da dieta por meio de vários mecanismos e podem arrastá-los em maior quantidade na excreção fecal. Assim sendo, algumas substâncias e nutrientes podem ser excretados em maior ou menor quantidade, dependendo da quantidade de fibra presente na dieta (RAUPP et al., 2000).

Componentes presentes na fração de fibra, como exemplos, a inulina e os fruto-oligossacarídeos são denominados de pré-bióticos, ou seja, ingredientes alimentares não digeridos no intestino delgado e que, ao atingir o intestino grosso, são metabolizados seletivamente por um número limitado de bactérias benéficas. Essas bactérias alteram a microflora colônica gerando uma microflora bacteriana saudável capaz de induzir efeitos fisiológicos importantes para saúde (COLI; SARDINHA; FILISETTI, 2002).

Os alimentos prebióticos apresentam em sua constituição compostos, não digeríveis pelas enzimas intestinais produzidas pelos humanos, os quais estimulam seletivamente o crescimento de um número limitado de bactérias no cólon. Como consequência, ocorre o restabelecimento do

equilíbrio das funções intestinais com estimulação do sistema imune. Acredita-se na possibilidade dessas substâncias possuírem atividade anticarcinogênica (MELO et al., 2004).

O leite, o queijo e o iogurte são excelentes fontes de várias vitaminas e minerais importantes, como a riboflavina, o fósforo e o cálcio. Em países onde há predomínio da dieta do tipo ocidental, os produtos lácteos são considerados as principais fontes de cálcio e contribuem com valores entre 60 e 75% do consumo total de cálcio (MAZZA, 1998).

Os alimentos probióticos apresentam em sua constituição microrganismos vivos, nativos do trato gastrointestinal humano. Sua ação está relacionada ao equilíbrio da flora intestinal microbiana, redução do colesterol sanguíneo, controle de diarreias e redução do risco de desenvolvimento de alguns tipos de câncer. Trata-se também de produtos lácteos fermentados ou não que apresentam em sua constituição organismos vivos e dentre esses merecem destaque cerca de 30 espécies conhecidas de *bifidobactérias* e aproximadamente 56 espécies de *lactobacilos* (MELO et al., 2004).

As principais cepas de bactérias utilizadas em produtos probióticos, *Lactobacillus acidophilus* e várias espécies de *bifidobacterium* são organismos dominantes nos intestinos dos humanos delgado e grosso, respectivamente. Essas cepas podem inibir o crescimento de microrganismos patógenos por meio da produção de ácidos orgânicos e bactericidas e mediante a desconjugação de sais biliares. De acordo com Mazza (1998) denomina-se produto simbiótico aquele que contém tanto pré como probióticos.

Outros potenciais efeitos dos prebióticos envolvem a biodisponibilidade de minerais sobre o metabolismo de lipídios. O conjunto de benefícios para a saúde pode incluir ainda, a redução do risco de doenças intestinais infecciosas, doenças cardiovasculares, diabetes não insulino dependente, obesidade, osteoporose e alguns tipos de câncer (ZUBILLAGA et al., 2001).

As uvas vermelhas e seus derivados também têm sido alvo de investigações que revelam a presença de compostos fenólicos como os ácidos fenólicos, antocianinas, flavonóides e taninos que, possivelmente, atuam na prevenção de câncer e problemas cardiovasculares. Os compostos fenólicos presentes nas uvas que inibem a origem de cânceres são o resveratrol, quercetina, ácido cafeico e o ácido elágico (MAZZA, 1998).

As referidas substâncias caracterizam-se por conter um anel benzênico, um grupamento carboxílico e um ou mais grupamentos de hidroxila e/ou metoxila na molécula, que conferem propriedades antioxidantes tanto para os alimentos como para o organismo. Por essa razão são

componentes indicados para o tratamento e prevenção do câncer de cólon, do esôfago, do fígado, da mama e da pele e doenças cardiovasculares (SOARES, 2002).

Acredita-se que as bebidas como a cerveja e o vinho contribuem para uma maior redução das doenças cardiovasculares, especialmente quando se compara o consumo das mesmas com a ingestão de bebidas com elevado teor alcoólico. A explicação plausível para tal situação é o expressivo conteúdo de compostos fenólicos presentes no vinho e na cerveja que inibem as reações de oxidação (MAZZA, 1998).

Crescente número de pesquisadores procura demonstrar os efeitos benéficos do consumo moderado de vinho tinto para a redução do LDL colesterol (ANGELIS, 2001).

Resultados de estudos epidemiológicos revelam a existência de relação entre o aumento no consumo de frutas e vegetais e redução do risco da ocorrência de vários tipos de câncer. O substancial consumo de tomate (e seus derivados) tem sido identificado como importante fator na redução da incidência de câncer entre os moradores da região do Mediterrâneo. O tomate e seus produtos, assim como a goiaba, melancia, mamão e pitanga são ricos em licopeno, um potente e estável carotenóide antioxidante (BHUVANESWARI; MOHAN; NAGINI, 2004).

Os carotenóides, em conjunto com as vitaminas, são as substâncias que atuam como agentes quimiopreventivos. Frequentemente, essas substâncias atuam como antioxidantes em sistemas biológicos e suas principais fontes são cenouras e abóboras (α e β -caroteno), tomates e produtos derivados (licopeno) e o espinafre (luteína). Dos componentes não-enzimáticos da defesa antioxidante destacam-se alguns minerais tais como o cobre, o manganês, o zinco, o selênio e o ferro; vitaminas como exemplos, o ácido ascórbico, a vitamina E, a vitamina A; os carotenóides, β -caroteno, o licopeno e a luteína; os bioflavonóides, a genisteína, a quercetina e os taninos e as catequinas. (SHAMI; MOREIRA, 2004).

De acordo com Bhuvaneswari, Chandra-Mohan e Nagini (2004) o alho, presente há séculos na dieta dos adeptos da medicina herbal, possui atividade antimicrobiana, antidiabética e efeitos hipocolesterolêmico. Por meio de estudos epidemiológicos têm sido buscadas evidências da possível relação entre o consumo de alho e a redução do risco de câncer.

O chá verde e o chá preto também têm sido investigados, por meio de pesquisas envolvendo seres humanos. Trata-se de produtos ricos em polifenóis e seu consumo tem sido associado, à prevenção e ao controle dos níveis de LDL e colesterol total. O consumo de vegetais,

como é o caso das crucíferas é associado com a redução do risco de câncer. Há evidências, por exemplo, que o consumo de luteína reduz a degeneração macular (ADA, 2004).

Pesquisas demonstram a provável associação positiva entre a ingestão de gordura saturada e a prevalência de doenças cardiovasculares e também revelam a associação negativa das enfermidades com a ingestão de gorduras instauradas (LIMA et al., 2000).

Entre os ácidos graxos que contribuem para elevação do colesterol plasmático e são considerados aterogênicos são encontrados o ácido láurico, presente no óleo de coco; leite e seus derivados e o ácido palmítico presente nas gorduras animais e no azeite de dendê (COSTA; SILVA, 2002).

Por outro lado, alguns ácidos graxos revelam exercer ação hipocolesterolêmica, como é o caso dos ácidos polinsaturados e como exemplos, o ácido linoléico (ômega 6), presente nos óleos vegetais (girassol, milho e soja) e o ácido linolênico (ômega 3), que são provenientes dos vegetais. No organismo humano esses ácidos graxos sofrem processo de alongamento e desidrogenação da cadeia transformando-se em ácidos eicosapentanóico (EPA) e decosaexaenóico (DHA). O fitoplâncton marinho é rico em ácido graxo ômega 3 e serve de alimento para peixes que vivem em águas frias e profundas como o salmão e a sardinha (COSTA; SILVA, 2002).

Os ácidos graxos monoinsaturados atuam no sentido de diminuir o colesterol total e o LDL- colesterol, além de atuarem como antitrombótico e inibirem a agregação plaquetária. O ácido oléico é um ácido graxo monoinsaturado presente no azeite de oliva extra virgem, no óleo de canola, nas castanhas, nas amêndoas, nas nozes, na azeitona e no abacate (ANGELIS, 2001).

Os ácidos graxos monoinsaturados podem ser produzidos, em expressivas quantidades e sob a forma trans-isométrica a partir da hidrogenação de óleos polinsaturados utilizados na produção de margarinas e de gordura vegetal hidrogenada, além de elevarem os níveis de LDL colesterol, podem diminuir os níveis de HDL colesterol (FRANCO; MANFROI, 2005).

Embora não exista consenso científico a respeito das propriedades funcionais de grupos de alimentos, são identificadas fortes evidências que apontam a relação entre a redução do risco de doenças-crônicas por meio de prevenção, decorrente do consumo de alimentos com características que os identificam como funcionais.

2.4 Atividade física e saúde

Não podem ser consideradas recentes as análises envolvendo a relação entre atividade física e saúde. No entanto, somente nas últimas décadas foi possível afirmar que o baixo nível de atividade física representa importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

A atividade física relacionada à saúde consiste em manter bons índices relativos aos componentes morfológico, funcional, motor, fisiológico e comportamental. O componente morfológico refere-se à composição corporal, em particular, à quantidade de gordura corporal. O componente funcional diz respeito à aptidão cardiorrespiratória ou a capacidade de captar, transportar e gastar oxigênio, por um período de duração moderada ou prolongada, em atividades de média intensidade. O componente motor, por sua vez, relaciona-se entre força, resistência e flexibilidade que são recursos moduladores do sistema músculo esquelético (GLANER, 2002).

Estudos epidemiológicos revelam resultados que atribuem à prática de diferentes tipos de exercícios físicos às reduções consideráveis nas taxas de mortalidade dos indivíduos (BACURAU; COSTA ROSA, 1997).

Atualmente, não é possível excluir dos processos de prevenção ou diminuição dos efeitos do envelhecimento, o componente relativo à atividade física. De acordo com Matsudo et al. (2003) a inclusão da atividade física deve ser adotada, além das demais medidas gerais de saúde.

Portanto, a prática sistemática de atividade física tem sido indicada frequentemente por médicos e especialistas, tanto para a prevenção, como para a reabilitação de diferentes tipos de doenças sejam essas, cardiovasculares, endócrino-metabólicas, do sistema ósteo muscular e ainda da esfera psíquica (HERRERA, 2001).

A inatividade física, o baixo nível de condicionamento físico, assim como o fumo e a hipertensão arterial são considerados fatores de risco para mortalidade prematura (CIOLAC; GUIMARÃES, 2004).

O sedentarismo é considerado um dos principais fatores de risco para morbi-mortalidade cardiovascular. Tal fenômeno é observado tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento e, portanto, deve estimular a elaboração de campanhas envolvendo abordagens que visem o combate à inatividade física da população (MATSUDO et al., 2002).

Nos Estados Unidos, estima-se que cerca de 200 mil mortes/ano possa ser atribuída à inatividade física. Esse número representa 23% de todos os óbitos, comparáveis aos 33% de óbitos atribuídos ao fumo, aos 23% associados ao colesterol elevado e aos 24% relacionados à obesidade (NAHAS, 2001).

De acordo com Powers e Howley (2000) as principais causas de morte dos americanos são relacionadas aos fatores de risco ambientais e comportamentais.

No campo da saúde, os componentes da aptidão física são constituídos de atributos biológicos que podem oferecer algum tipo de proteção contra o surgimento e desenvolvimento de distúrbios orgânicos, freqüentemente induzidos pelo comprometimento da condição funcional. Os componentes da aptidão física relacionada à saúde contemplam indicadores relacionados à capacidade cardiorrespiratória, força/resistência muscular, flexibilidade e gordura corporal, (GUEDES et al., 2002).

A aptidão cardiorrespiratória revela a capacidade dos sistemas cardiovascular e respiratório fornecerem oxigênio durante atividade física contínua. A avaliação é importante, pois o risco de morbimortalidade por doenças crônico-degenerativas (doença arterial coronariana, hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus* e alguns tipos de câncer), associam-se aos baixos níveis de aptidão cardiorrespiratória e, conseqüentemente, de atividade física (MARANHÃO NETO; FARINATTI, 2003).

Para o desenvolvimento da aptidão cardiorrespiratória recomenda-se freqüência semanal (3 a 5 vezes de exercício), com intensidade que varia de leve a moderada (55/65% a 90% da freqüência cardíaca máxima ou ainda, 40/50% a 85% do consumo máximo de oxigênio de reserva) e com duração entre 20 e 60 minutos de atividade aeróbia contínua ou intermitente, podendo ser realizada de forma acumulativa durante o dia, desde que a duração mínima por sessão atinja 10 minutos. No entanto, existem evidências que mostram que os níveis menores de atividade física, particularmente no tocante à intensidade, podem reduzir o risco de doenças crônico degenerativas. Gastos entre 700 e 2000 Kcal por semana com atividades física são considerados suficientes, mas é pertinente ressaltar que tal rotina de dispêndio não acrescenta os benefícios adicionais decorrentes da adoção de programas específicos (POLLOCK et al., 1998).

De acordo com Nahas (2001) um indivíduo pode ser considerado sedentário quando adota um mínimo de atividade física que equivale a um gasto energético com atividades no trabalho, lazer, atividades domésticas e locomoção inferior a 500 Kcal por semana.

Comparando-se as taxas de mortalidade por infarto agudo do miocárdio(identificadas em amostra da população das capitais brasileiras - Belém, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre) com os dados obtidos junto à população dos Estados Unidos, foi observado que o grupo de indivíduos moradores das referidas capitais, com idade entre 35 e 44 anos apresentaram risco cerca de três vezes maior, quando foram considerados os homens e quatro vezes maior, quando se analisou os dados relativos ao grupamento feminino e tendo como referencial a população americana. Observa-se que foram estabelecidas comparações entre dados da população residente em cidades brasileiras e os Estados Unidos, país onde expressiva parcela da população, reconhecidamente, adota hábitos de vida prejudiciais à saúde (RIQUE; SOARES; MEIRELLES, 2002).

As mudanças no consumo alimentar com aumento da participação de energia proveniente da dieta e a redução da atividade física, configuram o estilo de vida ocidental contemporâneo, onde o sobrepeso e a obesidade são tendências no Brasil e atingem mais as mulheres (MENDONÇA; ANJOS, 2004).

A importância da inclusão da atividade física em programas de redução de peso é decorrente do fato do exercício físico ser o efeito mais variável do gasto energético diário. A maioria das pessoas consegue gerar taxas metabólicas que são dez vezes superiores aos valores observado em repouso, durante a realização de exercícios, que envolvem a participação de grandes grupos musculares, como são as atividades como as caminhadas rápidas, as corridas e a natação. Atletas que treinam de três a quatro horas diárias podem aumentar, em circunstâncias normais, o gasto energético diário em quase 100% (CIOLAC; GUIMARÃES, 2004).

O treinamento físico isolado, sem o devido controle alimentar contribui, de forma modesta, para a redução do peso. Em associação com dietas, essa prática facilita a adesão ao controle alimentar e contribui para o maior sucesso na manutenção da massa magra e redução da massa adiposa. A energia dispendida durante os exercícios físicos depende da intensidade e da duração das atividades. Em indivíduos sedentários, a energia demandada pela atividade física pode ser menor que 100 Kcal/dia. Quando se considera grupo de atletas este valor pode exceder 3000 Kcal/dia (FRANCISCHI; PEREIRA; LANCHI JUNIOR, 2001).

Outro benefício da atividade física é que a prática de exercícios de intensidade moderada parece ser positiva para o sistema imunológico. No entanto, deve-se destacar que a realização de exercícios de alta intensidade apresenta efeitos opostos (BACURAU; COSTA ROSA, 1997).

Uma única sessão de exercício físico aumenta a disposição de glicose mediada pela insulina em sujeitos normais, em indivíduos com resistência à insulina ou com parentes de primeiro grau de diabéticos do tipo II e em obesos com resistência à insulina. O exercício físico melhora a sensibilidade à insulina em indivíduos saudáveis, em obesos não-diabéticos e em diabéticos dos tipos I e II. Por outro lado, existem situações que o exercício físico não melhora a sensibilidade à insulina e pode até comprometê-la, como são os casos, por exemplos, da diminuição da sensibilidade à insulina após atividades como a corrida de maratona e após exercício extenuante (CIOLAC; GUIMARÃES, 2004).

No período de vida entre os 25 e 65 anos de idade ocorre uma diminuição substancial da massa magra (10 a 16%) por conta das perdas de massa óssea, massa muscular e a água corporal total. O conjunto das perdas é denominado sarcopenia e tem causado expressivo impacto na saúde da população devido às conseqüências funcionais no andar e no equilíbrio, aumentando o risco de queda e perda da independência física funcional. Tal situação também contribui para aumentar o risco de doenças crônicas como diabetes e osteoporose (MATSUDO et al., 2003).

Os indivíduos fisicamente ativos, em relação aos sedentários, apresentam maiores níveis de HDL colesterol e menores níveis de triglicérides e LDL colesterol. Elevados níveis de atividades físicas diárias estão associados aos menores níveis de pressão arterial durante o repouso. A prática regular de exercício físico tem revelado atuação decisiva na prevenção do aumento da pressão arterial associado à idade. O benefício é observado também entre indivíduos com risco ampliado de desenvolver o referido distúrbio (CIOLAC; GUIMARÃES, 2004).

A prática de exercícios pode contribuir para que a pessoa passe por um processo de envelhecimento menos desgastante, uma vez que o risco de muitas doenças e problemas de saúde comuns na velhice diminui com a atividade física regular (CARVALHO; MAIA; ROCHA, 2003).

Pesquisa envolvendo indivíduos de ambos os gêneros, participantes de um programa geral de atividade física moderada revelou, entre os principais resultados, aumento da resistência de força muscular que condicionou a melhora das tarefas diárias e causou efeitos positivos sobre a condição psicológica (ZAGO et al., 2000).

Tendo por base amostra de estudo que envolveu mulheres da terceira idade praticantes de atividade física regular, os autores observaram resultados similares e igualmente positivos, àqueles obtidos por Zago et al. (2000). Os autores enfatizam que existem amplas possibilidades

dos indivíduos manterem a capacidade de aumentar a força muscular, mesmo durante o processo de envelhecimento (BARBOSA et al., 2000).

Lanzilotti et al. (2003) destacam que durante o envelhecimento, principalmente o feminino, acontece a perda óssea, que freqüentemente tem início por volta de 40 anos, concomitantemente à menopausa.

A evolução da aptidão física e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas garante, independentemente da idade cronológica, a manutenção de um nível funcional de independência que pode melhorar a saúde e a qualidade de vida durante o processo de envelhecimento (MATSUDO et al., 2003).

Portanto, a dieta adequada e os exercícios físicos poderiam atenuar as dificuldades no período da menopausa atuando na melhoria da qualidade de vida (FAVARATO; ALDRIGHI, 2001).

Estudo de intervenção envolvendo exercícios de flexibilidade, tendo por base amostra composta por 38 pessoas com idade acima de 60 anos, de ambos os gêneros, registra que houve diminuição das dores e melhoria da qualidade na movimentação cotidiana, indicativos de bem estar físico reconhecidos pelos participantes (UENO et al., 2000).

Os efeitos da atividade física na capacidade funcional de adultos com idade entre 46 a 90 anos de ambos os gêneros foram analisados por meio de pesquisa que adotou a metodologia da meta – análise. Os autores mostraram que, embora seja inevitável o declínio de captação máxima de oxigênio - VO_2 , com o avanço da idade, o treinamento físico favorece expressivamente as adaptações da frequência cardíaca durante sete a oito décadas de vida (LEMURA; VON DUVILLARD; MOOKERJEE, 2000).

O declínio das capacidades funcionais ocorre a partir dos 30 anos e pode afetar a esfera psicossocial e também associar-se aos problemas envolvendo a depressão que influenciam diretamente na qualidade de vida dos indivíduos (CAMPOS, 2001).

De acordo com Weineck (1999) a queda da capacidade de desempenho físico na meia idade é freqüentemente uma consequência das condições de trabalho e do estilo de vida adotados pelas sociedades industriais e não exclusivamente decorrentes da incapacidade biológica.

Segundo Monteiro (2002) dados divulgados pela OMS destacam que muitos indivíduos entre 40 e 50 anos, que vivem em países menos favorecidos economicamente, apresentam

expressivo acervo de problemas relativos às limitações funcionais que poderiam ser precocemente considerados idosos.

Estima-se que pequenos aumentos nos níveis de atividade física em populações sedentárias poderiam causar um impacto maior na redução de doenças crônicas do que, por exemplo, a redução do tabagismo. No entanto, embora a importância da atividade física na manutenção da saúde seja bem aceita, os níveis dessas têm sido muito reduzidos nas sociedades modernas, especialmente quando são consideradas as diferenças socioeconômicas (GOMES; SIQUEIRA; SCHIERI, 2001).

Portanto, o conhecimento dos níveis de atividade física de grupos populacionais é de extrema importância, uma vez que, baixos níveis de atividade física são relacionados ao comprometimento funcional do organismo e, conseqüentemente, exercem influências negativas na qualidade de vida dos indivíduos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no *Campus* “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo localizado no município de Piracicaba, interior do estado de São Paulo.

A Universidade de São Paulo possui uma área total de 7,453 hectares, 35 unidades mantidas em sete *campi* (São Paulo, São Carlos, Piracicaba, Ribeirão Preto, Bauru, Pirassununga e USP Zona Leste), cerca de 4.755 professores, 14.589 funcionários e 69.123 alunos, destes 40.162 são alunos de graduação e 23.705 de pós-graduação (ESALQ/USP, 2005).

A cidade de Piracicaba dista da capital de São Paulo cerca de 152 km, possui uma população aproximada de 328.000 habitantes e uma área total de 1.372,80km² (IBGE, 2005).

A área territorial total da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ) é de 3.825,4 hectares que corresponde a 50,44% do total da área da USP. O *Campus* “Luiz de Queiroz” conta também com três estações experimentais localizadas nos municípios de Anhembi, Anhumas e Itatinga, com área (total) de 2.910,9 hectares. A ESALQ possui 11 departamentos (123 laboratórios), além da manutenção de 16 programas de pós-graduação em nível de mestrado e 14 programas de pós-graduação em nível de doutorado, mantém também os seguintes cursos de graduação: Engenharia Agrônômica, Engenharia Florestal, Ciências Econômicas, Ciências dos Alimentos, Ciências Biológicas e Gestão Ambiental (ESALQ/USP, 2005).

3.2 População de Estudo

A população integrante da pesquisa consiste em uma parcela de voluntários da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

Os participantes de ambos os gêneros são pertencentes às categorias de servidores (funcionários docentes e funcionários não docentes) e da categoria de alunos (graduação e pós - graduação).

No ano de 2005 o *Campus* “Luiz de Queiroz” era constituído por uma comunidade de aproximadamente 3752 pessoas, sendo, cerca de 1750 alunos de graduação, 951 alunos de pós-graduação, 222 funcionários docentes e 834 funcionários não docentes (ESALQ, 2005). A idade

dos indivíduos da comunidade variava entre 18 e 60 anos (média de 33,22 anos), conforme identificado em levantamento preliminar (MACIEL et al., 2005).

3.3 Definição da Amostra

O dimensionamento amostral procurou assegurar aos resultados, mais de 90% de confiança estatística, segundo metodologia básica de Cochran (1977) aplicada por Sarriés (1997). *A priori* foi considerada uma amostra piloto (Maciel et al, 2005), que permitiu obter estimativas de variabilidade estatística, em cada uma das categorias integrantes da amostra.

O tamanho (n) da amostra foi calculado pela equação (1) de Cochran (1977), apresentada a seguir:

$$n = \frac{\left(\frac{t s}{d} \right)^2}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t s}{d} \right)^2} \quad (1)$$

onde

n = tamanho da amostra;

t = valor t de *Student* com $n - 1$ grau de liberdade e ao nível de confiança especificado;

s = estimativa do desvio padrão a partir de amostra piloto;

d = margem de erro permitida pelo pesquisador (uma percentagem da estimativa da média aritmética obtida na amostra piloto);

N = tamanho da população.

A seguir é apresentado um exemplo da aplicação da equação de Cochran (2) para o cálculo da amostra utilizando a variável qualidade de vida para a categoria de alunos de graduação:

$$n = \frac{\left(\frac{2 \times 2,1620}{0,6996} \right)^2}{1 + \frac{1}{1745} \left(\frac{2 \times 2,1620}{0,696} \right)^2} \quad (2)$$

$$n = \frac{38,192}{1 + 0,000573 (38,192)} = \frac{38,192}{1,0022}$$

O resultado mostra que a presença de cerca de 38 alunos de graduação na amostra possibilita o alcance de 95% de confiança estatística. Na Tabela 1, mostrada a seguir, é possível identificar os valores amostrais, obtidos para todas as categorias por meio da equação de *Cochran*. Note-se que foram assumidos valores para $d = 0,05$.

Tabela 1 - Cálculo da amostra para as categorias integrantes do *campus* USP. Piracicaba, 2005

Valores	Categoria			
	1	2	3	4
<i>N</i>	1745	951	222	834
Média	13,9923535	14,9168582	15,0909586	14,5311749
<i>s</i>	2,1619567	1,98399676	1,37067477	2,13000721
Coeficiente de variação (%)	15,4509869	13,30003661	9,08275484	14,6581899
Significância	0,05	0,05	0,05	0,05
<i>n</i>	37,37907	27,48591	12,45868	33,01702
Observações	91	87	51	74
Proporção (%) amostra total	5,21	9,15	22,97	8,87

Nota: 1 = alunos de graduação;
 2 = alunos de pós-graduação;
 3 = funcionários docentes;
 4 = funcionários não docentes.

Tendo por base os resultados apresentados na Tabela 1, nota-se que o número de observações obtidas para todas as categorias supera os valores identificados como necessários para a elaboração de análises estatísticas consistentes. Devido à metodologia adotada, destaca-se que foi violado o princípio de aleatoriedade para a seleção da amostra, por se tratar de pessoas que se dispuseram a responder, voluntariamente, as questões integrantes dos instrumentos. Assume-se portanto, a existência de um viés amostral.

3.4 Delineamento da Pesquisa

Para o desenvolvimento de pesquisas epidemiológicas são adotados delineamentos de prevalência ou de incidência.

Os estudos de prevalência também são chamados de estudos transversais, pois os grupos populacionais são analisados em um determinado ponto no tempo (corte transversal). Trata-se de recurso importante para obter informações que subsidiem a elaboração, por exemplos, de intervenções e ações de saúde, além de sua implementação freqüentemente não envolver custos elevados. Os estudos de incidência acompanham, ao longo do tempo, um grupo de indivíduos, com alguma característica em comum e são denominados de estudos de *coorte*. Vale destacar que os estudos de *coorte* apresentam custos mais elevados (FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 2003).

As dificuldades inerentes de alguns tipos de pesquisa impõem uma série de restrições a sua realização. Devido a tal característica, parcela expressiva dos estudos, por exemplos, sobre consumo de alimentos e estado nutricional da população brasileira é obtida por meio de estudos transversais (SILVA, 1996).

Diversos métodos viabilizam a realização de inquéritos alimentares que visam quantificar o consumo de nutrientes de indivíduos e comunidades, cada um com suas vantagens e desvantagens (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al, 1997).

Em relação à atividade física, pela facilidade de aplicação tendo por base grandes grupos de indivíduos, pelo menor custo e a possibilidade de coletar informações relativas ao tipo e ao contexto em que as atividades são realizadas, os questionários são reconhecidos como os instrumentos mais acessíveis para a avaliação da atividade física habitual. No entanto, por conta das características das informações que são tradicionalmente coletadas, podem apresentar inconsistências nas respostas (GUEDES; LOPES; GUEDES, 2005).

A maior parte dos instrumentos de avaliação de atividade física não leva em consideração as diferentes características dos grupos. Tais limitações podem ser contornadas com a adoção, concomitante, de outros instrumentos de pesquisa (NAHAS, 2001).

No que diz respeito à coleta de dados referentes à qualidade de vida, obtidos por meio da adoção do WHOQOL-100 que permeia várias dimensões do indivíduo, destaca-se a importância das análises dos dados referentes aos aspectos de atividade física e do consumo de alimentos,

obtendo-se dessa forma, informações pormenorizadas, sobre o comportamento e as características do grupo estudado.

Face ao exposto, cabe registrar que na presente pesquisa, optou-se pela realização de estudo transversal, tendo por base a amostra de adultos de ambos os gêneros das categorias de funcionários docentes, funcionários não docentes, alunos de graduação e alunos de pós-graduação do *Campus* “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

Tanto para a coleta de dados da fase de validação dos instrumentos como para a obtenção final dos dados foi realizado o levantamento das informações por meio dos recursos da *Internet*. A descrição pormenorizada dos procedimentos adotados será apresentada em seção específica desta dissertação.

3.4.1 Qualidade de vida

Para a avaliação da qualidade de vida é fundamental a utilização de instrumentos adequados, que sejam de fácil aplicação e possibilitem a quantificação e que contemplem os aspectos subjetivos do indivíduo, como suas expectativas, percepções e emoções (MENDES et al., 2004).

Atualmente, “qualidade de vida” é um tema de pesquisa reconhecido como imprescindível para a área da saúde, visto que seus resultados contribuem para aprovar e definir tratamentos e avaliar a relação entre custo e benefício do cuidado prestado (DANTAS et al., 2003).

Uma crítica que pode ser feita em relação aos instrumentos diz respeito ao componente cultural que não deve ser excluído da análise. Por outro lado, existe a idéia de um “universo cultural” de qualidade de vida que é independente da nação, cultura e época, onde as pessoas devem sentir-se bem psicologicamente, com boas condições físicas, socialmente integradas e funcionalmente competentes (FLECK et al., 1999).

Avalia-se a qualidade de vida por meio de instrumentos genéricos ou específicos. Os instrumentos de qualidade de vida são, na sua maioria, produzidos nos países de língua inglesa e requerem um processo de validação transcultural para aplicação em países que adotam outros idiomas. Dentre os instrumentos mais utilizados destaca-se o *Medical Outcomes Studies 36-item*

Short Form (SF-36) que, em 1997, foi traduzido e validado para o português (DANTAS et al., 2003).

Nas últimas décadas ocorreu uma substancial proliferação, especialmente nos Estados Unidos, de instrumentos que visam viabilizar a avaliação da qualidade de vida e uma crescente conversão do conteúdo dos mesmos para outros idiomas, além da necessária adaptação para possibilitar a utilização em outros países (FLECK et al., 1999).

Têm sido empreendidos esforços no sentido de desenvolver instrumentos que avaliem o bem estar e a qualidade de vida. De acordo com Fleck et al. (1999) embora não exista um consenso entre os pesquisadores de diferentes áreas quanto ao conceito de qualidade de vida, há concordância sobre a existência de três aspectos fundamentais para sua construção, a saber: a subjetividade, a multidimensionalidade e a presença de dimensões positivas e negativas.

Em 1991, a OMS buscou elaborar uma definição unificada e transcultural para qualidade de vida e concomitante houve motivação para o desenvolvimento de métodos para avaliá-la. Atualmente os instrumentos reconhecidos pela OMS podem ser encontrados, na forma completa (WHOQOL-100) e abreviada (WHOQOL-BREF) (BERLIM; FLECK, 2003).

O WHOQOL-100 é disponibilizado em aproximadamente 20 idiomas. O desenvolvimento e a tradução da versão para o português seguiram a metodologia proposta pela OMS, com a participação de uma equipe bilíngüe (FLECK et al., 1999).

O referido instrumento possui seis domínios (físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, ambiente e aspectos espirituais). Cada domínio é constituído por 24 facetas específicas listadas a seguir. Reconhece-se que o instrumento é o que melhor atende as expectativas dessa pesquisa.

Domínio I - Domínio físico

1. Dor e desconforto
2. Energia e fadiga
3. Sono e repouso

Domínio II - Domínio psicológico

4. Sentimentos positivos
5. Pensar, aprender, memória e concentração
6. Auto-estima
7. Imagem corporal e aparência

8. Sentimentos negativos

Domínio III - Nível de Independência

9. Mobilidade

10. Atividades da vida cotidiana

11. Dependência de medicação ou de tratamentos

12. Capacidade de trabalho

Domínio IV - Relações sociais

13. Relações pessoais

14. Suporte (Apoio) social

15. Atividade sexual

Domínio V - Ambiente

16. Segurança física e proteção

17. Ambiente no lar

18. Recursos financeiros

19. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade

20. Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades

21. Participação em, e oportunidades de recreação/lazer

22. Ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima)

23. Transporte

Domínio VI - Aspectos espirituais/Religião/Crenças pessoais

24. Espiritualidade / religião / crenças pessoais

3.4.2 Estado nutricional e consumo de alimentar

A fim de conhecer o estado nutricional dos participantes da pesquisa, com destaque para a identificação da prevalência de sobrepeso e obesidade entre os voluntários, analisou-se a distribuição do Índice de Massa Corporal (IMC) de acordo com a altura e peso auto referidos pelos participantes, obtido por meio da equação $IMC = \text{peso (Kg)} / \text{altura (m)}^2$.

Como parâmetros foram adotado para a classificação do IMC os valores preconizados pela OMS. O IMC abaixo de 18,5 é indicativo de baixo peso; IMC entre 18,5 - 24,9 é

considerado normal; IMC entre 25,0 - 29,9 indica sobrepeso; IMC entre 30,0 – 40 indica obesidade e IMC acima de 40, 0 refere-se à obesidade mórbida (OPAS,2003).

Apesar do IMC não indicar a composição corporal, a facilidade de sua mensuração e a obtenção dos dados de peso corporal e altura, além de sua associação com morbimortalidade são características plausíveis que credenciam a sua adoção para a obtenção de dados por meio de estudos epidemiológicos (ANJOS, 1992).

Os dados relativos à frequência de consumo de alimentos foram obtidos por meio de Questionário de Frequência Alimentar (QFA). Tal instrumento foi elaborado especificamente para a presente pesquisa e previamente testado junto à amostra de voluntários do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA)/ USP e posteriormente calibrado, para utilização final.

A adoção de tal formulário visou a identificação da frequência de consumo de alimentos e/ ou grupo de alimentos, durante um período específico de tempo. A vantagem de sua adoção consiste no fato de ser planejado para estimar o consumo usual de alimentos pré - determinados pelo pesquisador. Trata-se de um método objetivo e envolve baixo custo operacional (THOMPSON; BYERS, 1994).

A seleção dos alimentos que integram o formulário de frequência alimentar, foi baseada na literatura disponível, especificamente no que diz respeito às substâncias presentes em tais alimentos (alimentos funcionais) e seus reconhecidos benefícios para a saúde humana.

Ao participante foi permitido incluir alimentos que não constavam na lista (inicial) do QFA. As porções foram padronizadas e permaneceram fixas durante toda a fase de coleta de dados.

Na tabela 2, mostrada a seguir, observa-se os grupos selecionados e os alimentos que os integram.

Tabela 2 - Alimentos integrantes do questionário de frequência alimentar - QFA. Piracicaba 2005

Grupo de alimentos	Integrantes
Bebidas	chá verde, vinho tinto, cerveja, suco de uva, suco de limão, suco natural, sucos à base de soja, leite de soja, leite, bebidas fermentadas, água, café
Cereais	aveia, linhaça, farelo de trigo, barra de cereal, pão integral ou similar, granola, arroz integral
Hortaliças	acelga, alho, cebola, couve de bruxelas, couve flor, couve, brócolis, beringela, repolho, rúcula, tomate, milho verde, alface, agrião, cenoura crua
Óleos e Temperos	azeite de oliva, óleo de soja, óleo de girassol, óleo de milho, óleo de canola, manteiga, margarina
Leguminosas	proteína texturizada de soja, soja em grão, ervilha, lentilha, feijão
Frutas	abacaxi, acerola, banana,caju, caqui, melão, morango, pêra, uva vermelha, goiaba, laranja, maçã, mamão, manga, melancia, pêssego, pitanga, tangerina

Para identificar os alimentos citados com maior frequência pelos participantes realizou-se o cálculo de citações de acordo com a atribuição de respostas aos grupos de alimentos.

Com vistas à viabilização do cálculo de energia e nutrientes, os alimentos selecionados pelos participantes e suas respectivas quantidades foram cadastrados no *software Dietary Analysis System (DietSYS)* versão 4.1 desenvolvido pelo Instituto Nacional do Câncer dos EUA (BLOCK et al. 1994). Todos os dados referentes ao consumo alimentar foram digitados duplamente por pessoas previamente treinadas.

Para identificação da composição nutricional dos alimentos que constituíam o QFA foram consultados os dados registrados nas tabelas de composição de alimentos do *United State Department of Agriculture (USDA)*, *Nutrient Database for Standard Reference Release - USDA* (2006) e Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (USP, 2006).

3.4.3 Atividade física

A escolha de um método de mensuração da atividade física está relacionada com o número de indivíduos que integrarão a amostra, o custo e a inclusão de grupos formados por pessoas com diferentes idades. Dessa forma, os instrumentos podem ser divididos em três tipos principais: a) aqueles que utilizam informações fornecidas pelas pessoas (questionários, entrevistas, diários); b) aqueles que utilizam indicadores fisiológicos (consumo de oxigênio, frequência cardíaca) e c) os sensores de movimento, que registram objetivamente certas características das atividades durante um período determinado de tempo (MATSUDO et al., 2002).

De acordo com Pitanga (2004) os países mais atuantes no desenvolvimento de pesquisas sobre a prevalência do sedentarismo são a Austrália, Estados Unidos, Finlândia e Canadá.

Para a análise do nível de atividade física da população em questão, optou-se pela utilização do questionário *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) que é de fácil aplicação e envolve baixo custo.

Craig et al. (2003) esclarecem, com relação ao método do IPAQ, que se trata de um instrumento desenvolvido para estimar o nível de prática habitual de atividade física em grupos e populações de diferentes países e contextos socioculturais. Sua formulação foi proposta pelo Grupo Internacional para Consenso em Medidas da Atividade Física, sob a chancela da OMS com a representação de 25 países.

Para efetivação da pesquisa optou-se por realizar um pré-teste envolvendo parte da comunidade do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP).

Adotou-se com instrumento *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ versão longa, e a *posteriori* optou-se pela utilização do IPAQ versão curta, junto à amostra final, pois como afirmam Matsudo et al. (2002) a forma curta é mais aceita pelos participantes, pelo fato da forma longa ser considerada repetitiva e cansativa para a emissão das respostas pelos entrevistados. A forma curta foi recomendada para ser adotada nos estudos nacionais de prevalência e possibilita a comparação com dados obtidos em outros países.

O IPAQ é um instrumento com bons coeficientes de validade e reprodutibilidade, com a vantagem da forma curta ser prática, rápida e possibilitar levantamento de dados junto a grandes

grupos populacionais. Ambas as versões são validadas e reproduzidas no Brasil por Matsudo et al. (2002).

A descrição pormenorizada das questões que compõem o IPAQ versão curta pode ser observada na seção destinada aos Anexos (B).

Para o cálculo do Nível de Atividade Física tendo por base os dados coletados por meio do IPAQ, foram utilizados os critérios descritos por Matsudo et al. (2002). Esses autores classificam cada um dos indivíduos de acordo com as atividades que os mesmos exercem ao longo dos dias da semana. Tais atividades podem ser vigorosas, quando demandam um grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal ou, atividades moderadas que, para sua execução, requerem algum esforço físico e produzem uma respiração um pouco mais forte que o normal. Os dados são fornecidos com base na última semana e permitem a classificação do indivíduo conforme descrito a seguir:

sedentário – aquele indivíduo que não realizou atividade física durante pelo menos 10 minutos contínuos ao longo da semana.

insuficientemente ativo – aquele indivíduo que realiza atividade física com duração mínima de 10 minutos por semana, porém insuficiente para ser classificado como ativo. Esses indivíduos ainda podem ser classificados em dois grupos, a saber:

a) grupo formado pelos indivíduos que atingem pelo menos um dos critérios da recomendação para a frequência (5 dias por semana) ou duração (150 minutos por semana).

b) grupo composto por indivíduos que não atende nenhum dos critérios recomendados.

ativo – aquele que cumpre as recomendações de atividades vigorosas (maior ou igual a 3 dias por semana e maior ou igual a 20 minutos por sessão) e/ou atividade moderada ou caminhada (maior ou igual a 5 dias por semana e pelo menos 30 minutos por sessão) e/ou qualquer atividade somada maior ou igual a 5 dias por semana e pelo menos 150 minutos por semana.

muito ativo – aquele indivíduo que cumpre as recomendações de atividades vigorosas (maior ou igual 5 dias por semana e 30 minutos por sessão) ou atividades vigorosas (pelo menos 3 dias por semana e com 20 minutos por sessão acrescidos de atividade moderada ou caminhada que deve ser pelo menos 5 dias por semana e 30 minutos por sessão).

3.5 Pré-teste do Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e do *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* versão longa

Para validar os instrumentos utilizados na coleta de dados da presente pesquisa foi considerada uma amostra de voluntários constituída por servidores (funcionários não docentes e funcionários docentes) e alunos de pós-graduação do CENA/USP.

Como o referido centro mantém poucos alunos de graduação, o convite foi oficializado aos alunos da ESALQ/USP que cursavam, no ano de 2005, a disciplina LCE 1270 – Gestão pela Qualidade Total: Certificação Internacional, Estatística e Metrologia. A motivação para escolha dessa disciplina teve por base as características dos alunos ,que a cursavam (discentes matriculados em praticamente todos os cursos de graduação da ESALQ/USP),que tendiam à homogeneidade. Cabe destacar que esses alunos não integraram a amostra do levantamento final (pesquisa principal).

A escolha do CENA/USP para realização do pré-teste foi motivada pela semelhança das categorias da comunidade em relação aquelas identificadas no *Campus* (ESALQ/USP) e por possuir sistema de *e-mail* independente (@cena.usp.br), o que garantiu a maior segurança no controle do processo de obtenção e construção do banco de dados.

Por meio de correio eletrônico, foi enviado convite aos servidores e alunos de pós-graduação do CENA/USP e aos alunos (ESALQ/USP) da referida disciplina. No convite constava o *link* para a *home page* (www.pclq.usp.br/nqv/validar) que disponibilizava os formulários, a política de segurança e de privacidade do *site*, bem como a metodologia da pesquisa e as instruções para o preenchimento dos instrumentos a saber: Frequência Alimentar - QFA, IPAQ versão longa e Recordatório 24h.

Os formulários permaneceram disponíveis para os interessados durante vinte dias. Não houve qualquer tipo de identificação pública dos participantes. O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP) da Universidade de Campinas (UNICAMP). Uma cópia do certificado de aprovação foi incluído na seção destinada aos Anexos (C).

Com exceção do grupo de alunos de graduação (disciplina LCE 1270) da ESALQ/USP, o acesso aos formulários somente foi viabilizado, por meio do uso de endereços eletrônicos do sistema CENA/USP. Não foi permitido acessar os formulários por meio da utilização de contas

de endereço eletrônico de outros provedores, outros *campi* ou demais unidades da Universidade de São Paulo.

O sistema foi construído de forma a permitir o preenchimento de somente um questionário por participante e ao término do preenchimento o voluntário contava com a opção de “enviar formulário”. Na sequência outra janela foi disponibilizada para confirmar o envio ou retornar às questões e efetuar alterações em alguma resposta, caso fosse necessário. As informações fornecidas pelos participantes foram armazenadas na central de informação (servidor) em banco de dados construído, especificamente, para tal finalidade.

Antecedendo o pré-teste, optou-se por formar um grupo (cerca de 20 pessoas) de consultores, constituído por docentes, pós-graduandos e pesquisadores externos às amostras (validação e final) da pesquisa, com conhecimento e atuação reconhecida sobre a temática da pesquisa.

Os consultores receberam o convite por meio de *e-mail* para participar dessa fase da pesquisa, que envolvia o registro de comentários, críticas e sugestões para aprimoramento do instrumento que seria utilizado para a coleta de dados do estudo principal.

Para tornar possível o acesso aos formulários pelos consultores, foram seguidas as seguintes etapas: convite encaminhado via *e-mail*, contendo as orientações para acessar e registrar os comentários sobre o instrumento. Uma identificação de usuário e senha foram enviados à totalidade dos consultores (usuário = teste e a senha = teste). O preenchimento foi opcional e os dados (fictícios ou não) não foram cadastrados. Após examinarem o instrumento, os consultores enviaram os comentários/sugestões por meio de *e-mail* para a autora da pesquisa. Os resultados dessa fase subsidiaram as reformulações do instrumento definitivo e o processo final de coleta de dados. Cabe registrar que foi previamente estabelecido um período de 15 dias para manifestação dos consultores.

3.5.1 Resultados do Pré Teste

De forma geral, os consultores colaboraram com sugestões para a reformulação da lista de alimentos que integraram o questionário de frequência alimentar e no tocante à redação das questões que compuseram o IPAQ.

Os resultados obtidos nessa fase do trabalho demonstram que a metodologia para obtenção de dados por meio de *internet* é viável, especialmente no que se refere à utilização de instrumentos tradicionais e, portanto, já estruturados como é o caso do IPAQ e o QFA. O recurso da *internet* contribuiu para assegurar a agilidade na coleta dos dados, a maior privacidade do voluntário, o baixo custo operacional e a diminuição do risco de descarte de amostra, uma vez que o sistema não permite a inclusão de dados incompletos. A metodologia adotada também facilitou a construção do banco de dados, limitando a incorporação de erros tradicionais de digitação. Não foram encontradas na literatura referências quanto ao IPAQ ou QFA adotados para a coleta de dados por meio da *internet*.

Por outro lado, foram observadas algumas limitações, principalmente no que diz respeito à utilização de instrumento como é o caso do “Recordatório 24h” (obtenção de dados de consumo de alimentar), pois há possibilidade de obtenção de dados inconsistentes para análise, ausência de informações importantes e dependência da disponibilidade de tempo e habilidade do participante para digitar a lista completa de alimentos e quantidades consumidas.

Devido às restrições para a obtenção das referidas informações (não fornecimento de dados completos), optou-se por excluir da coleta final o formulário relativo ao Recordatório 24h.

Da mesma forma, foi observado que a coleta de dados referentes à atividade física com a adoção do IPAQ versão longa, tornou-se muito cansativa e repetitiva, além da confusão no fornecimento dos dados, identificada entre os resultados e também ressaltada pelos consultores. Considerando-se que, na coleta principal dos dados, seria acrescido o instrumento de qualidade de vida WHOQOL-100, optou-se por utilizar, visando à obtenção final dos dados, o IPAQ versão curta.

Ressalta-se que para a coleta de dados da pesquisa principal (final) foram utilizados os seguintes instrumentos: QFA calibrado, IPAQ versão curta e WHOQOL-100.

3.6 Construção do banco de dados

Para a fase da construção do banco de dados, (local de armazenamento das informações dos participantes), contou-se como apoio da direção e especialmente de técnico especializado do Centro de Informática na Agricultura do *Campus* “Luiz de Queiroz” (CIAGRI/USP).

Cabe destacar que as informações descritas a seguir, a respeito da construção do banco de

dados referem-se às duas etapas de coleta de dados (pré teste e coleta final).

Utilizou-se um servidor de banco de dados *SQL* (*MySQL* versão 4.0.24)- (<http://www.mysql.com>) em plataforma *Linux* (distribuição *Debian*).

Foi utilizado o programa *PHP My Admin* versão 2.3.0 para gerar as tabelas, gerenciar e manipular o banco de dados *My SQL*.

Os dados foram estruturados em duas tabelas principais, a saber: uma tabela contendo os dados pessoais (categoria, data de nascimentos, peso, altura etc) e as respostas às questões do WHOQOL-100 e uma segunda tabela com os registros das informações do formulário IPAQ versão curta e do QFA.

Foram utilizadas algumas tabelas auxiliares contendo as opções de respostas para a frequência alimentar e para o WHOQOL-100.

Para disponibilizar os formulários para os participantes utilizou-se de interface *web*, com acesso restrito aos usuários com conta de *e-mail* do servidor de correio eletrônico do CIAGRI/USP.

O acesso dos participantes ao formulário foi por meio da página do Núcleo de Qualidade de Vida do *Campus* “Luiz de Queiroz” (www.pclq.usp.br/nqv).

O formulário foi implementado por meio de utilização de servidor de *web Apache* rodando em plataforma *Linux* (distribuição *Debian*) por meio da utilização de linguagem de programação *PHP* e *Javascript*.

Foram elaboradas revisões e também testes para conferir a autenticação digital e o cadastramento dos dados enviados pelos participantes.

Para garantir que cada participante preenchesse um único formulário, foi adotado esquema de autenticação por meio das informações de usuário e senha das contas de correio eletrônico do *Campus*.

Uma vez encerrado o período da coleta de dados (cerca de 45 dias) o formulário foi bloqueado e o banco de dados foi exportado para o formato do programa gerenciador de banco de dados *software Access* (Microsoft Access, 2000) para ser manipulado e com vistas à viabilização das operações envolvidas na metodologia que adota o WHOQOL-100, bem como as análises relativas às informações de atividade física.

O banco de dados utilizado para as análises relativas ao consumo alimentar foi construído, por meio dos recursos do *software Dietsys* 4.01. Para identificar a composição dos alimentos

(energia e nutrientes) foram utilizadas as informações contidas na tabela *USDA* (2006). No caso dos alimentos como o caqui, a goiaba, a rúcula, o suco de soja e as bebidas fermentadas, por não serem as informações nutricionais contempladas na tabela *USDA*, adotou-se os valores relativos à composição publicados na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (USP, 2006).

Alguns alimentos adicionais (não integrantes da lista original do QFA) citados pelos participantes não foram incluídos nas análises, pois nenhum deles possuía as características essenciais para que fossem classificados como “alimentos funcionais”.

A composição de nutrientes originada a partir do *software Dietsys* foi exportada para o programa *Excel* (Microsoft Excel, 2000) e a partir da concretização dessa etapa foram elaboradas as análises visando atendimento dos objetivos da pesquisa.

3.7 Obtenção dos dados

3.7.1 Instrumentos

Tendo por base os resultados obtidos por meio do pré-teste optou-se pela reformulação dos instrumentos, levando-se em consideração a população da amostra e a metodologia, que envolveu a utilização da *Internet*.

Assim, para obtenção dos dados referentes ao consumo de alimentos que possuem propriedades benéficas para a saúde, ou conhecidos como “alimentos funcionais” adotou-se Questionário de Frequência de Alimentar – QFA, calibrado e adaptado, tendo por base as informações obtidas por meio do pré-teste realizado junto a amostra da comunidade do CENA/USP, conforme descrito anteriormente. Para a coleta de dados referente à prática de atividade física, optou-se por adotar o IPAQ versão curta, que passou por adaptação para que fosse viável a obtenção de dados por meio do uso da *Internet*. Foi adotado o formulário WHOQOL-100 para a obtenção das informações relativas à qualidade de vida dos participantes.

3.7.2 Coleta de dados

Cabe lembrar que o projeto inicial da presente pesquisa foi previamente submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-FOP/UNICAMP (protocolo CEP/FOP/UNICAMP 143/2004).

O convite para a participação da pesquisa foi enviado para a totalidade dos alunos e servidores do *Campus* por meio da atuação da Assessoria de Comunicação ACOM/ESALQ/USP que adota a emissão de mensagens eletrônicas, como recurso fundamental à comunicação. Também foram afixados cartazes em pontos estratégicos do *Campus* enfatizando a importância da participação de voluntários na pesquisa. Os locais selecionados para intensificar a divulgação foram o restaurante universitário, a cantina, o ambulatório, a Divisão de Atendimento à Comunidade, Prefeitura e Diretoria do *Campus* e a área comum (*hall*) dos Departamentos.

No convite encaminhado à comunidade constava o *link* para a página na *Internet* onde, além dos formulários, era possível identificar a política de privacidade e de segurança do *site*, as informações sobre a metodologia adotada na pesquisa e esclarecimentos de dúvidas sobre a pesquisa, bem como o *login* de acesso aos formulários.

O *link* de acesso à pesquisa foi disponibilizado na página *WEB* da Prefeitura do *Campus* “Luiz de Queiroz”, sob domínio da página do Núcleo de Qualidade de Vida (www.pclq.usp.br/nqv).

Um sistema de autenticação digital com o uso de senha foi adotado para assegurar que o usuário preenchesse apenas um formulário. Dessa forma, somente as pessoas que possuíam *webmail* do sistema ESALQ/USP puderam participar, utilizando o *username* e senha do sistema, que é criptografada. Não houve, em todas as fases da pesquisa, qualquer tipo de identificação pública dos participantes.

Na página inicial (*home page*) foram disponibilizadas informações relativas ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo orientações sobre o contato com os pesquisadores e do CEP/FOP/ UNICAMP (instituição que avaliou e aprovou a pesquisa por meio de seu comitê) para esclarecimentos adicionais que se fizessem necessários.

No momento que o participante acessava pela primeira vez o *site*, era possível visualizar as informações sobre a pesquisa e digitar seu *login* e senha do sistema, para que os formulários fossem disponibilizados para preenchimento. Ao concluir o preenchimento, o participante

contava com a opção “enviar formulário”. Na sequência, uma outra “janela” foi disponibilizada onde foi apresentada a possibilidade de confirmação da remessa ou retorno para as questões, caso fosse necessário efetuar alterações em alguma das respostas. Os dados fornecidos foram armazenados no servidor de banco de dados *MySQL*.

3.8 Análises estatísticas

Tanto as análises dos dados oriundos do IPAQ versão curta como daqueles obtidos por meio do WHOQOL - 100 foram realizadas seguindo a metodologia proposta pela OMS. Para análise estatística utilizou-se do *software Statistical Analysis System - SAS* (1999).

Em primeira instância, os dados não transformados foram submetidos às análises de variância univariadas paramétricas, por meio da adoção do modelo de *Gauss* e *Markov* (STEEL; TORRIE, 1960).

Foram realizados testes de normalidade (testes de *Kolmogorov* e qui-quadrado) e de homocedasticidade. Utilizou-se o teste *F* de *Snedecor* para análise da variância e o teste de *Duncan*, para comparações múltiplas. O coeficiente de *Cronbach* foi adotado para verificar o grau de fidedignidade dos resultados. Implementou-se também estatística descritiva e análise multivariada por meio da adoção de técnica de *Cluster Analyses*.

Para melhor visualização dos resultados relativos à qualidade de vida dos grupos, os dados foram transformados, obtendo-se notas que variaram entre 0 e 100, seguindo a escala de respostas utilizadas pelo WHOQOL-100. A equação para estimar a nota é, apresentada a seguir, equação (3):

$$\text{Nota} = (\text{valor}/4) * 25 - 25 \quad (3)$$

Onde o valor é a estimativa da qualidade de vida (WHOQOL -100).

Na Tabela 3, são apresentadas as escalas e notas adotadas para qualidade de vida, propostas por Fleck et al (1999).

Tabela 3 - Escala de respostas de avaliação, capacidade e frequência (%).Piracicaba, 2005

Escala	0 (âncora)	25	50	75	100 (âncora)
	muito insatisfeito	insatisfeito	nem insatisfeito nem satisfeito	satisfeito	muito satisfeito
Avaliação	muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
	muito infeliz	infeliz	nem feliz nem infeliz	feliz	muito feliz
Capacidade	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Frequência	nunca	raramente	às vezes	repetidamente	sempre

Saupe et al. (2004) enfatizam que embora a metodologia WHOQOL utilize um único intervalo (0 a 5) para a Escala *Likert*, a nomenclatura não contempla essa unicidade. Face à diversidade optou-se por utilizar escala adaptada, que permite apresentar os dados de forma padronizada, favorecendo análises comparativas no que tange ao desempenho de cada um dos domínios considerados e proporciona maior grau de compreensão dos resultados. Essa escala é representada por um número pertencente ao intervalo delimitado pelos números 0 e 100, correspondendo aos mesmos valores que resultam ao final da adoção de todas as equações.

De acordo com Saupe et al. (2004) valores entre zero e 40 são considerados representantes de áreas com maior potencial de melhoria de qualidade de vida; valores entre 41 e 70, correspondem às áreas de média influência na qualidade de vida e valores acima de 71 indicam áreas que influenciam positivamente no escore final de qualidade de vida.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente serão apresentados os resultados relativos à análise descritiva dos dados obtidos por meio dos instrumentos adotados. Cabe destacar que as proporções têm por base 303 informações válidas. A Tabela 4, mostrada a seguir, reúne informações a respeito das características gerais dos integrantes da amostra.

Tabela 4 - Características dos integrantes da amostra da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Características	<i>N</i>	%
Gênero		
Masculino	130	42,9
Feminino	173	57,1
Idade (valores médios em anos)	28	
Aluno de graduação	21,95	
Aluno de pós-graduação	28,48	
Funcionários docentes	47,94	
Funcionários não docentes	41,14	
Categoria		
Aluno de graduação	91	30,0
Aluno de pós-graduação	87	28,8
Funcionários docentes	51	16,8
Funcionários não docentes	74	24,4
Escolaridade		
I grau incompleto	-	-
I grau completo	-	-
II grau incompleto	4	1
II grau completo	55	18
III grau incompleto	68	22
III grau completo	33	11
Pós-graduação incompleta	66	22
Pós-graduação completa	77	26
Tabagismo		
Não	278	91,4
Sim	26	8,6
Horas de sono		
4-5 horas de sono	26	8
7-8 horas de sono	245	81
9-12 horas de sono	33	11

Nota: os traços apresentados nas colunas referentes à amostra (*N*) e à frequência significam que não foram identificados na amostra, participantes que possuísem os referidos níveis de escolaridade.

A pesquisa envolveu amostra de participantes com representação de 5,21% do total de alunos de graduação, 9,15% dos alunos de pós-graduação, 22,97% dos funcionários docentes e 8,87% dos funcionários não docentes.

O grupo de voluntários foi constituído por 42,9% e 57,1% de homens e mulheres, respectivamente. Quanto à categoria de servidores nota-se que 16,8% dos indivíduos eram funcionários docentes e 24,4% ,funcionários não docentes. No que diz respeito à participação dos alunos observou-se maior equilíbrio: 30% dos participantes são alunos de graduação e 28,8% discentes dos cursos de pós-graduação.

No tocante à distribuição dos gêneros (categoria de funcionários não docentes) foram identificados 66,2% de mulheres ($n= 49$) e 33,8% de homens ($n =25$).

Entre os funcionários docentes a participação revela expressiva diferença, com predomínio (78,4%) dos homens ($n = 40$), enquanto a presença feminina alcançou 21,6% ($n = 11$).

Ao examinar o grupo de alunos de pós-graduação nota-se predomínio de mulheres 65,5% ($n = 57$) em relação à presença dos homens, 34,5% ($n = 30$).

Situação similar é observada entre os alunos de graduação: o gênero feminino representa 61,5% ($n = 56$) enquanto os homens, 38,5% ($n = 35$).

A média de idade dos participantes foi de 28 anos, obtendo-se a idade mínima de 18 anos e máxima de 63 anos.

Parcela majoritária da amostra possuía formação superior (completa). Nota-se que apenas 1% da amostra tinham ensino médio incompleto (antigo 2º grau), 33% estavam cursando ou concluíram o ensino superior. Praticamente metade da amostra (48%) possuía título de pós-graduação ou eram discentes dos cursos de pós-graduação.

No que diz respeito ao tabagismo, 8,6% dos participantes assumiram ser usuários de cigarros. Quando se considera os resultados obtidos para os tabagistas, nota-se que, 69,2% dos fumantes são mulheres (sendo que a maior proporção, 44,4% são funcionárias não docentes), enquanto 30,8% ,homens.

Em relação à distribuição de fumantes entre as categorias, dos 8,6% de todos os fumantes, foram identificados 23,1% de alunos de graduação ($n= 6$) e 23,1% de alunos de pós-graduação ($n=6$) adeptos do consumo de cigarros. Entre os servidores 3,8% dos funcionários docentes ($n=1$) e 50% dos funcionários não docentes ($n=13$) faziam uso do cigarro.

Destaca-se que, em pesquisa realizada, tendo por base amostra de estudantes de universidade privada, 8,8% de universitários foram identificados como tabagistas (SALVO, 2005). Os resultados obtidos, por meio da referida pesquisa são similares às informações identificadas na presente dissertação.

O comportamento de fumantes em relação ao consumo de alimentos foi analisado por Dallongeville et al. (1998) que por meio de metanálise sobre a associação entre nutrientes e tabagismo demonstraram que indivíduos fumantes ingeriram menor conteúdo de fibras, vitamina C, vitamina E e beta-caroteno, nutrientes freqüentemente assegurados pelo consumo de frutas e vegetais ou pelo uso de suplementos.

As horas de repouso foram identificadas por meio das respostas relativas às horas de sono diárias informadas pelos participantes. De forma geral, observou-se que 81% dos indivíduos dormiam entre 7 e 8 horas por dia, 11% adotavam entre 9 e 12 horas de sono diárias e 8% dormiam diariamente, cerca de 5 horas.

É importante destacar que houve predomínio da participação do gênero feminino, principalmente quando foram consideradas as categorias de alunos e de funcionários não docentes.

4.1 Qualidade de vida

Nesta seção serão apresentadas as principais análises relativas à qualidade de vida dos integrantes da pesquisa. Cabe lembrar que os dados foram obtidos por meio do WHOQOL-100, conforme descrito anteriormente.

Para avaliar a consistência interna do formulário WHOQOL-100 (para as facetas, domínios, domínios + facetas e questões) utilizou-se o coeficiente de fidedignidade de *Cronbach* e os resultados podem ser observados na Tabela 5, mostrada a seguir.

Tabela 5 - Cálculo do coeficiente de fidedignidade de *Cronbach* para análise de qualidade de vida, tendo por base a amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Itens considerados	Coeficiente de <i>Cronbach</i>	Número de casos	Número de itens
Domínios	0,825720	303	6
Facetas	0,906276	303	25
Domínios + Facetas	0,933077	303	31
100 Questões	0,960049	303	100

Quanto maior o coeficiente de *Cronbach* obtido, maior é o grau de fidedignidade das repostas registradas por meio do formulário. No caso, os valores para as 100 questões podem ser considerados excelentes, por superar 90%. Os demais valores tendem a ser menores por representarem estimativas obtidas a partir de médias.

Para analisar a qualidade de vida, discriminando a amostra por categorias, elaborou-se análise da variância para os domínios, em cada uma das categorias. Os resultados foram reunidos na Tabela 6, mostrada a seguir.

Tabela 6 – Qualidade de vida, de acordo com os domínios do WHOQOL, entre as categorias da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Categoria	Valor de <i>F</i>	Probabilidade > <i>F</i>	
Graduação	11,42	< 0,0001	**
Pós-Graduação	13,47	< 0,0001	**
Docente	7,43	< 0,0001	*
Não-docente	15,45	< 0,0001	**

Nota: ** Significativo ao nível de 1%; * Significativo ao nível de 5%.

Observa-se que para os resultados identificados para a categoria de funcionários docentes o teste de *F* é significativo ao nível de 5%. Para as demais categorias a significância alcança o nível de 1%, o que demonstra diferença estatística significativa entre os domínios nas categorias.

Na Tabela 7 podem ser observadas as notas dos domínios atribuídas para cada categoria de participantes e os testes de comparações múltiplas (teste de *Duncan*) que revelaram 5% de significância entre os domínios que compõem a qualidade de vida.

Tabela 7 - Notas do WHOQOL - 100 e comparações para os domínios de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Domínios da qualidade de vida e categoria de participantes	Média (notas de qualidade de vida)	
Alunos de graduação		
Domínio Nível de Independência	73,40	A
Domínio Relações Sociais	64,84	B
Domínio Aspectos Espirituais	64,35	B
Domínio Psicológico	58,46	C
Domínio Ambiente	58,03	C
Domínio Físico	55,63	C
Funcionários docentes		
Domínio Nível de Independência	78,13	A
Domínio Aspectos Espirituais	70,96	B
Domínio Psicológico	69,49	B
Domínio Relações Sociais	69,24	B
Domínio Ambiente	65,36	BC
Domínio Físico	62,75	C
Alunos de pós-graduação		
Domínio Nível de Independência	79,11	A
Domínio Aspectos Espirituais	71,55	B
Domínio Relações Sociais	69,95	B
Domínio Psicológico	64,55	C
Domínio Físico	63,03	C
Domínio Ambiente	61,19	C
Funcionários não docentes		
Domínio Aspectos Espirituais	76,69	A
Domínio Nível de Independência	74,49	A
Domínio Relações Sociais	64,08	B
Domínio Psicológico	63,75	BC
Domínio Ambiente	58,08	BC
Domínio Físico	57,83	C

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

Observa-se, tendo por base os resultados da Tabela 7, que o domínio nível de independência é o que revelou as melhores notas obtidas pela categorias de alunos de pós-graduação, alunos de graduação e funcionários docentes, representando assim, componente que afeta positivamente a qualidade de vida dos participantes.

Na categoria de funcionários não docentes foi atribuído ao domínio aspecto espiritual a melhor nota (qualidade de vida), porém não há diferença estatística (nível de 95% de confiança) do domínio nível de independência.

Por outro lado, tendo por base as médias obtidas, o domínio que demanda maior prioridade de intervenção para os alunos de graduação, funcionários docentes e funcionários não docentes é o domínio físico. Na categoria formada pelos alunos da pós-graduação o domínio ambiente corresponde ao aspecto que merece maior atenção, ainda que sua nota não difira estatisticamente (significativa) em relação aos domínios físico e psicológico.

Quando se estabelece a comparação dos valores dos domínios entre si para cada grupo, nota-se que para os alunos de graduação apenas o domínio nível de independência representou influência positiva na qualidade de vida e tal resultado difere estatisticamente dos obtidos para os demais domínios. Os domínios relações sociais e aspectos espirituais não diferem entre si, mas distinguem-se dos demais domínios. Os domínios psicológico, ambiente e físico não revelaram diferenças entre si. No entanto, tais itens são distintos dos demais representando, nesse caso, as áreas que podem ser classificadas como de média influência. Tal característica é similar à observada, quando são analisados os dados obtidos junto à categoria de alunos de pós-graduação.

No caso de funcionários docentes observa-se que, a exemplo do que foi identificado para os alunos de graduação e de pós-graduação, o domínio nível de independência apresenta diferença em relação aos demais domínios. O domínio físico e o ambiente revelam dados cujas análises estatísticas são similares, quanto ao nível de significância. No entanto, o domínio físico apresentou as menores notas de qualidade de vida, o que demonstra a importância de intervenções nessa área. Os demais domínios não revelaram diferenças estatísticas significativas quando comparados entre si.

Para a categoria de funcionários não docentes nota-se que os domínios aspectos espirituais e nível de independência são similares entre si. Trata-se também dos domínios que obtiveram as melhores médias aritméticas (diferindo estatisticamente ao nível de 95% de confiança das demais médias). Destaca-se que esses domínios exercem influência positiva na qualidade de vida geral. O domínio físico apresenta similaridade com os domínios psicológico e ambiente e estes, por sua vez, são compatíveis com o domínio relações sociais. Cabe mencionar que a totalidade dos domínios assume importância que pode ser classificada como mediana quando o objetivo é a construção, de forma geral, da qualidade de vida.

Dessa forma, em relação as categorias, conclui-se que os três domínios que revelaram resultados estatisticamente significativos são o físico, o ambiente e o psicológico.

Quando são consideradas as possibilidades de elaboração de programas de intervenções, destinados aos participantes, esses são os aspectos que merecem ser priorizados.

Para maior aprofundamento das interpretações dos dados referentes à qualidade de vida, realizou-se análise de variância entre as categorias para cada domínio, cujos resultados encontram-se na Tabela 8, mostrada a seguir.

Tabela 8 - Análise entre categoria de participantes dentro dos domínios do WHOQOL-100, tendo por base amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Domínio	Valor de <i>F</i>	Probabilidade > <i>F</i>	
Físico	4,78	0,0029	**
Psicológico	6,39	0,0003	**
Nível de independência	3,49	0,0162	*
Relações sociais	2,42	0,0661	ns
Ambiente	4,16	0,0066	**
Aspectos espirituais	3,17	0,0247	*

Nota: ** Significativo ao nível de 1%; * Significativo ao nível de 5%; ns= não significativo.

Observa-se que os testes *F* mostram diferenças ao nível de 1% de significância (99% de confiança) para os domínios físico, psicológico e ambiente e alcançam 5% de significância para nível de independência e aspectos espirituais. As análises relativas ao domínio relações sociais não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre as categorias.

Os resultados dos testes de *Duncan*, para comparações múltiplas, envolvendo médias obtidas pelas categorias dentro dos domínios foram reunidos na Tabela 9.

Tabela 9 – Médias de qualidade de vida em cada domínio e comparações entre as categorias, tendo por base amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Domínios de qualidade de vida e categoria de participantes	Média (notas de qualidade de vida)	
Domínio Físico		
Pós-graduação	63,03	A
Docente	62,75	A
Não docente	57,83	B
Graduação	55,63	B
Domínio Psicológico		
Docente	69,49	A
Pós-graduação	64,55	B
Não docente	63,75	B
Graduação	58,46	C
Domínio Nível de independência		
Pós-graduação	79,11	A
Docente	78,13	AB
Não docente	74,49	BC
Graduação	73,40	C
Domínio Relações sociais		
Pós-graduação	69,95	A
Docente	69,24	A
Graduação	64,84	A
Não docente	64,08	A
Domínio Ambiente		
Docente	65,36	A
Pós-graduação	61,19	AB
Não docente	58,08	B
Graduação	58,03	B
Domínio Aspectos Espirituais		
Não docente	76,69	A
Pós-graduação	71,55	AB
Docente	70,96	AB
Graduação	64,35	B

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

Os resultados que relativos ao domínio físico indicam que as maiores médias foram obtidas pelas categorias de alunos de pós-graduação e funcionários docentes, sem diferir estatisticamente entre si. Os menores valores (médios) foram observados para os funcionários não

docentes e alunos de graduação. No entanto, cabe registrar que essas médias não revelaram diferenças estatisticamente significativas.

Para o domínio psicológico pode-se observar três grupos que revelaram diferenças estatísticas significativas. O melhor desempenho foi atribuído aos funcionários docentes, seguido dos alunos de pós-graduação e funcionários não docentes. As análises não revelaram diferença estatística entre os mesmos. O pior desempenho foi revelado pela categoria formada pelos alunos de graduação. Trata-se, portanto, de situação que revela maior potencial de melhoria, no caso de serem implementadas estratégias de intervenção.

O domínio nível de independência demonstra diferença estatisticamente significativa entre os resultados obtidos para os alunos de pós-graduação e aqueles identificados para os alunos de graduação e funcionários não docentes. Entre os servidores não foram constatadas diferenças estatísticas significativas.

Cabe destacar que o referido domínio diz respeito aos componentes que determinam: a capacidade de trabalho, as atividades cotidianas, a mobilidade e a dependência de tratamentos ou medicação. No caso específico da amostra, nota-se que esse domínio apresentou as melhores notas de qualidade de vida.

No tocante ao domínio relações sociais, nota-se que não foram captadas diferenças estatísticas significativas, entre as categorias.

As comparações das categorias no tocante ao domínio ambiente, indicam que os funcionários docentes apresentaram as melhores médias, que não diferem estatisticamente daquelas atribuídas aos alunos de pós-graduação. Por outro lado, para alunos de pós-graduação foram observadas semelhanças estatísticas quando comparados os dados relativos aos funcionários não docentes e os dados referentes aos alunos de graduação. No entanto, entre essas duas últimas categorias não foram observadas diferenças estatísticas ao nível de 95% de confiança.

Em relação aos aspectos espirituais, a categoria de funcionários não docentes apresentou melhor desempenho, no entanto, diferiram estatisticamente somente dos alunos de graduação, que por sua vez, revelaram pior desempenho em comparação às demais categorias.

No tocante aos aspectos espirituais Samarino et al. (2004) visando avaliar a qualidade de vida de portadores de câncer identificaram que a prática espiritual se correlacionava

positivamente com melhoria qualidade de vida dos participantes da pesquisa, inclusive em escalas funcional e de sintomas.

Os resultados obtidos na presente pesquisa demonstram que, com exceção do domínio relações sociais, os alunos de graduação revelaram pior desempenho que foi confirmado pelos resultados das análises estatísticas. As demais categorias destacam-se em determinados componentes específicos. Os alunos de pós-graduação apresentaram as melhores médias para os domínios, físico, nível de independência e relações sociais. Os funcionários não docentes demonstraram melhor qualidade de vida quando forma considerados os domínios, psicológico e ambiente e os funcionários não docentes, alcançaram melhores pontuações quando foi considerado o domínio aspectos espirituais, como referido anteriormente.

Cabe destacar que os seis domínios são importantes para a avaliação da qualidade de vida e a uma área específica não deve ser atribuída maior importância relativa. As diferenças observadas decorrem das características de cada grupamento de indivíduos e a análise de tais particularidades é o recurso que poderá subsidiar a implementação de estratégias promotoras da qualidade de vida mais eficazes.

Para analisar os resultados envolvendo a qualidade de vida e gênero realizou-se análise de variância entre os domínios (dentro das categorias de gêneros) e os resultados podem ser observados na Tabela 10, mostrada a seguir.

Tabela 10 - Análise dos domínios de qualidade de vida entre os gêneros da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Gênero	Valor de <i>F</i>	Probabilidade > <i>F</i>	
Feminino	24,94	< 0,0001	**
Masculino	17,92	< 0,0001	**

Nota: ** Significativo ao nível de 1%.

No exame dos dados (Tabela 11) identifica-se comportamento similar entre os gêneros em relação às notas dos domínios que compõem a qualidade de vida. Destaca-se que não foram observadas inversões na ordem das médias aritméticas, ainda que o grupamento apresentasse diferenças estatísticas significativas.

Tabela 11 - Comparações dos domínios de qualidade de vida entre os gêneros da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Domínio	Gênero	
	Feminino	Masculino
Nível de Independência	74,86 A	77,75 A
Aspectos Espirituais	70,77 B	70,24 B
Relações Sociais	65,87 C	68,17 B
Psicológico	60,97 D	66,54 B
Ambiente	59,42 D	61,20 C
Físico	58,26 D	61,12 C

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

Nota-se que para os homens os domínios, ambiente e físico revelaram os menores valores. Quando são considerados os resultados obtidos para as mulheres observa-se que há a adição aos dois domínios, citados pelo grupo masculino, do aspecto psicológico. Em ambos os gêneros os domínios nível de independência e aspectos espirituais diferem entre si e apresentam as maiores médias relativas à qualidade de vida.

Para interpretar essas diferenças foi elaborada análise da variância dos domínios (categoria de gênero) e os resultados reunidos na Tabela 12.

Tabela 12 - Análise dos domínios da qualidade de vida entre os gêneros na amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Domínio	Valor de <i>F</i>	Probabilidade > <i>F</i>	
Físico	2,65	0,1046	ns
Psicológico	10,21	0,0015	**
Nível de independência	3,44	0,0646	ns
Relações sociais	1,37	0,2436	ns
Ambiente	1,28	0,2579	ns
Aspectos espirituais	0,03	0,8611	ns

Nota: ** Significativo ao nível de 1%; * Significativo ao nível de 5%; ns= não significativo.

Tendo por base dos testes de *F*, calculado quando foram considerados os dados relativos aos gêneros e também os domínios, nota-se que somente no tocante ao domínio psicológico foram captadas diferenças estatisticamente significativas ao nível de 1%. Como mostram os

resultados, para os demais domínios não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas.

Foram elaboradas também análises envolvendo a média aritmética obtida pelas categorias e de acordo com o gênero dos integrantes, para o domínio psicológico. Os resultados podem ser verificados a seguir (Tabela 13).

Tabela 13 - Comparações entre os gêneros para o domínio psicológico do WHOQOL-100, tendo por base amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Gênero	Média para o domínio Psicológico	
Masculino	66,54	A
Feminino	60,97	B

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

Foi captada diferença estatisticamente significativa para o domínio psicológico, quando os participantes foram distinguidos, de acordo com o gênero. Nota-se que as mulheres obtiveram média de 60,97, menor do que o valor alcançado pelos homens (66,54). Mediante intervenção o grupo feminino poderá ser influenciado mais expressivamente do que os homens, nesse aspecto de sua vida.

Resultados similares, em relação à qualidade de vida, foi observado por Souza (2001) que também adotou o WHOQOL- 100 para obtenção de dados junto à amostra de funcionários de ambos os gêneros do *Campus* de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. O autor obteve resultados que apontaram para a redução da qualidade de vida no aspecto físico e um melhor desempenho no domínio independência. Entre as conclusões, mereceu destaque o menor grau de atendimento das necessidades quando se considera o domínio físico.

Estudo realizado por Caldana (2000) sobre o impacto do desemprego na qualidade de vida e que utilizou para a obtenção dos dados o mesmo instrumento adotado nessa dissertação, revelou que as pessoas desempregadas mostraram-se menos satisfeitas em relação do domínio ambiente.

Para avaliar a importância das facetas que compõem os domínios na construção das notas de qualidade de vida (por meio de análises relativas às facetas e domínios, para todas as categorias de participantes e gêneros) foi construída a Tabela 14, mostrada na sequência.

Tabela 14 - Média das notas relativas à qualidade de vida para todas as categorias e de acordo com os gêneros dos integrantes da comunidade do *campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

(continua)

	Média Geral	Categoria				Gênero	
		1	2	3	4	F	M
Média Geral	66,09	65,23	67,01	66,45	65,81	66,00	66,21
Domínio I - Físico	59,49	55,63	63,03	62,75	57,83	58,26	61,12
1. Dor e desconforto	46,95	47,53	44,18	47,55	49,07	48,27	45,19
2. Energia e fadiga	58,95	53,16	61,93	65,20	58,28	55,93	62,98
3. Sono e repouso	66,46	61,26	71,34	70,59	64,27	67,12	65,58
Domínio II - Psicológico	63,36	58,46	64,55	69,49	63,75	60,97	66,54
4. Sentimentos positivos	65,92	66,76	66,95	66,42	63,34	64,92	67,26
5. Pensar, aprender, memória e concentração	62,38	54,33	64,44	70,71	64,11	59,50	66,20
6. Autoestima	65,24	59,68	65,45	72,18	67,06	61,74	69,90
7. Imagem corporal e aparência	65,45	58,59	68,61	74,63	63,85	63,11	68,56
8. Sentimentos negativos	42,20	47,05	42,67	36,52	39,61	44,44	39,23
Domínio III - Nível de Independência	76,10	73,40	79,11	78,13	74,49	74,86	77,75
9. Mobilidade	76,75	74,11	83,33	77,94	71,45	75,43	78,51
10. Atividade da vida cotidiana	68,32	62,43	70,04	72,30	70,78	66,80	70,34
11. Dependência de medicação ou tratamento*	14,42	11,06	11,35	18,38	19,43	14,20	14,71
12. Capacidade de trabalho	73,76	68,13	74,43	80,64	75,17	71,42	76,88
Domínio IV - Relações Sociais	66,86	64,84	69,95	69,24	64,08	65,87	68,17
13. Relações pessoais	70,87	67,38	71,91	75,37	70,86	69,40	72,84
14. Suporte (apoio) social	65,84	65,93	71,55	64,58	59,88	65,82	65,87
15. Atividade sexual	63,86	61,20	66,38	67,77	61,49	62,39	65,82

Tabela 14 - Média das notas relativas à qualidade de vida para todas as categorias e de acordo com os gêneros dos integrantes da comunidade do *campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

(conclusão)

	Média Geral	Categoria				Gênero	
		1	2	3	4	F	M
Média Geral	66,09	65,23	67,01	66,45	65,81	66,00	66,21
Domínio V - Ambiente	60,18	58,03	61,19	65,36	58,08	59,42	61,20
16. Segurança física e proteção	49,67	50,41	49,28	50,86	48,40	48,66	51,01
17. Ambiente no lar	68,92	66,21	68,97	74,51	68,33	68,89	68,94
18. Recursos financeiros	52,17	50,41	52,01	60,54	48,73	52,38	51,88
19. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade	60,03	60,92	61,78	58,95	57,60	60,55	59,33
20. Oportunidade de adquirir novas informações e habilidades	68,50	64,77	71,12	74,27	66,05	66,94	70,58
21. Participação em, oportunidades de recreação / lazer	52,87	54,46	53,45	56,13	47,97	50,98	55,38
22. Ambiente físico: (poluição / ruído / trânsito / clima)	58,28	55,49	59,77	64,54	55,63	57,71	59,04
23. Transporte	71,04	61,54	73,13	83,09	71,96	69,26	73,41
Domínio VI - Aspectos Espirituais	70,54	64,35	71,55	70,96	76,69	70,77	70,24
24. Espiritualidade / religião / crenças pessoais	70,54	64,35	71,55	70,96	76,69	70,77	70,24
Resposta Direta	66,50	63,60	67,67	71,81	65,03	65,82	67,40

Nota: 1 = alunos de graduação;
2 = alunos de pós-graduação;
3 = funcionários docentes;
4 = funcionários não docentes.
F = feminino
M = masculino

Tendo por base os resultados da Tabela 14 nota-se, em relação à média geral e às respostas diretas que dizem respeito a percepção do indivíduo em relação a sua qualidade de vida, que existe uma tendência revelada pelo comportamento dos alunos de graduação de subestimação da qualidade de vida (valores médios para resposta direta de 63,60 e a média da categoria de 65,23). Comportamento inverso ocorreu com os funcionários docentes, para os quais os valores obtidos para a média da resposta alcançou 71,81 e a média das notas relativas à qualidade de vida atingiu 66,45. Por outro lado, as médias referentes à percepção da qualidade de vida revelada pelos integrantes das categorias de alunos de pós-graduação e dos funcionários não docentes apresentaram comportamento mais próximo das médias da nota geral de qualidade de vida para as referidas categorias, revelando uma melhor percepção de sua vida, no que diz respeito aos parâmetros pertinentes à qualidade de vida.

Fleck et al. (2002) tendo por base amostra de 2.201 usuários de serviços de cuidados de saúde primários e visando a análise da saúde física e emocional, por meio da adoção do WHOQOL, identificaram que os indivíduos com maior intensidade de sintomas depressivos avaliaram sua saúde como pior e manifestavam menor satisfação com a saúde em comparação àqueles com menor intensidade de sintomas depressivos. Os autores registram também que os pacientes com maior número de sintomas depressivos revelavam maior comprometimento do funcionamento físico e psicológico e consultavam com maior frequência os serviços de saúde.

Comparando as facetas que compõem os domínios de qualidade de vida, nota-se que há, no domínio psicológico, a faceta “sentimentos negativos” que revelou o menor valor quando foram consideradas as categorias de funcionários docentes (36,52) e funcionários não docentes (39,61). Situação similar foi observada quando foram analisados os dados de acordo com o gênero (para os homens foi obtido o valor de 39,23) dos voluntários.

Da mesma forma, quando foram observadas as facetas do domínio físico nota-se que a faceta “dor e desconforto” demonstrou resultados expressivos, com menores valores identificados para todas as categorias e inclusive no grupos de homens e mulheres, sendo que a média geral para essa faceta foi de 46,95.

No domínio relações sociais foi observado que a faceta “suporte (apoio) social” assumiu maior importância para o grupo de funcionários não docentes (59,88).

No caso do domínio ambiente, a faceta “segurança física e proteção” demonstra maior potencial de melhoria para as categorias de alunos de pós-graduação (49,28), funcionários não

docentes (48,40) e o grupo de mulheres (48,66). Ainda neste domínio, chama a atenção as facetas “recursos financeiros” e “participação, oportunidades de recreação/lazer” que apresentaram valores substancialmente menores quando comparados com outras facetas do mesmo domínio e quando considerada a totalidade das categorias.

Por outro lado, a maior nota de todas as facetas, ou seja, o aspecto que influencia positivamente na qualidade de vida, que corresponde ao maior índice de satisfação, foi observada na categoria de funcionários docentes na faceta “transportes” (83,09).

Na sequência, as facetas que apresentaram os valores mais elevados, quando foram consideradas todas as categorias de participantes obteve-se, capacidade de trabalho, mobilidade e imagem corporal.

No grupo de funcionários não docentes a faceta “espiritualidade, religião e crenças pessoais” revelou influência positiva na qualidade de vida, pois alcançou o maior valor (76,69), referente a atribuição das notas para as facetas.

Para os alunos de pós-graduação as facetas mobilidade (83,33), capacidade de trabalho (74,43) e transporte (73,13) representaram influência positiva. No caso dos alunos de graduação, foi para a faceta relativa à mobilidade que o valor atribuído (74,11) se revelou mais expressivo.

Em relação aos gêneros nota-se que para os homens as facetas com influências positivas mais acentuadas foram aquelas referentes à mobilidade, capacidade de trabalho, transporte e relações pessoais e para as mulheres o destaque recaiu para a mobilidade e capacidade de trabalho.

Cabe mencionar que acordo com Minayo et al. (2000) qualidade de vida é uma noção humana que aproxima do grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental. Trata-se de uma síntese da cultura de todos os elementos que determinada sociedade considera como padrão de conforto e bem-estar.

Estudo que adotou a metodologia do WHOQOL para identificar a qualidade de vida de agentes comunitários revelou que a nota geral de qualidade de vida alcançou 69,6. O domínio relações sociais obteve o melhor desempenho (75,8) e o domínio ambiente foi identificado como de maior (54,1) potencial de melhoria (KLUTHCOVSKY, 2005).

Considera-se também que os indivíduos são influenciados por diversas mudanças que compreendem um conjunto de fatores demográficos, econômicos, sociais e que reconhecidamente ocorrem de forma desigual nas regiões do Brasil. No entanto, no âmbito da

saúde, os fatores de risco relacionados ao estilo de vida são similares entre os países de primeiro e terceiro mundo (LESSA, 1999).

Bagrichevski et al. (2003) ressaltam que para melhorar os níveis de saúde da população de um país é necessário diminuir a mortalidade infantil, aumentar a expectativa de vida e vencer o desafio da qualidade de vida, no sentido de consolidar as propostas de promoção da saúde.

Dessa forma, a caracterização pormenorizada de grupos para melhor compreender os aspectos que influenciam mais expressivamente suas vidas se revela primordial, especialmente pelos subsídios obtidos que permitem, além da orientação das ações, a compreensão da real necessidade dos indivíduos.

4.2 Estado nutricional e consumo de alimentar

Nesta seção serão apresentados os resultados referentes à situação nutricional dos participantes, com base no IMC e consumo alimentar. Cabe lembrar que os dados relativos ao consumo alimentar foram obtidos por meio da utilização do QFA.

Na Tabela 15, mostrada a seguir são apresentados os resultados do estado nutricional, de acordo com as diversas categorias de participantes.

Tabela 15 - Estado nutricional tendo por base amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Estado nutricional com base no IMC	Categorias								TOTAL	
	Graduação		Pós-graduação		Docentes		Funcionários			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Baixo peso	8	72,7 (8,8)	2	18,2 (2,3)	–	–	1	9,1 (1,3)	11	3,6
Normal (eutróficos)	67	35,5 (73,6)	62	32,8 (71,3)	18	9,5 (35,3)	42	22,2 (56,8)	189	62,4
Sobrepeso	11	15,5 (12,1)	18	25,3 (20,7)	23	32,4 (45,1)	19	26,8 (25,7)	71	23,4
Obesidade	5	16,1 (5,5)	5	16,1 (5,7)	9	29,1 (17,6)	12	38,7 (16,2)	31	10,2
Obesidade mórbida	–	–	–	–	1	100,0 (2,0)	–	–	1	0,3
TOTAL	91	[30,0]	87	[28,8]	51	[16,8]	74	[24,4]	303	100

Nota: - os traços significam que não foram identificados participantes no estrato analisado;
 - os valores entre parênteses são os percentuais em relação ao total de participantes observados na categoria analisada;
 - os números entre colchetes são os percentuais em relação à amostra ($n=303$).

De forma geral 62,4% dos indivíduos foram considerados eutróficos, 23,4% dos participantes classificados com sobrepeso e 10,2%, como obesos. Trata-se de proporções expressivas de sobrepeso e obesidade, pois revelam que 33,9% dos indivíduos apresentam o distúrbio que é considerado um risco importante para o comprometimento da saúde.

Em pesquisa realizada com universitários (curso de nutrição), 9,3% dos participantes foram identificados com excesso de peso, 86% como eutróficos e no tocante ao nível de atividade física, 62,4% eram inativos (SALVO, 2005). Os resultados são similares aos obtidos por meio da presente pesquisa, no que se refere à obesidade. No entanto, o autor citado ressalta que em relação aos universitários do curso de nutrição o conhecimento poderia ter contribuído para melhorar o hábito alimentar, mas não foi suficiente para evitar desequilíbrios no estado nutricional e adoção de práticas de saúde inadequadas.

Na presente pesquisa, em relação ao gênero, observou-se que tanto o sobrepeso quanto a obesidade predominaram entre os homens, enquanto a situação oposta (baixo peso) somente foi identificada entre as mulheres.

Cabe registrar que Monteiro et al. (2004 a) destacam que as mudanças do estado nutricional da população brasileira ocorreram de forma expressiva nos últimos anos. Em 1975 havia dois casos de baixo peso para um de obesidade em mulheres. Em 1997 a situação foi invertida e foram diagnosticados mais de dois casos de obesidade feminina para um caso de baixo peso. Tais dados destacam a importância da formulação e implementação de políticas públicas com enfoque nas práticas promotoras de estilo de vida mais saudáveis.

Quando observados os dados da Tabela 15 em relação as categorias dos participantes é possível verificar que maior parcela de sobrepeso (32,4%) é identificada na categoria de funcionários docentes, além do caso único de obesidade mórbida ser observado entre os membros dessa grupo. Em relação a maior proporção (38,7%) de obesidade, nota-se que o distúrbio nutricional predomina entre os funcionários não docentes.

Dessa forma, observa-se que a categoria de servidores possivelmente é a mais vulnerável às conseqüências indesejáveis decorrentes do excesso de peso.

Monteiro et al. (2003) avaliando a tendência da associação da obesidade e escolaridade, a partir de três inquéritos realizados no último quarto do século vinte, nas regiões sudeste e nordeste, constataram que houve uma mudança substancial na tendência secular da obesidade. No primeiro período (entre 1975 e 1989), o risco de obesidade foi ascendente em todos os níveis de escolaridade, com tendência de crescimento máximo para homens e mulheres com maior escolaridade; no segundo, que diz respeito ao período entre 1989 e 1997, o aumento da obesidade foi máximo para indivíduos com baixa escolaridade, revelando estabilidade ou mesmo diminuição em estratos femininos, com média ou alta escolaridade.

Na totalidade das regiões do país parcelas expressivas da população adulta foram identificados com sobrepeso e obesidade. Em termos relativos a situação mais preocupante foi observada na região Sul, onde 34% dos homens e 43% das mulheres apresentaram, no final da década de 80, algum grau de excesso de peso (PINHEIRO, 2005).

De acordo com publicação da OPAS (2003) anualmente as doenças crônico não transmissíveis são responsáveis por cerca de 59% dos óbitos no mundo e os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento de tais agravos são a obesidade, o elevado nível de

colesterol, a hipertensão e o consumo de fumo e álcool. A referida publicação destaca que mudanças envolvendo os hábitos alimentares, a atividade física e o controle do fumo resultariam num impacto substancial, reduzindo as taxas de doenças crônicas.

O aumento da obesidade pode ser atribuído, em parte, a fatores ambientais que estimulam a inatividade física e também ao consumo expressivo de alimentos excessivamente calóricos. Por outro lado, a prática regular de atividade física poderia ajudar na prevenção da obesidade. Reconhece-se também que a atividade física regular está associada aos menores índices de mortalidade em indivíduos com sobrepeso e obesos ativos (RIGATTO; ALVES, 2004).

Portanto, tem sido observado que os melhores resultados no tratamento da obesidade são obtidos por meio da prática regular de atividade física associada à dietas hipocalóricas.

Dessa forma, reconhece-se que as características da dieta têm importante efeito sobre a saúde do indivíduo, tendo em vista que por meio de uma alimentação balanceada, o organismo recebe todos os nutrientes necessários para o desempenho de suas funções (SILVA, 1998).

Monteiro et al. (2004 b) destacam a necessidade da prevenção da obesidade em países em desenvolvimento e do oferecimento de informações para a população, sobre os condicionantes e as conseqüências do referido distúrbio, além de adoção de programas voltados ao estímulo à prática de atividade física, ações socioculturais, econômicas e ambientais, para deter o avanço da obesidade nesses países.

Evidências ressaltam que a inatividade física pode ampliar os riscos de algumas doenças crônicas degenerativas em ambos os gêneros, durante distintas fases da vida. No entanto, quando o objetivo é o controle do peso e a adequação da composição corporal, somente o exercício físico sem a dieta proporciona modesto efeito (POLLOCK, 1998).

Estudos que demonstram a relação entre dieta e a atividade física têm enfatizado a importância da prevenção da obesidade, principalmente em crianças e adolescentes, pois é nessa fase que são concretizados os hábitos que perdurarão.

Investigação realizada por Bankoff et al. (2004) envolvendo sujeitos com idade entre 8 e 17 anos, revelou IMC acima do recomendado pela OMS. No tocante aos hábitos de vida, os resultados mostraram que há excessivo consumo de massas, doces, alimentos ricos em gordura saturada, além de ausência de rotina nos horários das refeições. Os autores observaram também que expressiva parcela dos sujeitos não participava das aulas de educação física escolar e ainda

ressaltaram que tanto a escola como as famílias mostraram-se omissas diante do problema da obesidade.

Silva e Sturion (2004) destacam a importância da adoção de estratégias de curto prazo visando à eliminação do sobrepeso/obesidade e sugerem a utilização do ambiente da escola para a consolidação de programas de educação nutricional e prática regular de atividade física.

Para analisar a existência de relação do estado nutricional (IMC) e qualidade de vida dos indivíduos integrantes da amostra da presente pesquisa, foi elaborada análise de variância e os resultados podem ser verificados na Tabela 16, apresentada a seguir.

Tabela 16 - Relação entre o estado nutricional (IMC) e a qualidade de vida da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005.

Qualidade de vida (domínios)	Valor de F	Probabilidade > F	
Físico	0,62	0,6458	ns
Psicológico	1,06	0,3756	ns
Nível de independência	0,31	0,8697	ns
Relações sociais	0,22	0,9283	ns
Ambiente	0,04	0,9972	ns
Aspectos espirituais	0,19	0,9418	ns

Nota: ns= não significativo

Embora existam inúmeras evidências sobre a obesidade e o sobrepeso como variáveis que influenciam a qualidade de vida dos indivíduos, as análises mostram que nesta pesquisa não foi possível captar a existência de diferença estatística (significativa ao nível de, pelo menos, 95% de confiança) no que se refere a relação qualidade de vida dos indivíduos e estado nutricional.

Para conhecer os alimentos integrantes da dieta, citados pelos participantes de ambos os gêneros, foi calculado a frequência relativa das informações fornecidas pelos integrantes da amostra. Os dados são apresentados a seguir sob a forma de números de citações totais (*n*) e proporção em relação ao total de citações para cada um dos alimentos.

Tabela 17 - Citações registradas pelos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz” relativas ao consumo de alimentos de acordo com o gênero. Piracicaba, São Paulo, 2005 (continua)

Alimento	Gênero				Total
	Feminino		Masculino		
	N	%	N	%	
Bebidas					
chá preto	64	57,14	48	42,86	112
chá verde	90	68,70	41	31,30	131
vinho tinto	128	56,39	99	43,61	227
cerveja	100	48,08	108	51,92	208
suco de uva	135	61,36	85	38,64	220
suco de limão	136	58,62	96	41,38	232
suco natural – outros	167	58,39	119	41,61	286
sucos à base de soja	89	70,63	37	29,37	126
leite de soja	42	70,00	18	30,00	60
leite	156	57,56	115	42,44	271
fermentadas	106	63,10	62	36,90	168
água	173	57,48	128	42,52	301
café	139	54,94	114	45,06	253
Óleos e Temperos					
azeite de oliva	154	56,83	117	43,17	271
óleo de soja	139	57,92	101	42,08	240
óleo de girassol	56	58,95	39	41,05	95
óleo de milho	35	56,45	27	43,55	62
óleo de canola	43	59,72	29	40,28	72
manteiga	93	56,71	71	43,29	164
margarina	134	60,09	89	39,91	223
Leguminosas					
soja – carne	45	65,22	24	34,78	69
soja – grão	62	60,78	40	39,22	102
feijão	159	56,58	122	43,42	281
ervilha	134	61,47	84	38,53	218
lentilha	85	55,56	68	44,44	153
Hortaliças					
acelga	101	63,52	58	36,48	159
alho	155	58,49	110	41,51	265
cebola	158	56,83	120	43,17	278
couve de bruxelas	53	58,24	38	41,76	91
couve flor	144	59,50	98	40,50	242
couve	142	60,43	93	39,57	235
brócolis	152	60,80	98	39,20	250

Tabela 17 - Citações registradas pelos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz” relativas ao consumo de alimentos de acordo com o gênero. Piracicaba, São Paulo, 2005 (conclusão)

Alimento	Gênero				Total
	Feminino		Masculino		
	N	%	N	%	
repolho	135	57,20	101	42,80	236
rúcula	129	56,09	101	43,91	230
tomate	161	57,50	119	42,50	280
milho verde	151	58,98	105	41,02	256
alface	169	58,48	120	41,52	289
agrião	115	58,38	82	41,62	197
cenoura crua	158	58,96	110	41,04	268
berinjela	129	58,90	90	41,10	219
Cereais					
aveia	88	61,54	55	38,46	143
linhaça	39	69,64	17	30,36	56
farelo de trigo	33	55,93	26	44,07	59
barra de cereal	118	65,56	62	34,44	180
pão integral ou similar	125	62,81	74	37,19	199
granola	81	67,50	39	32,50	120
arroz integral	75	59,06	52	40,94	127
Frutas					
abacaxi	153	59,53	104	40,47	257
acerola	105	61,05	67	38,95	172
banana	158	57,25	118	42,75	276
caju	63	57,27	47	42,73	110
caqui	79	58,52	56	41,48	135
goiaba	123	62,12	75	37,88	198
laranja	157	57,93	114	42,07	271
maçã	153	57,95	111	42,05	264
mamão	137	56,15	107	43,85	244
manga	127	60,77	82	39,23	209
melancia	141	59,00	98	41,00	239
melão	108	55,67	86	44,33	194
morango	145	61,97	89	38,03	234
pêra	122	61,62	76	38,38	198
pêssego	122	63,21	71	36,79	193
pitanga	47	55,29	38	44,71	85
tangerina	107	62,21	65	37,79	172
uva vermelha	121	62,69	72	37,31	193

Deve ser considerado que para o grupo das bebidas a frequência de citações mais expressiva refere-se ao suco natural. No grupo de óleos e temperos, foi o azeite de oliva que recebeu maior número de citações. Para o grupo de leguminosas, destaca-se o feijão, com 281 citações.

Quando se considera o grupo de hortaliças, nota-se que a alface é a mais citada ($n=289$).

Entre os cereais o pão integral ocupou posição de destaque, recebendo 199 citações. Cabe destacar que, entre as frutas, a preferência dos indivíduos recaiu sobre a banana (276 citações).

Supõe-se que uma das motivações para a escolha de tais alimentos decorreu da presença desses no cardápio tradicional do restaurante universitário, onde substancial parcela de alunos e funcionários realizam suas refeições pelo menos uma vez ao dia.

Ao comparar as citações dos alimentos, tendo por base os gêneros dos participantes, observa-se que, com exceção da cerveja, a maior frequência de citações é atribuída pelo grupo do gênero feminino, o que leva a suposição que as mulheres tendem a escolher de forma mais apropriada os alimentos que integram a sua dieta habitual.

Por outro lado, o alimento menos referido pelo grupo de mulheres é o farelo de trigo ($n=33$) e entre os homens, o menor número de citações refere-se ao “leite de soja” ($n=18$).

Para identificar a participação dos alimentos (contidos no QFA) na dieta dos participantes da pesquisa, foi calculado para cada item o total referente às citações, de acordo com a vinculação dos participantes às categorias. Os resultados são apresentados em forma de números de citações, proporções em relação ao total e, para cada alimento, a percentagem de consumo, tendo por base o total (amostra). As próximas tabelas mostrarão os resultados tendo por base as análises envolvendo os grupos de alimentos.

Na Tabela 18 é possível observar as citações relativas ao consumo de bebidas reconhecidas na literatura como detentoras de propriedades funcionais.

Tabela 18 - Citações relativas ao consumo de bebidas de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Alimentos	Categoria								Total	%
	1		2		3		4			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
chá preto	39	34,82	27	24,11	25	22,32	21	18,75	112	36,96
chá verde	45	34,35	42	32,06	13	9,92	31	23,66	131	43,23
vinho tinto	65	28,63	67	29,52	42	18,50	53	23,35	227	74,92
cerveja	60	28,85	66	31,73	42	20,19	40	19,23	208	68,65
suco de uva	67	30,45	65	29,55	33	15,00	55	25,00	220	72,61
suco de limão	79	33,62	70	29,79	30	12,77	56	23,83	235	77,56
suco natural - outros	91	31,82	83	29,02	44	15,38	68	23,78	286	94,39
sucos à base de soja	47	37,30	43	34,13	12	9,52	24	19,05	126	41,58
“leite de soja”	22	36,67	28	46,67	2	3,33	8	13,33	60	19,80
leite	88	32,47	80	29,52	41	15,13	62	22,88	271	89,44
fermentadas	58	34,52	53	31,55	19	11,31	38	22,62	168	55,45
água	91	30,23	87	28,90	51	16,94	72	23,92	301	99,34
café	71	28,06	68	26,88	48	18,97	66	26,09	253	83,50

Nota: 1 = alunos de graduação;
 2 = alunos de pós-graduação;
 3 = funcionários docentes;
 4 = funcionários não docentes.

Nota-se que os alunos de pós-graduação citaram com maior frequência as bebidas como a cerveja, vinho e o “leite de soja”. Em relação as demais bebidas, os alunos de graduação atribuíram maior frequência de citações, como pode ser visualizado na Tabela 18.

A menor frequência de citações para o grupo de bebidas foi atribuída pela categoria formada pelos funcionários docentes.

Na Tabela 19 identifica-se as citações dos participantes da pesquisa atribuídas ao grupo de alimentos que envolve os óleos e temperos.

Tabela 19 - Citações relativas ao consumo de óleos e temperos de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Alimentos	Categoria								Total	%
	1		2		3		4			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
azeite de oliva	76	28,04	80	29,52	48	17,71	67	24,72	271	89,44
óleo de soja	80	33,33	71	29,58	35	14,58	54	22,50	240	79,21
óleo de girassol	27	28,42	25	26,32	17	17,89	26	27,37	95	31,35
óleo de milho	15	24,19	13	20,97	14	22,58	20	32,26	62	20,46
óleo de canola	20	27,78	19	26,39	11	15,28	22	30,56	72	23,76
manteiga	47	28,66	46	28,05	29	17,68	42	25,61	164	54,13
margarina	73	32,74	65	29,15	27	12,11	58	26,01	223	73,60

Nota: 1 = alunos de graduação;
 2 = alunos de pós-graduação;
 3 = funcionários docentes;
 4 = funcionários não docentes.

Nota-se que as citações dos alunos de pós-graduação recaíram de forma predominantemente, sobre o azeite de oliva. Quando são comparados os dados obtidos para as demais categorias, no que diz respeito aos óleos de milho e canola, observa-se o predomínio de citações relativas a tais produtos, registradas pelos funcionários não docentes.

Quando são considerados os demais alimentos citados, verifica-se que as maiores proporções são identificadas entre os alunos de graduação.

Com exceção do óleo de milho, que foi menos citado pelos pós-graduandos, os funcionários docentes citaram com menor frequência os alimentos pertencentes ao grupo de óleos e temperos.

Na Tabela 20, mostrada a seguir, podem se observados os dados relativos às citações referentes às leguminosas.

Tabela 20 - Citações relativas ao consumo de leguminosas de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Alimentos	Categoria								Total %	
	1		2		3		4			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
soja – “carne”	24	34,78	23	33,33	9	13,04	13	18,84	69	22,77
soja – grão	37	36,27	38	37,25	10	9,80	17	16,67	102	33,66
feijão	81	28,83	84	29,89	48	17,08	68	24,20	281	92,74
ervilha	63	28,90	67	30,73	33	15,14	55	25,23	218	71,95
lentilha	41	26,80	48	31,37	28	18,30	36	23,53	153	50,50

Nota: 1 = alunos de graduação;
 2 = alunos de pós-graduação;
 3 = funcionários docentes;
 4 = funcionários não docentes.

Verifica-se que os alunos de graduação citaram de forma mais expressiva a proteína texturizada de soja (“carne de soja”). Cabe destacar que esse alimento integra o cardápio diário do restaurante universitário do *Campus*.

Os demais alimentos registrados na Tabela 20 receberam maior número de citações atribuídas pelos alunos de pós-graduação.

Na Tabela 21, foram reunidos os dados relativos as citações atribuídas ao grupo de hortaliças.

Tabela 21 - Citações relativas ao consumo de hortaliças de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Alimentos	Categoria								Total	%
	1		2		3		4			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
acelga	51	32,08	47	29,56	24	15,09	37	23,27	159	52,48
alho	81	30,57	78	29,43	41	15,47	65	24,53	265	87,46
cebola	83	29,86	80	28,78	47	16,91	68	24,46	278	91,75
couve de bruxelas	19	21,11	26	28,89	22	24,44	23	25,56	90	29,70
couve flor	68	28,10	71	29,34	42	17,36	61	25,21	242	79,87
couve	65	27,66	68	28,94	41	17,45	61	25,96	235	77,56
brócolis	69	27,60	75	30,00	45	18,00	61	24,40	250	82,51
repolho	69	29,24	70	29,66	40	16,95	57	24,15	236	77,89
rúcula	61	26,52	68	29,57	45	19,57	56	24,35	230	75,91
tomate	83	29,64	78	27,86	49	17,50	70	25,00	280	92,41
milho verde	79	30,86	76	29,69	41	16,02	60	23,44	256	84,49
alface	88	30,45	82	28,37	48	16,61	71	24,57	289	95,38
agrião	54	27,41	56	28,43	36	18,27	51	25,89	197	65,02
cenoura crua	82	30,60	79	29,48	45	16,79	62	23,13	268	88,45
berinjela	56	25,57	64	29,22	43	19,63	56	25,57	219	72,28

Nota: 1 = alunos de graduação;
 2 = alunos de pós-graduação;
 3 = funcionários docentes;
 4 = funcionários não docentes.

Quanto às hortaliças, merecem destaque os alimentos, a saber: acelga, alho, cebola, tomate, milho verde, alface e cenoura crua. Essas hortaliças foram citadas de forma majoritária pelos alunos de graduação.

A preferência de escolares do município de Piracicaba (SP) por hortaliças foi observada por Sanches (2002) que dentre os resultados identificou a alface com 93,8% das citações dos participantes com idade entre 7 e 14 anos. O autor atribuiu tal resultado ao fato dessa hortaliça ser comercializada a preços relativamente reduzidos e, portanto, mais acessíveis para expressiva parcela da população e também, não demandar atividades adicionais para o seu preparo. Para o tomate e cenoura foram identificadas proporções de citações de 63,3% e 40% , respectivamente.

No que diz respeito aos demais alimentos que integram a Tabela 21 nota-se que os alunos de pós-graduação registraram as maiores frequências de citações.

Na Tabela 22 são mostrados os resultados obtidos para as citações dos cereais.

Tabela 22 - Citações relativas ao consumo de cereais de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Alimentos	Categoria								Total	%
	1		2		3		4			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
aveia	40	27,97	47	32,87	28	19,58	28	19,58	143	47,19
linhaça	14	25,00	24	42,86	8	14,29	10	17,86	56	18,48
farelo de trigo	20	33,90	19	32,20	11	18,64	9	15,25	59	19,47
barra de cereal	59	32,78	60	33,33	29	16,11	32	17,78	180	59,41
pão integral ou similar	57	28,64	65	32,66	33	16,58	44	22,11	199	65,68
granola	35	29,17	49	40,83	19	15,83	17	14,17	120	39,60
arroz integral	45	35,43	42	33,07	20	15,75	20	15,75	127	41,91

Nota: 1 = alunos de graduação;
 2 = alunos de pós-graduação;
 3 = funcionários docentes;
 4 = funcionários não docentes.

No que se refere ao grupo de cereais observa-se que o farelo de trigo e o arroz integral são os alimentos mais citados pelos alunos de graduação. Os demais alimentos (Tabela 21) receberam maior número de citações atribuídas pelos alunos de pós-graduação.

Os menores números de citações para o farelo de trigo e granola foram identificados quando foram analisados os dados relativos aos funcionários não docentes. A aveia e o arroz integral são menos citados por ambas as categorias de servidores.

Esses resultados sugerem que os alunos de pós-graduação adotavam um comportamento alimentar que pode ser considerado mais saudável, se for tomado como referência o rol de citações de alimentos registrados no QFA.

A seguir será possível conhecer o conjunto de citações relativas as frutas (Tabela 23).

Tabela 23 - Citações relativas ao consumo de frutas de acordo com a categoria da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Alimentos	Categoria								Total	%
	1		2		3		4			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
abacaxi	80	31,13	73	28,40	41	15,95	63	24,51	257	84,82
acerola	55	31,98	52	30,23	22	12,79	43	25,00	172	56,77
banana	81	29,35	80	28,99	46	16,67	69	25,00	276	91,09
caju	35	31,82	35	31,82	17	15,45	23	20,91	110	36,30
caqui	31	22,96	43	31,85	29	21,48	32	23,70	135	44,55
goiaba	60	30,30	59	29,80	32	16,16	47	23,74	198	65,35
laranja	82	30,26	78	28,78	46	16,97	65	23,99	271	89,44
maçã	79	29,92	75	28,41	44	16,67	66	25,00	264	87,13
mamão	64	26,23	73	29,92	47	19,26	60	24,59	244	80,53
manga	59	28,23	61	29,19	39	18,66	50	23,92	209	68,98
melancia	70	29,29	71	29,71	42	17,57	56	23,43	239	78,88
melão	54	27,84	60	30,93	34	17,53	46	23,71	194	64,03
morango	72	30,77	65	27,78	38	16,24	59	25,21	234	77,23
pêra	58	29,29	54	27,27	37	18,69	49	24,75	198	65,35
pêssego	54	27,98	60	31,09	34	17,62	45	23,32	193	63,70
pitanga	21	24,71	28	32,94	13	15,29	23	27,06	85	28,05
tangerina	48	27,91	58	33,72	30	17,44	36	20,93	172	56,77
uva vermelha	56	29,02	56	29,02	40	20,73	41	21,24	193	63,70

Nota: 1 = alunos de graduação;
 2 = alunos de pós-graduação;
 3 = funcionários docentes;
 4 = funcionários não docentes.

Tendo por base os dados da Tabela 23 observa-se que os alunos de graduação citaram com maior frequência as seguintes frutas (consideradas fontes de diversas vitaminas essenciais) abacaxi, acerola, goiaba, mamão, banana, laranja, maçã.

Analisando os resultados das tabelas apresentadas, observa-se que os alunos, de forma geral, integram o grupo que mais citou os alimentos listados no QFA e tal comportamento pode ser atribuído ao fato desses alimentos serem tradicionalmente servidos no restaurante universitário, onde parcela expressiva de discentes faz, diariamente, pelo menos uma refeição. Cabe destacar que o cardápio adotado no restaurante universitário do *Campus* “Luiz de Queiroz,” contempla uma variabilidade expressiva de frutas e hortaliças.

Nesse sentido, de forma distinta do que é observado na população geral, é possível que a refeição realizada fora do domicílio revele aspectos positivos que devam ser preservados. Dentre

esses, destacam-se algumas alternativas oferecidas pelo restaurante universitário, que envolvem duas opções de vegetais folhosos, duas opções de legumes, arroz integral, proteína texturizada de soja e uma opção de fruta

Dessa forma, acredita-se que, principalmente os alunos dos cursos de graduação, beneficiam-se com o consumo de alimentos que possuem propriedades funcionais.

O binômio "dieta-saúde" representa um novo paradigma no estudo dos alimentos e merece destaque os produtos alimentícios que contêm ácidos graxos polinsaturado, ômega 3 e linoléico conjugado, as fibras, algumas vitaminas e os minerais e ainda os compostos fitoquímicos (PADILHA; PINHEIRO 2004).

Meletis (2005) destaca a importância do tratamento da hipertensão por meio de mudanças consistentes no estilo de vida como, por exemplo, a intensificação da prática de exercícios físicos, o aumento da ingestão de potássio e magnésio e a diminuição do consumo de sódio.

Cabe destacar que as hortaliças verdes, cereais e produtos lácteos são fontes de magnésio e tais alimentos constituem parte considerável das opções contidas no QFA, instrumento adotado nesta pesquisa.

Acrescenta-se também a laranja e a banana, frutas ricas em potássio e que se destacam por receber expressivo número de citações registradas pelos participantes da pesquisa. Provavelmente as citações decorrem do fato de apresentarem baixo custo, praticidade ou mesmo integrar a dieta tradicional da população brasileira.

Os possíveis efeitos anticarcinogênicos decorrentes do consumo de frutas e vegetais podem ser condicionados pela presença de substâncias tais como carotenóides, tocoferóis, selênio, fibra dietética, fenóis, ácido fólico e outras substâncias que têm sido identificadas como fitoquímicos ou compostos bioativos (AMES; WAKIMOTO, 2002). Acrescenta-se que as frutas mais citadas pelos participantes foram, o abacaxi, banana, laranja, maçã, morango e mamão. Esses alimentos são considerados ricas fontes de fibras e vitamina C, entre diversos outros nutrientes.

As análises envolvendo os alimentos integrantes do QFA foram elaboradas por meio da utilização do *software Dietsys*. A Tabela 24 reúne os resultados envolvendo médias, acompanhadas dos desvios - padrão e ainda valores mínimos e máximos observados.

Tabela 24 - Variabilidade do consumo alimentar (porções e frequência) tendo por base amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Grupos	média	desvio padrão	Valores	
			mínimo	máximo
Bebidas				
número de porções dia	4,60	1,51	1,20	11,10
quantidade em gramas dia	899,38	286,76	157,70	2204,70
freqüência de consumo semanal	2,62	1,00	1,00	7,00
freqüência de consumo mensal	6,34	1,86	1,00	12,00
Óleos e temperos				
número de porções dia	1,95	1,40	0	7,00
quantidade em gramas dia	17,04	12,19	0	60,00
freqüência de consumo semanal	1,47	1,12	0	7,00
freqüência de consumo mensal	3,19	1,32	0	7,00
Leguminosas				
número de porções dia	0,79	0,72	0	3,10
quantidade em gramas dia	63,68	59,98	0	220,00
freqüência de consumo semanal	0,53	0,54	0	3,00
freqüência de consumo mensal	1,97	1,18	0	5,00
Hortaliças				
número de porções dia	2,84	2,14	0,10	11,40
quantidade em gramas dia	90,44	74,39	3,10	381,50
freqüência de consumo semanal	1,83	1,59	0	8,00
freqüência de consumo mensal	9,62	3,28	1,00	15,00
Cereais				
número de porções dia	0,86	1,18	0	7,00
quantidade em gramas dia	37,55	53,31	0	270,00
freqüência de consumo semanal	0,60	0,91	0	4,00
freqüência de consumo mensal	2,08	1,77	0	7,00
Frutas				
número de porções dia	1,24	1,35	0	8,300
quantidade em gramas dia	147,16	160,43	0	1062,3
freqüência de consumo semanal	0,71	1,12	0	6,00
freqüência de consumo mensal	5,50	2,60	0	13,00

Para a análise dos dados obtidos nessa pesquisa foram estabelecidas comparações dos valores identificados para os grupos de alimentos e nota-se que as leguminosas foram os alimentos consumidos com menor variabilidade semanal e mensal. Também são as leguminosas,

os alimentos ingeridos diariamente em menores porções, mesmo quando comparado esse consumo com o grupo de óleo e temperos. Trata-se de situação que desperta preocupação, se for considerada a importância dos alimentos integrantes desse grupo como fontes apreciáveis de fibras, aminoácidos e ferro, nutrientes essenciais para o bom funcionamento do organismo

As hortaliças, por sua vez, apresentam a maior variabilidade mensal, tal situação pode ser atribuída ao fato desse grupo ocupar posição de destaque (quantidade ingerida) entre os alimentos listados no QFA. O grupo das bebidas revelou ser o mais consumido (diariamente e semanalmente). Tal resultado era esperado, tendo em vista que os integrantes do grupo são parte importante da dieta da parcela da população brasileira que possui características semelhantes às aquelas observadas entre integrantes da amostra da presente pesquisa.

Na Tabela 25 foram reunidos os dados relativos a variabilidade do consumo alimentar (porção e frequência) de acordo com os grupos e as categorias dos integrantes da pesquisa.

Tabela 25 - Variabilidade do consumo alimentar (porções e frequência) de acordo com as categorias da amostra de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Grupos	N	quantidade		frequência de alimentos	
		porções/dia	gramas/dia	semanal	mensal
Bebidas					
docentes	52	4,93	895,02	2,76	6,19
funcionários	74	5,06	930,45	2,99	6,14
graduação	91	4,05	849,62	2,27	6,40
pós graduação	87	4,59	927,54	2,60	6,54
Óleos e temperos					
docentes	52	1,64	14,22	1,25	3,07
funcionários	74	2,53	22,31	1,89	3,46
graduação	91	1,78	15,49	1,29	3,08
pós graduação	87	1,81	15,82	1,43	3,16
Leguminosas					
docentes	52	0,60	49,15	0,41	1,82
funcionários	74	0,89	72,40	0,58	1,85
graduação	91	0,84	66,83	0,56	2,05
pós graduação	87	0,76	61,48	0,53	2,07
Hortaliças					
docentes	52	2,39	76,64	1,60	10,11
funcionários	74	3,20	98,21	2,05	9,72
graduação	91	2,73	90,57	1,69	9,30
pós graduação	87	2,92	91,77	1,90	9,60
Cereais					
docentes	52	0,94	36,86	0,72	2,09
funcionários	74	0,55	24,62	0,36	1,39
graduação	91	0,75	35,51	0,49	2,16
pós graduação	87	1,18	51,11	0,83	2,55
Frutas					
docentes	52	1,45	173,10	0,86	6,03
funcionários	74	1,45	175,75	0,99	5,82
graduação	91	0,99	116,84	0,45	4,97
pós graduação	87	1,21	139,34	0,67	5,45

O número médio de porções/dia refere-se a frequência de consumo diário de todos os alimentos pertencentes ao grupo sob análise. Essa frequência é apresentada em número de porções consumidas. A quantidade (em gramas/dia) dos alimentos é resultado da soma da

quantidade (em gramas) de todos integrantes considerados para a análise do grupo de alimentos consumidos (diariamente).

Cabe esclarecer que a variabilidade do consumo semanal diz respeito à ingestão do alimento pelo menos uma vez por semana. A variabilidade de alimentos/mês é o número de alimentos consumidos, mensalmente.

Em relação ao consumo, observou-se que os funcionários não docentes são aqueles que ingerem maior quantidade de alimentos que integram o grupo das bebidas, dos óleos e temperos, das leguminosas e das hortaliças. Os alimentos pertencentes ao grupo dos cereais são mais consumidos pelos alunos de pós-graduação e as frutas pelos funcionários docentes e funcionários não docentes.

Os alunos da pós-graduação ingerem maior quantidade de alimentos do grupo dos cereais. Nota-se que esses alimentos são freqüentemente considerados fontes de fibras.

Verificou-se também que ambas as categorias dos servidores (docentes e não docentes) consomem frutas de forma mais expressiva e, portanto, se beneficiam dos nutrientes, especialmente vitaminas e fibras, presentes nesses alimentos.

A variabilidade do consumo semanal de alimentos é maior quando se considera os resultados obtidos para a categoria formada pelos funcionários não docentes, no tocante as bebidas, óleos e temperos, leguminosas, hortaliças e frutas. Maior variabilidade semanal de ingestão, no que tange ao grupo dos cereais, foi identificada entre os pós-graduandos.

No tocante a variabilidade mensal verificou-se que é maior o consumo identificado entre os alunos de pós-graduação, para o grupo de bebidas, leguminosas e cereais.

Para o grupo de óleos e temperos, os funcionários não docentes apresentaram ingestão com maior variabilidade, enquanto o consumo dos funcionários docentes pode ser classificado como mais expressivo quando são consideradas as hortaliças e frutas.

Destaca-se, portanto, a situação relativa ao consumo de alunos de pós-graduação e dos funcionários não docentes, tendo em vista que os resultados indicaram uma maior variabilidade da dieta, comportamento que deve ser enfatizado em programas que visem uma alimentação equilibrada.

Estudo realizado por Neumann et al. (2006) envolvendo funcionários das sedes de secretarias estaduais do município de São Paulo, de ambos os gêneros e com idade superior a 18 anos, identificou que 88% dos 1271 indivíduos foram classificados como sedentários, 36%

identificados como obesos e 27% eram tabagistas. Resultados mais expressivos são encontrados na relação entre a escolaridade e o consumo de alimentos. Os autores observaram que os indivíduos com menores rendimentos familiares e escolaridade (nível fundamental) adotavam dietas contendo alimentos ricos em sódio, gordura saturada e açúcares.

Na presente pesquisa observa-se que dietas, com menor variabilidade, especialmente no que diz respeito às frutas e bebidas são adotadas pelos alunos de graduação.

A importância de uma dieta variada é reconhecida há tempos. Acredita-se que a ingestão, adequada, principalmente de frutas e hortaliças, pode assegurar a quantidade de micronutrientes necessários para obter o benefício adicional à saúde.

A Tabela 26 reúne os dados referentes ao consumo de energia e nutrientes provenientes dos alimentos e bebidas registrados pelos participantes da pesquisa.

Tabela 26 - Energia e nutrientes, fornecidos pelos alimentos e bebidas, citados pelos integrantes da amostra da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Energia e nutrientes	Valores médios	Desvio padrão	Valores	
			mínimo	máximo
Energia (kcal)	620,06	333,86	96,50	2482,40
Proteína (g)	21,76	12,28	1,50	73,87
Lipídio (g)	21,48	12,59	1,69	71,39
Carboidratos(g)	84,93	55,93	6,02	493,18
Fibra (g)	7,88	7,03	0,55	50,63
Ácidos graxos polinsaturados (g)	6,26	4,48	0,31	22,80
Fitoesteróis (mg)	55,23	33,50	2,20	183,68
Água (g)	1117,90	360,47	476,35	2700,99
Cálcio (mg)	408,81	259,38	29,02	1932,30
Ferro (mg)	4,41	3,41	0,17	28,93
Sódio (mg)	309,46	194,24	35,59	970,71
Selênio (µg)	18,47	14,25	1,03	70,74
Tiamina (mg)	0,46	0,32	0,03	2,02
Riboflavina (mg)	0,92	0,47	0,07	2,69
Niacina (mg)	7,62	4,08	0,23	19,16
Vitamina C (mg)	113,67	113,25	4,60	1036,90
Folato (µg)	194,21	122,80	11,05	724,66
Vitamina E (mg)	4,01	4,30	0,07	24,16
Vitamina B6 (mg)	0,66	0,39	0,05	2,58
α-caroteno (µg)	280,77	601,72	0,97	3135,55
β-caroteno (µg)	2103,64	2246,14	125,97	14442,90
Criptoxantina (µg)	229,37	330,13	1,08	1975,83
Luteína (µg)	717,81	641,72	28,35	4243,44
Licopeno (µg)	358,87	1004,44	0	13414,80
Retinol (µg)	121,92	104,64	0	280,48
Ácido pantotênico (mg)	1,78	1,01	0,07	5,40
Vitamina B12 (µg)	1,07	0,97	0	6,92
Isoleucina (g)	0,71	0,49	0,01	2,51
Leucina (g)	1,29	0,89	0,02	4,12

Na Tabela 27 são mostrados os valores (médias) do consumo de energia (Valor Energético Total – VET) e nutrientes da dieta, obtidos para as distintas categorias de participantes da pesquisa.

Cabe lembrar que as análises a serem apresentadas, envolveram informações relativas ao consumo alimentar de 51 funcionários docentes, 74 funcionários não docentes, 91 alunos de graduação e 87 alunos de pós-graduação.

Tabela 27 - Energia e nutrientes da dieta dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Energia e Nutrientes (valores médios)	Categorias			
	docentes	funcionários	graduação	pós graduação
Energia (kcal)	572,92	681,31	564,38	653,84
Proteína (g)	19,34	21,02	21,69	23,89
Lipídio(g)	19,35	24,76	19,18	22,32
Carboidrato(g)	80,35	93,60	76,24	89,34
Cálcio (mg)	372,73	396,94	396,03	453,43
Ferro (mg)	4,03	4,70	4,29	4,53
Sódio (mg)	279,56	291,24	305,45	346,69
Tiamina (mg)	0,44	0,45	0,41	0,53
Riboflavina (mg)	0,89	0,94	0,86	0,98
Niacina (mg)	8,81	8,84	6,10	7,47
Vitamina C(mg)	102,17	142,14	106,97	103,20
Fibra (g)	8,37	8,48	6,50	8,51
Folato (µg)	175,06	214,73	186,11	196,46
Vitamina E(mg)	3,89	5,19	2,99	4,15
Vitamina B6(mg)	0,62	0,73	0,60	0,70
α-caroteno (µg)	169,21	237,70	341,78	319,00
β-caroteno (µg)	1574,83	2036,53	2339,49	2224,04
Criptoxantina (µg)	264,74	243,51	188,16	239,72
Luteína (µg)	633,01	778,38	699,52	735,12
Licopeno (µg)	244,63	247,17	388,74	489,61
Retinol (µg)	108,87	102,38	125,99	141,95
Água (g)	1114,47	1175,36	1048,87	1143,23
Selênio (µg)	17,29	15,44	17,70	22,53
Acido pantotênico (mg)	1,65	1,68	1,69	2,02
Vitamina B12 (µg)	0,90	0,83	1,09	1,36
Acidos graxos polinsaturados (g)	5,03	7,00	5,97	6,66
Fitoesteróis (mg)	49,49	61,95	55,13	53,00
Isoleucina (g)	0,63	0,60	0,74	0,81
Leucina(g)	1,15	1,08	1,35	1,49

As análises levaram em consideração os estágios de vida dos participantes, sendo feita a distinção dos mesmo, de acordo com o gênero dos integrantes da amostra.

O grupo de participantes mais jovens (18 anos) é formado por duas mulheres e um rapaz. No intervalo entre 19 e 30 anos ($n = 160$), predominou a participação de mulheres ($n = 101$) em relação aos homens ($n = 59$).

Maior equilíbrio entre os gêneros foi observado no estágio de vida que envolve as idades entre 31 e 50 anos (62 mulheres e 55 homens).

Entre os mais velhos (idade entre 51 e 70 anos), a proporção de mulheres ($n = 8$) atingiu praticamente a metade do contingente masculino ($n = 15$).

A Tabela 28 reúne dados relativos ao consumo alimentar dos participantes de acordo com os estágios de vida discriminados pela *Dietary Reference Intakes* (DRI's) (TRUMBO, 2002)

Tabela 28 - Energia e nutrientes da dieta, de acordo com o gênero e estágio de vida dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

(continua)

Energia e Nutrientes (valores médios)	Estágios de vida (em anos) e Gênero							
	18		19 – 30		31 - 50		51 -70	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Energia (kcal)	821,11	755,77	595,94	600,50	705,93	552,56	710,74	667,79
Proteína (g)	26,235	43,44	22,60	22,03	21,32	20,03	19,07	22,63
Lipídio(g)	30,51	11,29	21,10	18,51	26,91	18,49	29,60	19,31
Carboidrato(g)	110,395	120,1	78,91	86,45	94,61	76,51	92,02	100,88
Cálcio (mg)	511,56	749,14	413,84	389,83	425,28	389,59	488,98	372,87
Ferro (mg)	6,235	9,79	4,43	4,55	4,23	4,09	4,56	5,07
Sódio (mg)	396,09	738,76	328,48	291,77	318,96	278,70	298,01	290,44
Tiamina (mg)	0,75	0,94	0,45	0,46	0,50	0,41	0,44	0,55
Riboflavina (mg)	1,09	1,93	0,87	0,91	0,94	0,96	1,01	0,93
Niacina (mg)	8,345	13,42	6,28	6,92	8,41	9,17	9,07	9,22
Vitamina C (mg)	149,77	59,52	103,77	118,24	132,44	91,55	174,32	132,21
Fibra (g)	17,82	6,7	7,50	6,61	9,12	7,06	9,05	11,34
Folato (µg)	262,21	413,96	181,42	217,60	186,03	194,04	158,03	218,36
Vitamina E (mg)	4,83	0,85	3,54	3,49	5,91	2,97	6,85	3,84
Vitamina B ₆ (mg)	0,77	0,62	0,60	0,67	0,77	0,61	0,68	0,78
α-caroteno (µg)	3076,13	5,31	308,54	255,82	282,04	181,33	449,09	107,23
β-caroteno (µg)	11323	2256,17	2227,80	1928,23	2192,88	1599,49	2672,39	1894,62
Criptoxantina (µg)	669,29	55,28	239,66	152,36	269,68	160,98	505,10	353,14
Luteína (µg)	1972,485	782,44	694,26	624,20	859,47	579,81	1035,73	823,80
Licopeno (µg)	224,425	201,19	531,54	336,54	272,30	230,91	243,23	201,21
Retinol (µg)	139,77	280,48	128,41	114,57	123,69	114,64	156,90	95,02
Água (g)	1166,05	1498,27	1059,80	1088,80	1206,63	1108,42	1271,26	1177,98

Tabela 28 - Energia e nutrientes da dieta, de acordo com o gênero e estágio de vida dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

(conclusão)

Energia e Nutrientes (valores médios)	Estágios de vida (em anos) e Gênero							
	18		19 – 30		31 - 50		51 -70	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Selênio (µg)	26,19	49,83	18,58	18,66	19,96	15,50	19,06	18,24
Acido pantotênico (mg)	2,59	3,11	1,77	1,72	1,90	1,60	2,04	1,84
Vitamina B ₁₂ (µg)	1,095	2,21	1,16	1,05	1,10	0,93	1,20	0,74
Acido graxo polinsaturado(g)	10,375	2,7	6,33	5,91	7,50	5,16	7,46	5,19
Fitoesteróis (mg)	104,6	58,66	52,23	55,90	59,19	52,77	50,04	61,51
Isoleucina (g)	0,92	1,4	0,80	0,62	0,70	0,60	0,74	0,72
Leucina(g)	1,64	2,67	1,45	1,16	1,27	1,12	1,37	1,27

Nota: F = feminino

M = masculino

No tocante ao consumo alimentar, observa-se que, em relação a energia proveniente dos alimentos, os valores variam entre 552,56 Kcal à 821,11 Kcal. No que diz respeito ao gênero, com exceção do grupo com idade entre 19 e 30 anos, as mulheres ingeriram maior quantidade de energia. Também para proteína, o resultado encontrado se mostrou similar, ou seja, mais expressivo para mulheres.

Para comparações envolvendo o consumo e os valores preconizados foram adotados como parâmetro os valores recomendados pelas DRI's (TRUMBO, 2002). No entanto, é necessário destacar que as análises elaboradas nessa dissertação envolvem os dados obtidos por meio de QFA que foi integrado por alimentos que são reconhecidos como fontes de nutrientes com capacidade protetora especial e/ou identificados como “alimentos funcionais” (conceito apresentado na seção desta dissertação dedicada à revisão de literatura).

Pelo fato das análises não envolverem a totalidade dos alimentos integrantes da dieta habitual dos indivíduos, reconhece-se que os valores obtidos foram subestimados. Contudo, acredita-se que os resultados constituem subsídios valiosos por revelarem as tendências de consumo dos referidos alimentos/nutrientes e possível associação com o estado nutricional, atividade física e qualidade de vida.

O consumo dos macronutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas) identificado para a totalidade dos participantes se revelou inferior ao preconizado. Cabe destacar que esses resultados são esperados levando-se em consideração que os valores observados não correspondem o conteúdo energético total e de nutrientes presentes na dieta diária dos indivíduos.

No tocante ao consumo de tiamina, niacina, vitamina E, vitamina B₆, ácido pantotênico e vitamina B₁₂, os resultados também se revelam inferiores aos valores definidos como ideais para os grupos de idade considerados na presente pesquisa.

Dentre os problemas que podem ser ocasionados pela deficiência da tiamina, são destacados a fadiga, instabilidade emocional, depressão, anorexia e retardo no crescimento. Também podem ocorrer prejuízos no sistema nervoso central para obtenção de energia. A deficiência de niacina pode desencadear em anorexia, fraqueza muscular, indigestão e erupção cutânea. (VANNUCCHI; JORDÃO JUNIOR, 1998).

Pelo fato da vitamina E ser considerada um importante antioxidante que desempenha importante função na reparação de membranas, tem sido sugerido o seu consumo para prevenir alguns tipos de câncer. É reconhecida também a associação da vitamina E a várias doenças

cardiovasculares, função imune e redução do risco relativo de desenvolver catarata. Vale destacar que a vitamina E encontra-se diminuída em indivíduos fumantes, sendo assim, é ampliada a situação de risco para o desenvolvimento das patologias mencionadas, entre os tabagistas (RONCADA,1998).

A vitamina B₆ (piridoxina) é associada com o metabolismo de gorduras, proteínas e carboidratos, e principalmente no metabolismo do triptofano. A deficiência pode levar a dermatite, diminuição do crescimento, decréscimo da resposta imune dentre outros agravos. O ácido pantotênico envolve-se em reações de liberação energética dos carboidratos e no metabolismo dos ácidos graxos. A vitamina B₁₂ (cobalamina) é um importante fator no metabolismo dos ácidos nucléicos e sua deficiência associa-se à anemia perniciosa ou megaloblástica (VANNUCCHI; JORDÃO JUNIOR, 1998).

Nesta pesquisa, entre os homens mais jovens (18 anos) o consumo de folato se revelou acima do recomendado. Deve-se considerar que diversos alimentos fornecem o nutriente para a dieta dos indivíduos e mesmo que o consumo (total) seja ainda maior, de acordo com Vanucchi e Jordão Júnior (1998) não são conhecidos riscos de toxicidade envolvendo o folato.

Ainda de acordo com a Tabela 28, no que se refere à ingestão de vitamina C, nota-se que os homens até 18 anos, de forma distinta dos dados obtidos para demais grupamentos etários, revelaram consumo inferior ao preconizado.

No estudo realizado por Velásques-Melendéz et al. (1997) que visou a análise do consumo alimentar de indivíduos adultos da região metropolitana de São Paulo, foi observado que o consumo de vitamina C também ultrapassava os valores recomendados. Cabe destacar que na referida pesquisa foi considerada a ingestão diária do nutriente e ainda, os parâmetros adotados como referência antecederiam aqueles registrados pelas DRI's, estabelecidas mais recentemente.

Cabe destacar que os dados referentes ao conteúdo nutricional dos alimentos tiveram como base as informações contidas nas tabelas de composição nutricional, cujos dados referem-se, majoritariamente, aos alimentos crus, especialmente verduras e legumes. Dessa forma, não foram levadas em consideração as perdas de nutrientes, principalmente da vitamina C, reconhecida pela sua característica termolábil, e que na presente pesquisa apresenta quantidade ingerida acima da recomendada, com possibilidade de superestimação. No entanto, cabe destaque que não foram elaboradas estimativas relativas às perdas de nutrientes.

No que tange ao consumo de riboflavina foi notado que somente para os grupos etários que envolveram as mulheres mais jovens (18 anos) e àquelas com maiores idades (51 a 70 anos) a ingestão do nutriente se mostrou adequada.

Os resultados revelaram, para todos os grupos etários, consumo dos minerais, cálcio, ferro e selênio abaixo da quantidade preconizada.

No entanto, observou-se que parcela expressiva dos integrantes da amostra é representada pelas mulheres e a reduzida ingestão de cálcio é preocupante tendo em vista que tal mineral envolve-se em vários processos metabólicos durante a infância, lactação e gravidez. Destaca-se também que tem sido demonstrado que para os adultos, com idade acima de 35 anos, foi identificada existência da correlação direta entre a idade e a perda de massa óssea e, conseqüentemente, maior risco para fraturas e osteoporose. Essa situação pode ser prevenida por meio da adoção de dieta rica em alimentos fonte de cálcio e prática de atividade física orientada (VELÁSQUEZ – MELÉNDEZ et al. 1997).

Quanto ao mineral ferro, Cunha e Cunha (1998) ressaltam que esse nutriente se associa às inúmeras funções orgânicas, dentre essas, os autores destacam a atuação como elemento estrutural do grupo heme na hemoglobina. A deficiência do mineral está associada a problemas de anemia, que por sua vez associa-se com maiores taxas de parto pré-maturo, menor peso corporal ao nascimento, maior morbimortalidade na infância, hipodesenvolvimento físico, problemas de desenvolvimento cognitivo e menor capacidade para o trabalho.

Estudos epidemiológicos mostram que existe associação entre o baixo consumo de selênio e o aumento do risco de doenças cardiovasculares e carcinogênese. O referido mineral exerce proteção contra várias doenças em que o excesso de radicais livres pode estar envolvido. Níveis reduzidos de selênio nas células ou tecidos têm como conseqüência uma menor concentração da enzima glutathione peroxidase, que resulta maior susceptibilidade aos danos oxidativos induzidos pelos radicais livres (CUNHA; CUNHA, 1998).

Embora seja importante levar em consideração que as análises elaboradas nesta dissertação não envolvem estimativas relacionadas à totalidade dos nutrientes presentes na dieta dos participantes, ressalta-se que, a ingestão média dos minerais cálcio, ferro e selênio, na grande maioria dos casos, não atingiu nem a metade dos valores preconizados.

No tocante a ingestão de fibra alimentar é recomendada a ingestão média de cerca de 25g/dia para mulheres até 50 anos e 21g/dia para mulheres acima de 51 anos. No que diz respeito aos homens (até 50 anos) a recomendação de ingestão de fibra é de 38g/dia e de 30g/dia para aqueles com idade superior à 51 anos. Na presente pesquisa verificou-se que o grupo que revelou consumo mais próximo dos valores preconizados é constituída pelas mulheres com 18 anos, (média de 17,82g/dia). Todos os demais participantes revelaram ingestão de fibra abaixo do recomendado.

De acordo com Enes (2005) mudanças no padrão alimentar da população tem exercido influencia que condiciona o declínio do consumo de fibras, principalmente decorrente da expressiva ingestão de carboidratos refinados e lipídios, em detrimento do menor consumo de leguminosas, frutas e verduras (reconhecidas fontes de fibras).

As fibras presentes na dieta relacionam-se ao metabolismo glicídico, contribuindo para o controle da glicemia em indivíduos diabéticos. As fibras também exercem influência no metabolismo de lipídios, reduzindo os níveis de colesterol (REYES; AREAS,2001).

No que se refere à ingestão dos aminoácidos essenciais isoleucina e leucina as DRI's registram a recomendação de 25mg de isoleucina/g proteína por dia para adultos e de 51mg de leucina/g de proteína para adultos.

Para os componentes funcionais Parra e Dualibi (2002) enfatizam que não foram estabelecidos valores de referência. No entanto, existem fortes evidências que a ingestão entre 160-360mg/dia de fitoesteróis está associada à redução da hipercolesterolemia. Na presente pesquisa foi observado consumo entre 50,04 e 104,6 mg/dia, o que corresponde a cerca se 30 a 60% do mínimo necessário para se obter os benefícios da ingestão desses componentes.

No tocante a luteína e zeaxantina a ingestão de 2,3mg/dia de tais carotenóides pode promover a redução do risco de degeneração macular com o avanço da idade (PARRA; DUALIBI, 2002).

Os carotenóides, juntamente com as vitaminas, são as substâncias mais investigadas como agentes quimiopreventivos e atuam como antioxidantes em sistemas biológicos.

Os possíveis efeitos anticarcinogênicos de frutas e vegetais podem ser atribuídos à presença de carotenóides, tocoferóis, selênio, fibra dietética, ácido fólico e outros compostos fitoquímicos ou compostos bioativos. Vegetais e frutas que têm cores alaranjadas como as cenouras, mamão e manga, são fontes relativamente ricas de caroteno, que possui propriedades

antioxidantes. Devem se acrescentadas também as propriedades benéficas do tomates e de seus derivados, devido a capacidade antioxidante do licopeno e portanto, o consumo do referido alimento deve ser estimulado (MARCHIONI,2003).

Na presente pesquisa a maioria dos participantes (92%), principalmente os alunos de graduação e os funcionários não docentes, citaram o tomate como alimento freqüentemente presente na dieta.

Compostos como o licopeno, presente no tomate e seus derivados, tem sido investigados, devido às propriedades antioxidantes (VISIOLI et al, 2005).

Shami e Moreira (2004) chamam a atenção para as evidências que confirmam que o consumo de tomates e de seus produtos associa-se à uma redução do risco de câncer e doenças cardiovasculares. Dessa forma, os autores sugerem que a ingestão de média de 35mg/dia diária de licopeno pode ser considerada apropriada para a obtenção desses antioxidantes e dos benefícios consequentes esperados. A ingestão média de licopeno identificada nesse estudo alcançou 358,87 µg.

Amaya-Farfan et al. (2001) salientam que há reconhecimento dos benefícios obtidos por meio do consumo de antioxidantes como a vitamina C, E e selênio e ainda da ingestão do mineral selênio. Os autores ressaltam que há uma preocupação com o consumo de componentes carotenóides como o beta caroteno, a criptoxantina, luteína e zeaxantina. É destacado que embora a literatura da área seja insuficiente para permitir a definição de valores, são conhecidas importantes e variadas ações biológicas das referidas substâncias. No entanto, esses nutrientes ou componentes não devem ser liberados para o consumo sem a definição da quantidade adequada. Reconhece-se a necessidade da implementação de maior número de estudos para averiguar os possíveis efeitos decorrentes da ingestão excessiva. No caso do beta caroteno acredita-se que um limite de ingestão máxima tolerável (UL) seja de 10mg/dia.

Cabe destacar que a elevada ingestão de vegetais e frutas, devido a sua expressiva concentração de micronutrientes e fitoquímicos, esteja associada à baixa incidência de alguns tipos de câncer (BROWN et al, 2003).

Nesse sentido, Parra e Dualibi (2002) acrescentam que achados epidemiológicos e laboratoriais fornecem consistentes evidências que o consumo de frutas e vegetais pode diminuir substancialmente o risco de desenvolvimento de algumas doenças.

Um padrão alimentar que tem sido consistentemente associado à diminuição da incidência de doenças cardiovasculares e câncer é representado pela tradicional dieta do mediterrâneo, que envolve a presença expressiva de cereais, frutas, vegetais, azeite de oliva e pescados, alimentos ricos em fibras, vitaminas e compostos funcionais (VISIOLI et al, 2005).

As frutas e verduras durante anos estiveram associadas à promoção a saúde. No entanto, apenas recentemente o consumo dos referidos alimentos foi mais intensamente relacionado à proteção de doenças cardiovasculares, devido à combinação de fito-nutrientes, antioxidantes, potássio e fibras que atuam na redução dos níveis de colesterol sanguíneo, pressão arterial e diminuição da incidência das doenças cardiovasculares (WHO, 2003).

De acordo com a OMS existem evidências que as pessoas podem manter-se saudáveis após 40 anos se adotarem uma alimentação equilibrada, mantiverem as atividades físicas e não fumarem (PINHEIRO, 2005).

Com o objetivo de identificar as principais relações entre o consumo de energia e nutrientes tendo por base as distintas categorias dos participantes da pesquisa, realizou-se análise de variância para alguns nutrientes selecionados. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 29, mostrada a seguir.

Tabela 29 - Energia e nutrientes selecionados contidos na dieta de acordo com a categoria dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Energia e Nutrientes (valores médios)	Valor de F	Probabilidade > F	
Energia	2,34	0,0734	ns
Proteína	1,63	0,1817	ns
Carboidratos	1,63	0,1824	ns
Lipídios	3,37	0,0189	*
Fibra	1,68	0,1721	ns
Cálcio	1,32	0,2692	ns
Ferro	0,46	0,7137	ns
Vitamina C	2,11	0,0988	ns
Vitamina E	3,69	0,0123	*
Selênio	3,78	0,0109	*

Nota: * Significativo ao nível de 5%; ns= não significativo.

Os resultados revelam que somente no que diz respeito aos lipídeos, vitamina E e o selênio foram identificadas diferenças estatísticas significativas, quando são consideradas as categorias dos participantes. Foram elaborados testes de comparações múltiplas que permitem visualizar as diferenças entre as categorias (Tabela 30).

Tabela 30 - Comparações envolvendo lipídeos, vitamina E e selênio consumidos pelos membros das categorias de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Categoria	Nutrientes	
	Lipídios (g)	
Funcionário	24,757	A
Pós-graduação	22,325	AB
Docente	19,353	B
Graduação	19,184	B
	Vitamina E (mg)	
Funcionário	5,1892	A
Pós-graduação	4,1541	AB
Docente	3,8898	AB
Graduação	2,9913	B
	Selênio (µg)	
Pós-graduação	22,534	A
Graduação	17,705	B
Docente	17,293	B
Funcionário	15,436	B

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

Os dados da Tabela 30 mostram que o consumo de lipídios dos funcionários não docentes apresenta diferenças, estatisticamente significativas quando comparado à ingestão dos funcionários docentes e alunos de graduação. Destaca-se maior ingestão de lipídeos pelos funcionários não docentes.

Nota-se ainda que, a comparação dos dados obtidos para os grupos de alunos de pós-graduação, funcionários docentes e alunos de graduação, não permitiu a identificação de diferenças estatísticas significativas. Acrescenta-se que entre os funcionários não docentes e alunos de pós-graduação também não foram observadas diferenças estatísticas significantes quando se considera o consumo do referido macronutriente.

No que diz respeito a vitamina E, nota-se que apenas quando são comparados os dados de consumo obtidos para a categoria de funcionários não docentes e alunos de graduação foi observada diferença estatística significativa. As demais comparações estabelecidas entre os grupos não apresentaram diferenças consideráveis, do ponto de vista estatístico.

Quando se compara os resultados envolvendo o selênio, observou-se que o grupo de alunos de pós-graduação revelou consumo mais expressivo, que difere estatisticamente daqueles observados para as demais categorias analisadas.

Portanto, trata-se de resultado que pode ser considerado indicativo das diferenças, decorrentes do estilo de vida adotado pelos membros das distintas categorias. Cabe destacar que os cereais integrais são ricos em selênio e este foi o grupo de alimentos mais citado pelos alunos de pós-graduação.

Visando conhecer a relação entre o consumo e gênero, elaborou-se análise da variância. Os resultados podem ser observados na Tabela 31.

Tabela 31 - Energia e nutrientes selecionados, ingeridos de acordo com o gênero dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Energia e Nutriente (valores médios)	Valor de F	Probabilidade > F	
Energia	1,95	0,1631	ns
Proteína	0,18	0,6712	ns
Carboidratos	0,04	0,8370	ns
Lipídios	12,88	0,0004	**
Fibra	1,28	0,2579	ns
Cálcio	1,13	0,2884	ns
Ferro	0,03	0,8559	ns
Vitamina C	0,55	0,4601	ns
Vitamina E	6,57	0,0109	*
Selênio	1,02	0,3133	ns

Nota: ** Significativo ao nível de 1%; * Significativo ao nível de 5%; ns= não significativo.

Os resultados apresentados na Tabela 31 demonstram que há diferenças estatísticas significativas no tocante ao consumo de lipídeos e vitamina E quando os participantes da amostra são discriminados pelo gênero. Dessa forma, optou-se pela realização dos testes de comparações múltiplas, entre os gêneros, envolvendo os referidos nutrientes. Os resultados foram reunidos na Tabela 32, mostrada a seguir.

Tabela 32 - Comparações envolvendo lipídios e vitamina E consumidos de acordo com o gênero dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Gênero	Nutrientes			
	Lipídios (g)		Vitamina E (mg)	
Feminino	23,6830	A	4,5575	A
Masculino	18,5370	B	3,2889	B

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

Ao examinar os resultados observa-se que as mulheres revelaram maior consumo (diferença estatisticamente significativa), de lipídios e vitamina E, quando os valores obtidos são comparados àqueles identificados no grupo masculino. Destaca-se que a vitamina E é encontrada em óleos vegetais como o de girassol, milho e soja que são, por sua vez, os alimentos que foram citados com maior frequência pelo grupamento feminino. O grupo que agrega esses alimentos (óleos e temperos) apresentou uma maior variabilidade de consumo quando considerada a categoria de funcionários não docentes (grupo que congrega 66,2% de mulheres).

Cabe registrar que foi elaborada análise de regressão, envolvendo a totalidade dos nutrientes. Os resultados não permitiram captar associação, estatisticamente significativa.

Também foram realizadas análises da variância envolvendo os nutrientes e os valores obtidos para a qualidade de vida; entre os nutrientes e a classificação do nível de atividade física e entre nutrientes e o IMC. Por meio dessas análises não foi observada qualquer associação estatisticamente significativa. Provavelmente tais resultados são decorrentes das características da amostra e não permitem conclusões que possam ser generalizadas quando se trata de amostra mais heterogênea.

4.3 Nível de atividade física

Nesta seção serão apresentados os resultados relativos ao nível de atividade física dos participantes da pesquisa. As análises envolvendo o nível de atividade física de acordo com o gênero e a categoria são apresentadas na Tabela 33.

Tabela 33 - Nível de atividade física de acordo com as categorias, dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Nível de Atividade Física	Categorias								TOTAL	
	Graduação		Pós-graduação		Docentes		Funcionários			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Muito ativo	13	31,0 (14,2)	18	42,9 (20,7)	6	14,2 (11,8)	5	11,9 (6,7)	42	13,9
Ativo	64	35,2 (70,4)	53	29,1 (60,9)	25	13,7 (49,0)	40	22,0 (54,1)	182	60,1
Insuficientemente ativo	9	19,5 (9,9)	12	26,1 (13,8)	12	26,1 (23,5)	13	28,3 (17,6)	46	15,2
Sedentário	5	15,2 (5,5)	4	12,1 (4,6)	8	24,2 (15,7)	16	48,5 (21,6)	33	10,8
TOTAL	91	[30,0]	87	[28,8]	51	[16,8]	74	[24,4]	303	100

Nota: - os valores entre parênteses são os percentuais em relação ao total de observados na categoria analisada;
 - os números entre colchetes são os percentuais em relação à amostra ($n= 303$).

No tocante ao nível de atividade física observa-se que 60,1% dos indivíduos eram ativos, 15,2% demonstraram ser insuficientemente ativos, 13,9% apresentaram nível de atividade física elevado (classificando-se como muito ativos) e 10,8% dos participantes podem ser considerados sedentários.

Em relação ao sedentarismo os resultados são similares àqueles encontrados por Matsudo et al. (2002) por meio da utilização do IPAQ e tendo por base amostra composta por 2001 indivíduos de ambos os gêneros, com idade entre 14 e 77 anos de idade, residentes de 29 cidades do Estado de São Paulo, com mais de 100.000 habitantes. Tal pesquisa revelou que o nível de atividade física evidencia que o sedentarismo no Estado de São Paulo alcançava cerca de 8,8%.

De forma geral observa-se que é entre os grupos de alunos de graduação (35,2%) e de pós-graduação (29,1%) que maiores proporções de indivíduos ativos foram observadas.

Por outro lado a concentração dos indivíduos sedentários predomina na categoria de funcionários não docentes (48,5%) seguida por funcionários docentes (24,2%).

Tal resultado sugere que funcionários não docentes e docentes podem obter muitos benefícios à saúde, se forem motivados por meio de programas que estimulem a prática regular de atividade física.

No estudo realizado por Neumann et al. (2006) tendo como amostra funcionários públicos do estado de São Paulo, os autores identificaram 90% de sedentarismo. Os indivíduos com menor escolaridade (fundamental) foram classificados como mais inativos do que os sujeitos que concluíram o ensino médio. Os critérios de classificação adotados pelos referidos autores foram os mesmos preconizados pela OMS e também adotados na presente dissertação.

Cabe destacar que o sedentarismo associa-se ao ganho de peso e conseqüentemente à obesidade e seus agravantes a saúde. Pesquisa que adotou o IPAQ e envolveu 3182 sujeitos de ambos os gêneros, com pelo menos vinte anos de idade, residentes na cidade de Pelotas-RS, identificou prevalência de inatividade física em 41,1% dos sujeitos. Os autores destacaram também a proporção de 14,3% de obesos (HALLAL et al., 2003).

Problemas clínicos graves e comuns, como as coronariopatias, a hipertensão arterial, obesidade, problemas de humor entre outros estão direta ou indiretamente relacionados com a ausência da atividade física (MELLO; ANTUNES, 2005).

Publicação da OPAS (2003) destaca que pelo menos 60% da população global não faz o mínimo de atividade física. O baixo nível de atividade física é relacionado com 1,9 milhão de óbitos no mundo por ano. De 31 a 51% das pessoas praticam exercícios insuficientemente e a prática da atividade física e a educação física estão diminuindo nas escolas principalmente, quando se considera dados obtidos para o grupo feminino. Tal situação é reconhecida como uma variável que contribui para o aumento da obesidade infantil.

Em relação ao gênero, as mulheres mostraram-se mais ativas que os homens. Os resultados revelaram que 65,8% das mulheres são ativas e 9,2% sedentárias. No caso dos homens a maioria (52,3%) foi classificada como ativa e 13% como sedentários.

Esses resultados não são condizentes com os resultados da Pesquisa sobre Padrões de Vida dos brasileiros, elaborada pelo IBGE (1999), por meio da qual foi observado que 26% dos homens realizavam atividade física semanal, enquanto apenas 12,7% das mulheres adotavam o referido comportamento. Cabe destacar que os resultados da presente pesquisa foram obtidos junto à amostra distinta, obviamente não representativa da população brasileira.

No estudo de Matsudo et al. (2002) foi observado que a proporção de indivíduos classificados como insuficientemente ativos atingiu 35,9% dos homens e 39,3% das mulheres. Conseguiram alcançar a recomendação de prática de atividade física para a saúde 42,5% dos homens 48,6% das mulheres integrantes da amostra.

Ainda de acordo com Matsudo et al. (2002) em 1999 na região metropolitana de São Paulo, 48,7% dos homens e 56,3% das mulheres foram classificados como fisicamente ativos. Já em 2002 a proporção aumentou, atingindo 57,4% dos homens e 61% das mulheres. Os autores acreditam que a mudança foi condicionada, principalmente pelo incremento no hábito da população adotar a prática de caminhadas regularmente.

A Tabela 34 mostra os dados relativos às análises envolvendo atividade física e qualidade de vida.

Tabela 34 - Nível de atividade física e os domínios de qualidade de vida dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Domínios	Valor de <i>F</i>	Probabilidade > <i>F</i>	
Físico	1,77	0,1535	ns
Psicológico	2,81	0,0396	*
Nível de independência	3,77	0,0111	*
Relações sociais	2,57	0,0544	ns
Ambiente	2,84	0,0381	*
Aspectos espirituais	1,67	0,1737	ns

Nota: ** Significativo ao nível de 1% ; * Significativo ao nível de 5% ; ns = não significativo.

Tendo por base os resultados obtidos por meio da análise da variância, os domínios psicológico, nível de independência e ambiente revelaram associação estatisticamente significativa, com o nível de atividade física.

Os resultados das análises dos testes de comparações múltiplas (Teste de *Duncan*), com adoção de 5% de significância entre as classificações do IPAQ em cada domínio que compõe a qualidade de vida podem ser visualizados na Tabela 35.

Tabela 35 - Influência do nível de atividade física nos domínios que compõem a qualidade de vida dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Domínios da Qualidade de Vida e Nível de Atividade Física	“Qualidade de Vida” Média	
Insuficientemente ativo	69,65	A
Muito ativo	68,82	A
Ativo	65,17	B
Sedentário	62,70	B
Domínio físico		
Insuficientemente ativo	62,77	A
Muito ativo	62,30	A
Ativo	58,44	A
Sedentário	57,13	A
Domínio psicológico		
Insuficientemente ativo	67,61	A
Muito ativo	65,86	A
Ativo	62,55	AB
Sedentário	62,12	B
Domínio nível de independência		
Muito ativo	80,99	A
Insuficientemente ativo	77,82	AB
Ativo	75,42	BC
Sedentário	71,26	C
Domínio relações sociais		
Insuficientemente ativo	71,97	A
Ativo	66,66	AB
Muito ativo	66,42	AB
Sedentário	61,43	B
Domínio ambiente		
Insuficientemente ativo	63,03	A
Muito ativo	61,76	A
Ativo	60,12	A
Sedentário	54,55	B
Domínio aspectos espirituais		
Muito ativo	75,60	A
Insuficientemente ativo	74,73	A
Sedentário	73,11	A
Ativo	67,86	A

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

Tendo por base os resultados apresentados, nota-se que de forma generalizada os indivíduos sedentários revelaram pior qualidade de vida quando comparados com os demais integrantes da amostra. No entanto, cabe registrar que essa diferença é estatisticamente significativa quando foi considerado o domínio ambiente.

Note-se também que para os domínios, físico e aspectos espirituais não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos classificados de acordo com a atividade física.

Em relação a sensação de bem-estar, a atividade física demonstra exercer uma benéfica influência no componente emocional, agindo diretamente nos efeitos nocivos do estresse e possibilitando o melhor gerenciamento de tensões diárias. Programa de atividade física, realizado com mulheres com idade entre 50 e 70 anos demonstrou que a sensação de bem estar global e a satisfação com a própria saúde foi substancialmente maior entre aquelas integrantes do grupo de ativas, do que entre as participantes do grupamento de sedentárias (SILVA, 1999).

Assumpção, Moraes e Fontoura (2005) afirmam que a expectativa de vida é maior para indivíduos cujo nível de atividade física é mais elevado. Os autores também ressaltam que a prática regular de atividade física é associada à melhoria da saúde e qualidade de vida. No que tange ao ambiente laboral, pesquisas têm demonstrado que os programas que estimulam a prática de atividade física regular no local de trabalho foram associados ao aumento da produtividade e diminuição do absenteísmo (SILVA, 1999).

A Tabela 36 reúne dados da análise da variância envolvendo o nível de atividade física de acordo com as categorias dos participantes.

Tabela 36 - Nível de atividade física dos membros das categorias e sua relação com a qualidade de vida dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Categoria	Valor de <i>F</i>	Probabilidade > <i>F</i>
Graduação	2,13	0,0952 ns
Pós-Graduação	6,15	0,0004 **
Docente	3,57	0,0145 *
Funcionário	5,38	0,0012 **

Nota: ** Significativo ao nível de 1%; * Significativo ao nível de 5%; ns = não significativo.

Observa-se significância ao nível de 1% de confiança estatística quando se analisou o resultado obtido para a categoria dos funcionários docentes e ao nível de 5% de significância, quando foram examinados os resultados obtidos para as categorias de alunos de pós-graduação e funcionários não docentes.

As análises dos testes de comparação múltiplas envolvendo as classificações do IPAQ para cada categoria de participantes em função da qualidade de vida foram reunidas na Tabela 37.

Tabela 37 - Nível de atividade física e qualidade de vida de acordo com as categorias de integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Categoria dos Participantes e Nível de Atividade Física	Média para variável “Qualidade de Vida”	
Graduação		
Sedentário	68,32	A
Insuficientemente ativo	66,56	A
Muito ativo	60,50	A
Ativo	61,44	A
Pós-graduação		
Insuficientemente ativo	74,76	A
Muito ativo	70,65	AB
Ativo	66,43	BC
Sedentário	61,64	C
Docente		
Muito ativo	76,42	A
Insuficientemente ativo	69,10	B
Ativo	68,51	B
Sedentário	66,86	B
Funcionários não docentes		
Muito ativo	69,96	A
Insuficientemente ativo	67,59	A
Ativo	67,41	A
Sedentário	59,25	B

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

Observa-se que para a categoria representada pelos alunos de graduação não foram identificadas diferenças estatísticas significativas entre as classificações do nível de atividade física.

No tocante aos alunos de pós-graduação a diferença estatística significativa é captada entre os indivíduos insuficientemente ativos e aqueles classificados como sedentários.

Quanto à categoria de funcionários docentes os indivíduos muito ativos apresentaram melhor qualidade de vida, com diferenças estatisticamente significativas, quando foram comparadas os resultados com os demais indivíduos.

Na categoria de funcionários não docentes, os resultados obtidos para os indivíduos sedentários diferem estatisticamente daqueles obtidos para os demais participantes da amostra..

Nota-se que, com exceção dos alunos de graduação, os indivíduos classificados como sedentários obtiveram os menores valores (médios) de qualidade de vida.

Marucci et al. (1998) desenvolveram pesquisa tendo por base amostra ($n=360$) composta por 30 docentes, 103 funcionários, 61 alunos de graduação e 112 alunos de pós-graduação. Os autores identificaram que os principais impedimentos para a prática de atividade física foram a falta de tempo (60%) e de auto disciplina (50%) e acrescentam também o desânimo, mencionado pelas mulheres dos grupos de funcionários (42%), de pós-graduandos (62%) e de graduandos (67%). Além disso, a necessidade de repousar no tempo vago foi referida pelos funcionários (47%) e pelos pós-graduandos (55%) de ambos os gêneros.

A elaboração de propostas que visem à promoção de saúde e qualidade de vida de populações fundamenta-se na associação entre estilo de vida saudável e o hábito de prática de atividade física. Os seus principais benefícios da prática regular de atividade física estão relacionados aos aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos (ASSUMPÇÃO; MORAIS; FONTOURA, 2005).

Para melhor compreensão da relação entre o nível de atividade física e o estado nutricional (tendo por base o IMC) e as repercussões na qualidade de vida dos indivíduos elaborou-se análise da variância, cujos resultados podem ser observados na Tabela 38.

Tabela 38 - Estado nutricional de acordo com o nível de atividade física e relação com a qualidade de vida dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Grupo	Valor de F	Probabilidade $> F$	
Baixo peso	2,11	0,1076	ns
Normal	4,26	0,0053	**
Obesidade	7,44	0,0001	**
Sobrepeso	9,06	$< 0,0001$	**

Nota: ** Significativo a 1% * Significativo a 5% ns = não significativo.

Somente um participante foi classificado como "obeso mórbido".

Nota-se a existência de diferenças estatísticas significativas entre níveis de atividade física quando são consideradas as categorias do estado nutricional dos indivíduos em relação à qualidade de vida. Na Tabela 39, mostrada a seguir, é possível observar as comparações estabelecidas entre as categorias do estado nutricional e o nível de atividade física.

Tabela 39 - Estado nutricional, nível de atividade física e qualidade de vida dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Estado Nutricional e Nível de Atividade Física	Média para variável “Qualidade de Vida”	
Baixo peso		
Insuficientemente ativo	72,31	A
Sedentário	68,78	A
Ativo	60,96	A
Muito ativo	55,24	A
Normal		
Insuficientemente ativo	70,04	A
Ativo	66,18	B
Muito ativo	65,86	BC
Sedentário	62,05	C
Sobrepeso		
Muito ativo	76,37	A
Insuficientemente ativo	65,61	B
Ativo	64,60	B
Sedentário	60,57	B
Obesidade		
Muito ativo	75,85	A
Insuficientemente ativo	65,20	AB
Sedentário	65,39	BC
Ativo	60,98	C

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

Observa-se no grupo formado por indivíduos classificados com baixo peso não foram identificadas diferenças estatísticas significativas, quando foram considerados o nível de atividade física e a qualidade de vida.

No grupo integrado pelos indivíduos eutróficos, observa-se que foi captada diferença estatística significativa envolvendo análises entre sedentários e os grupos de indivíduos insuficientemente ativos e ativos.

Observa-se que no tocante à qualidade de vida os resultados obtidos para o grupo de indivíduos com sobrepeso, mas muito ativos diferem estatisticamente de todos os demais.

No que diz respeito ao grupo de obesos nota-se que existem diferenças estatísticas significativas no tocante à qualidade de vida, entre os resultados obtidos para os sujeitos muito ativos e ativos e também entre o grupo de muito ativos e sedentários.

Dessa forma, nota-se que os grupos formados pelos sujeitos com sobrepeso e no grupo classificados como normais, os indivíduos sedentários apresentaram médias menores de qualidade de vida, quando comparados com os demais grupos, ainda que as análises não revelem significância estatística.

A obtenção e preservação da qualidade de vida são consideradas conquistas fortemente associadas ao estilo de vida das pessoas, ao seu padrão de alimentação e a prática de atividade física. Pessoas inativas apresentam risco quase duas vezes maior de desenvolver doenças coronárias quando comparadas àquelas engajadas em programas de atividade física regular (SILVA,1999).

Pesquisa realizada com 16.936 ex-alunos da Universidade de Haward (EUA), examinados quanto à prática de atividade física e seguidos por período de 12 a 16 anos, revelou que a prática regular de atividade física, como caminhar, subir escadas e praticar esportes estava inversamente relacionada com a mortalidade total, especialmente, quando foram considerados os óbitos causados por doenças cardiovasculares e doenças respiratórias. Foi observado também que, a taxa de mortalidade diminuía sensivelmente à medida que a energia dispendida nas atividades aumentava de 500 para 3.500 kcal por semana (PAFFENBARGER,1986).

Acredita-se que 80% dos casos de doenças coronárias, 90% dos casos de diabetes e 1/3 dos casos de câncer poderiam ser evitados por meio de mudanças nos hábitos alimentares, aumento do nível de atividade física e abandono do tabagismo. Cerca de 75% das doenças cardiovasculares podem ser atribuídas aos níveis elevados de colesterol, hipertensão, baixo consumo de frutas e verduras, falta de exercício físico e ao consumo de cigarros (OPAS, 2003).

Estudos epidemiológicos e experimentais revelam a existência de correlação positiva entre a atividade física e a diminuição da mortalidade e também redução nos riscos de patologias cardiovasculares, no perfil dos lipídios plasmáticos, na manutenção da densidade óssea, na redução das dores lombares, no controle de enfermidades respiratórias e no diabetes (RIGATTO; ALVES, 2004).

A influência da atividade física na qualidade de vida dos indivíduos foi identificada por Mello e Antunes (2005), trabalhadores fisicamente ativos apresentavam uma ocorrência 30%

menor quando eram consideradas todas as manifestações associadas à coronariopatia e uma taxa de 50% inferior referente aos infartos de miocárdio.

Para analisar a relação do nível de atividade física e gênero com a qualidade de vida elaborou-se análise da variância e os resultados podem ser observados na Tabela 40.

Tabela 40 - Relação entre qualidade de vida, nível de atividade física e gênero dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Gênero	Valor de <i>F</i>	Probabilidade > <i>F</i>	
Feminino	6,55	0,0002	**
Masculino	6,52	0,0002	**

Nota: ** Significativo ao nível de 1%.

Por meio da comparação dos resultados obtidos para os indivíduos classificados de acordo com os gêneros e o nível de atividade física foram identificadas diferenças estatisticamente significativas. Os resultados dos testes envolvendo as comparações podem ser visualizados na Tabela 41.

Tabela 41 - Nível de atividade física de acordo com o gênero e qualidade de vida dos integrantes da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, São Paulo, 2005

Participantes de acordo com Gênero e Nível de Atividade Física	“Qualidade de Vida” (Médias)	
Feminino		
Insuficientemente ativo	70,47	A
Ativo	64,71	B
Muito ativo	63,50	B
Sedentário	60,53	B
Masculino		
Muito ativo	72,81	A
Insuficientemente ativo	68,68	B
Ativo	65,96	B
Sedentário	64,74	B

Nota: Médias seguidas pelas mesmas letras não diferem ao nível de 95% de confiança.

No tocante ao gênero feminino, nota-se que há diferenças estatísticas significativas entre os resultados obtidos para as mulheres classificadas como insuficientemente ativas e as demais.

Tal resultado sugere que essas participantes apresentam qualidade de vida superior (70,47), quando se compara à situação daquelas classificadas com distintos níveis e atividade física.

No que diz respeito aos resultados obtidos para os integrantes do grupamento masculino destaca-se que foram observadas diferenças estatísticas, quando considerados os resultados identificados para os indivíduos classificados como muito ativos, que obtiveram as maiores médias para a variável qualidade de vida (72,81) e a situação dos demais participantes.

Observa-se que os indivíduos sedentários foram, em ambos os gêneros, aqueles que obtiveram os menores valores (médios) para a variável qualidade de vida, revelando uma tendência de inferior quanto à qualidade de vida, ainda que os resultados das análises não tenham sido significativos.

Iestra et al. (2005) afirmam que a mudança no estilo de vida promove redução da mortalidade de sujeitos acometidos pelas doenças coronarianas. Os autores destacam a prática habitual de atividade física, o consumo moderado de álcool, a cessação do tabagismo e a mudança da dieta, envolvendo redução do consumo de gordura saturada, como sendo os componentes principais para o alcance de melhor qualidade de vida.

É importante destacar que o sedentarismo é um fator de risco para incidência de alguns tipos de câncer como mama e colorretal. Os efeitos benéficos da atividade física para prevenir doenças cardiovasculares, diabetes e osteoporose são suficientemente reconhecidos e indicam uma melhora na qualidade de vida e repercutem sobre os fatores psicossociais (BROWN, 2003).

Estudo realizado por meio de entrevista telefônica com adultos americanos com idade acima de 18 anos revelou que 15% de homens e 17% das mulheres não realizam atividades físicas moderadas ou vigorosas durante a semana; 45,6% dos homens e 29,5% das mulheres encontram-se em situação de sobrepeso. Tais resultados sugerem que parte expressiva dos adultos não realiza a atividade física suficiente para a manutenção da saúde (MACERA et al, 2005).

Monteiro et al. (2003) identificaram que somente 3,3% dos brasileiros atingiam a recomendação mínima de atividade física para manutenção da saúde, enquanto 13% reportaram a realização de atividade física no tempo livre em um ou mais dias da semana; ou seja, foram classificados como insuficientemente ativos. Cabe destacar que esses dados foram coletados por meio da Pesquisa sobre Padrão de Vida realizada durante os anos de 1996 e 1997. Esses dados obtidos no final dos anos 90 são discordantes dos resultados obtidos pela presente pesquisa, pois os homens tendiam a ser mais ativos que as mulheres.

Pesquisa realizada por Vicentin et al. (2006) envolvendo amostra de mulheres adultas e a metodologia do WHOQOL, associada à análise da prática de exercícios físicos, revelou acréscimo significativo nos domínios físico, ambiente e psicológico. Os autores notaram a existência de uma melhora na auto-estima, humor, vitalidade e bem estar geral, isto é, na qualidade de vida obtida por meio da prática sistemática de exercícios físicos. Ainda de acordo com os autores, a atividade física é um agente modificador não somente do estilo de vida, à medida que são inseridos hábitos de vida mais saudáveis, mas também por englobar uma série de outros aspectos que incluem a democratização a participação social.

Com o objetivo de comparar os efeitos de um programa de atividade física aeróbia (3 vezes por semana), com o tratamento medicamentoso para depressão em grupos de idosos, Oliveira (2005) identificou, por meio de análise utilizando a metodologia WHOQOL, que houve uma melhora expressiva na qualidade de vida dos grupos e sugeriu que a prática de atividade física promove melhorias semelhantes aos resultados obtidos por meio do uso de medicamentos.

Com respeito a atividade física destaca -se que os benefícios no processo de prevenção por meio de práticas físicas estão relacionados às doenças cardiovasculares, diabetes, fortalecimento da musculatura, melhora da capacidade funcional, especialmente na fase adulta e idosa, mediante auxílio no processo de envelhecimento saudável. Associa-se também à menor prevalência de acidente vascular cerebral, perfil lipídico mais favorável e menor risco de câncer de cólon (PINHEIRO, 2005) e (SILVA, 1999).

De acordo com os registros do *Disease Control and Prevention* (CDC) as doenças crônicas são responsáveis por 70% das mortes entre os americanos e representam 75% dos custos anuais destinados aos tratamentos. A prevenção, por sua vez, pode promover uma melhoria na qualidade de vida, reduzir os custos com medicamentos e contribuir para o aumento da produtividade (HARDY, 2004).

Nesse sentido, a prevenção deve ser relacionada diretamente à eliminação dos comportamentos de risco como o uso do tabaco, dietas inapropriadas, a inatividade física e o consumo de excessivo álcool (PELLETIER et al, 2005).

Pardini et al. (2001) salientam que a atividade física pode ser considerada a melhor alternativa para a prevenção em saúde pública, em virtude da economia direta que pode ser alcançada com o combate ao sedentarismo. Mais de dois milhões de mortes são atribuídas à inatividade física a cada ano no mundo inteiro. Essa situação demanda investimentos financeiros

elevados, cuidados e preocupações que devem influir diretamente na saúde e qualidade de vida da população.

5 CONCLUSÕES

Por meio da implementação da presente pesquisa, tendo por base amostra de jovens e adultos pertencentes a uma comunidade universitária, com predominância de indivíduos com ensino superior e que de certa forma, podem ser considerados privilegiados do ponto de vista socioeconômico, foram observadas proporções elevadas de sobrepeso e obesidade, inclusive entre os integrantes das categorias com maiores médias de anos de estudo, o que reforça as evidências relativas aos problemas de saúde que atingem, sem discriminação, expressivas parcelas da população.

Foi observada maior participação feminina no grupo de voluntários (57,1%), especialmente quando se considerou a composição das categorias que, com exceção do grupo de funcionários docentes, revelou predominância do grupo feminino. Tal fato pode ser decorrente de duas condições: a primeira e mais óbvia é relacionada aos resultados de pesquisas que têm demonstrado um aumento expressivo da presença de mulheres nas universidades, seja na condição de aluna, seja com atuação profissional. A segunda explicação consiste no fato da participação ter sido voluntária e, por características culturais entre outras, as mulheres parecem revelar maior preocupação com as questões relacionadas à saúde.

No que diz respeito ao tabagismo, concluiu-se que são as mulheres, principalmente as funcionárias não docentes, que integram o maior grupamento de fumantes.

Ainda no tocante às características da amostra, observou-se que a idade dos participantes abrangeu grande diversidade, envolvendo a faixa etária de 18 à 63 anos. Tal resultado reafirma as vastas opções de atividades que podem ser desenvolvidas envolvendo distintos grupos etários, no que tange ao estímulo da prática de atividade física.

Em relação ao nível de atividade física, embora 60,0% dos participantes tenham sido classificados como ativos, foi identificada proporção expressiva (15,2%) que revelou comportamento insuficientemente ativo e 10,8% foram classificados como sedentários, situação que obviamente acarreta maiores prejuízos para o grupo de servidores.

Os alunos, de forma geral, revelaram-se mais ativos, situação explicada em parte, pela

necessidade de locomoção no interior do *Campus*, para freqüentar as aulas e estágios em diversos departamentos. Cabe destacar que a estrutura do *Campus* “Luiz de Queiroz” reúne excelentes condições para a prática de diferentes tipos de exercícios físicos e dentre esses merece destaque a caminhada que tem despertado, de forma geral, maior interesse das pessoas. Tal prática deve ser estimulada, devido aos seus conhecidos benefícios fisiológicos, além de não envolver custos expressivos e não requerer preparo físico específico.

As análises envolvendo o nível de atividade física e qualidade de vida mostraram que indivíduos sedentários apresentaram, de forma geral, menor nível de qualidade de vida o que ressalta a importância da prática regular de exercícios para a promoção da saúde.

Foi possível concluir que, entre os domínios de qualidade de vida, o pior desempenho foi atribuído ao domínio físico, seguido pelo domínio ambiente. Trata-se, portanto, de aspectos que demandam intervenções prioritárias a curto prazo.

Cabe destacar que aspectos relacionados à dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso integram o domínio físico. Cansaço, repouso inadequado, desconforto físico requerem atenção especial, visando reversão da situação, principalmente quando são consideradas as categorias de alunos de graduação e funcionários não docentes.

Os itens, que integram o domínio psicológico, tais como sentimento positivo, pensar, capacidade de aprender, memória e concentração; auto-estima; imagem corporal, aparência e sentimentos negativos, predominaram de forma negativa, principalmente, entre os graduandos e o grupo de participantes do gênero feminino.

As facetas segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais (disponibilidade e qualidade), oportunidades de adquirir novas informações e habilidades, participação e oportunidades de recreação/lazer, ambiente físico (poluição, ruído, trânsito, clima) e transporte integram o domínio “ambiente” e são variáveis que afetaram a totalidade dos participantes. No entanto, nesta pesquisa foi possível identificar que alunos de graduação, funcionários não docentes e o grupo de mulheres são os indivíduos mais afetados, ou seja, revelaram maior vulnerabilidade quando expostos às situações envolvendo as referidas variáveis.

A pesquisa permitiu concluir que para a totalidade dos integrantes da amostra o domínio nível de independência alcançou as maiores médias.

Embora os alunos de graduação integrem o grupo considerado mais ativo e também

registrarem número de citações mais expressivo quanto ao consumo dos alimentos considerados benéficos à saúde esse grupamento foi identificado, também, como sendo o grupo classificado com menor qualidade de vida, principalmente no que se refere ao domínio físico. Essa situação pode ser atribuída ao estilo de vida típico de estudantes, que freqüentemente reservam menor número de horas para o repouso, têm envolvimento com diversas atividades e muitas vezes não matem regularidade no horários dedicados à tarefas diárias, entre outras atividades. Tal comportamento pode condicionar casos de absenteísmo devido à fadiga crônica instalada.

Entre as principais conclusões relativas ao consumo alimentar, tendo por base os “alimentos funcionais” específicos destacam-se:

- ambas as categorias de funcionários e os pós-graduandos revelaram ingestão de alimentos com maior variabilidade;
- o grupo formado pelos discentes citou com maior freqüência os alimentos listados no QFA;
- o grupo feminino revelou que opta, majoritariamente, pelo consumo dos alimentos que integram a pesquisa e estão associados à prevenção de doenças, especialmente as enfermidades crônico-degenerativas.

Em relação ao consumo de nutrientes observou-se, para a totalidade da amostra, que embora exista uma tendência dos resultados serem subestimados, a ingestão dos participantes pode conduzir às deficiências, principalmente no que se refere aos micronutrientes.

A adoção de tecnologia avançada (com sistemas de informações, como foi o caso da utilização de *Internet*) para obtenção dos dados se revelou eficaz, econômica e ambientalmente correta, viabilizando a obtenção de expressivo número de informações que permitiu a descrição da qualidade de vida, nível de atividade física e consumo alimentar dos participantes.

As conclusões constituem subsídios para elaboração de estratégias que visem melhorias na qualidade de vida da comunidade do *Campus* “Luiz de Queiroz” da USP, além de servir de base para o início do monitoramento sobre a qualidade de vida da comunidade universitária, por meio, por exemplo, da elaboração de séries temporais de levantamentos do gênero de forma rotineira.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Alimentos com propriedades funcionais e ou saúde no rótulo**. Resolução nº 18, de 30 de abril de 1999. Brasil, disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/legis/especifica/regutec.htm>. Acesso em: 15 abril 2005.

AKERMAN, M.; MENDES, R.; BÓGUS, C. M.; WESTPHAL, M. F.; BICHIR, A.; PEDROSO, M. L. Avaliação em promoção da saúde: foco no “município saudável”. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.36, n.5, p. 638-646, 2002.

ALMEIDA, S. S.; NASCIMENTO, P. C. BD.; QUAIOTI, T. C. B. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.36, n.3, p.353-355, 2002.

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA). Position of the American Dietetic Association: Functional Foods. **Journal of the American Dietetic Association**, Washington, v.104, n.5, p.814-826, 2004.

AMAYA-FARAFAN, J.; DOMENE, S. M. A.; PADOVANI, R. M. DRI: Síntese comentada das novas propostas sobre recomendações nutricionais para antioxidantes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.14, n.7, p.71-78, 2001.

AMES, B. N.; WAKIMOTO, P. Are vitamin and mineral deficiencies a major cancer risk? **Nature Reviews Câncer**, London, v. 2, n.9, p. 694-704. 2002.

ANGELIS, R. C. Novos conceitos em nutrição. Reflexões a respeito do elo dieta e saúde. **Arquivos Gastroenterologia**, São Paulo, v.38, n.4, p.269-271, 2001.

ANJOS, L. A. Índice de Massa Corporal (massa corporal/estatura²) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão de literatura. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.26, n.6, p.431-436, 1992.

ASSUMPÇÃO JUNIOR, F. B. A.; KUCZYNSKI, E.; SPROVIERI, M. H.; ARANHA, E. M. G. Escala de avaliação de qualidade de vida. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 58, n.1, p. 119-127, 2000.

ASSUMPÇÃO, L. O. T.; MORAIS, P. P.; FONTOURA, H. Relação entre atividade física, saúde e qualidade de vida: notas introdutórias. In: OLIVEIRA, R. J. **Saúde e atividade física**. Rio de Janeiro: Shape, 2005. 235p.

BACURAU, R. F. P.; COSTA ROSA, L. F. B. P. Efeitos do exercício sobre a incidência e desenvolvimento do câncer. **Revista Paulista Educação Física**, São Paulo, v.11, n.2, p.142-147, 1997.

BAGRICHEVSKI, M.; PLAMA, A.; ESTEVÃO, A. **A saúde em debate na educação física**. Blumenau: Edibes, 2003. 191p.

BANKOFF, A. D. P.; ZAMAI, C. A.; SCARPA, E. M et al. Estudos dos hábitos diários e antropometria de sujeitos com distúrbios de obesidade. **Revista Brasileira Atividade Física e Saúde**, Londrina, v.9,n.1, p.30-42,2004.

BARBOSA, A. R.; SANTARÉM, J. M.; JACOB-FILHO, W.; MARUCCI, M. F. N. Efeitos de um programa de treinamento contra resistência sobre a força muscular de mulheres idosas. **Revista Brasileira Atividade Física e Saúde**, Londrina, v.3, n.5, p.12-20,2000.

BARBOSA, A. R.; SANTARÉM, J. M.; JACOB-FILHO, W.; MARUCCI, M. F. N. Composição corporal e consumo alimentar de idosas submetidas a treinamento contra resistência. **Revista Nutrição**, Campinas, n. 14, v. 3, p. 177-183, 2001.

BERLIM, M. T.; FLECK, M. P. A. "Quality of life": a brand new concept for research and practice in psychiatry. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.25, n.4, p.249-252, 2003.

BLOCK, G.; COYLE, L. M.; HARTMAN, A. M.; SCOPPA, S. M. Revision of dietary analysis software for health habits and history questionnaire. **American Journal of Epidemiology**, v.139, n.12, p.1190-1196, 1994.

BROWN, J. K.; BYERS, T.; DOYLE, C.; COURNEYA, K.; DEMARK-WAHNEFRIED, W.; KUSHI, L. H.; McTIERNAN, A.; ROCK, C.; AZIZ, N.; BLOCH, A. S.; ELDRIDGE, B.; HAMILTON, K.; KATZIN, C.; KOONCE, A.; MAIN, J.; MOBLEY, C.; MORRA, M. E.; PIERCE, M. S.; SAWYER, K. A. Nutrition and Physical Activity during and after cancer treatment: an american cancer society guide for informed choices. **Cancer Journal Clinicians**, Atlanta, v.53, n.5, p.268-291, 2003.

BOWMAN, S.A. Food shoppers nutrition attitudes and relationship to dietary and lifestyle practices. **Nutrition Research**, New York, n. 25, p. 281–293, 2005.

BHUVANESWARI, V.; CHANDRA MOHAN, K.V.P.; NAGINI, S. Combination chemoprevention by tomato and garlic in the hamster buccal pouch carcinogenesis model. **Nutrition Research**, New York, v. 24, p.133–146, 2004.

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

CALDANA, A. C. F. **Desemprego e qualidade de vida: estratégias de inclusão social e sobrevivência**. 2000. 213p. Dissertação de (Mestrado em Psicologia)- Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.

CAMPOS, I. S. L. Respostas biopsicossociais e a prática corporal aquática em mulheres de meia idade. **Revista Pesquisa em Saúde**, Belém, n.2, p. 31-38, 2001.

CAMPOS, M. T. F. S.; MONTEIRO, J. B. R.; ORNELAS, A. P. R. C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 3, n. 13, p. 157-165, 2000.

CARVALHO, K. A.; MAIA, M. R.; ROCHA, R. M. C.. A percepção da melhoria da capacidade funcional em indivíduos de terceira idade praticantes de hidroginástica de uma academia da cidade de Juiz de Fora. **Revista Vida e Saúde**, Juiz de Fora, v.1, n.2, p. 01-11, 2003.

CHAU, C.F.; CHEN, C.H.; WANG, Y.T.Effects of a novel pomace fiber on lipid and cholesterol metabolism in the hamster. **Nutrition Research**, New York, v. 24, p.337–345, 2004.

CIOLAC, E.G.; GUIMARÃES, G.V. Exercício físico e síndrome metabólica. **Revista Brasileira Medicina no Esporte**, Niterói, v.10, n. 4, p. 319-324, 2004.

COELI, C. M. Mortalidade em idosos por diabetes mellitus como causa básica e associada. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.36, n.2, p.135-140, 2002.

COCHRAN, W.C. **Sampling techniques**. New York: John Wiley, 1977. 422p.

COLLI, C.; SARDINHA, F.; FILISETTI, T. M. S. C. Alimentos funcionais. In: SCHOR, N.; CUPPARI, L. **Guia de nutrição- Nutrição clínica no adulto**. São Paulo: Manole, 2002. p.55-70.

COSTA, E.P.; SILVA, C.C. Doenças cardiovasculares. In: SCHOR, N.; CUPPARI, L. **Guia de nutrição- Nutrição clínica no adulto**. São Paulo: Manole, 2002. p.263-287

CRAIG, C. L.; MARSHALL, A.; SJO STROM, M.; BAUMAN, A. E.; BOOTH, M. L.; AINSWORTH, B.E.; PRATT, M.; EKELUND, U.; YNGVE, A.; SALLIS, J. F.; OJA, P. International Physical Activity Questionnaire:12-Country Reliability and Validity. **Medicine and Science of Sports and Exercise**, Madison, v.35, n.8, p. 1381- 1395, 2003.

CUNHA, D.F.; CUNHA, S.F.C. Microminerais. In: DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.; MARCHINI, J.S. **Ciências Nutricionais**. São Paulo: Sarvier, 1998, p.149-163.

CZERESNIA, D. The concept of health and the difference between prevention and promotion. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.15, n.4, p.701-709, 1999.

DALLONGEVILLE, J. MARECAUX, N. FRUCHART, J. C. AMOUEY, P. Cigarette somking is associated with unhealthy patterns of nutrient intake: a meta-analysis. **Journal of Nutrition**, Bethesda, n.128 p.1450-1457, 1998.

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

DE JONG, N.; HOENDERVANGERS, C. T.; BLEEKER, J. K.;OCKE, M. C. The opinion of Dutch dietitians about functional foods. **Journal Human Nutrition Dietetetics**, London, v.17, p. 55–62, 2004.

ENES, C.C. **Disponibilidade de energia e nutrientes nos domicílios: o contraste entre regiões Norte e Sul do Brasil**. 2005. 120p. Dissertação de (Mestrado em Ciências)- Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ” – ESALQ. **A ESALQ na atualidade**. Folder Informativo, janeiro de 2005.

ESTEVEES, E.A.; MONTEIRO, J.B.R. Efeitos benéficos das isoflavonas de soja em doenças crônicas. **Revista Nutrição**, Campinas, v.14, n.1, p.43-52, 2001.

FAVARATO, M.E.C.S.; ALDRIGHI, J.M. A mulher coronariopata no climatério após a menopausa: implicações na qualidade de vida. **Revista Associação Medicina Brasileira**. São Paulo, v.47, n.4, p. 339-345, 2001.

FIORAVANÇO, J.C. O consumo de alimentos nos países do MERCOSUL e no Chile. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 33, n.4, p.26-36, 2003.

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 Saúde Pública**, São Paulo, v.33, n.2, p.198-205, 1999.

FLECK, M. P. A.; LEAL, O. F.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 21, n.1, p. 19-28, 1999.

FLECK, M. P.A; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.2, p.178-183, 2000.

FLECK, M. P. A.; LIMA, A. F. S. B.; LOUZADA, S.; SCHESTASKY, G.; HENRIQUES, A.; BORGES, V.R.; CAMEYB, S. Associação entre sintomas depressivos e funcionamento social em cuidados primários à saúde. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.36, n.4, p. 431-438, 2002.

FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; WAGNER, E. **Epidemiologia Clínica: elementos essenciais**. São Paulo: Artmed, 2003. 281p.

FÓRNES, N. S.; MARTINS, I. S.; HERNAN, M.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; ASCHERIO, A. Food frequency consumption and lipoproteins serum levels in the population of an urban area, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 380-387, 2000.

FRANCISCHI, R.P.; PEREIRA L. O.; LANCHA JUNIOR, A. H. Exercício, comportamento alimentar e obesidade: revisão dos efeitos sobre a composição corporal e parâmetros metabólicos. **Revista Paulista Educação Física**, São Paulo, v.15, n.2, p.117-140, 2001.

FRANCO, V.M.F; MANFROI, W. Ácidos graxos trans e saúde cardiovascular. **Nutrição em pauta**, São Paulo, n. 71, p.37-43, 2005.

FREIRE, M.C.; CANNON, G.; SHEIHAM, A. Análise das recomendações internacionais sobre o consumo de açúcares publicadas entre 1961 e 1991. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.28, n.3, p.228-237, 1994.

FREWER, L.; SCHOLDERER, J.; LAMBERT, N. Consumer acceptance of functional foods: issues for the future. **British Food Journal**, Cambridge, v.105, n. 10, p. 714-731, 2003.

FUNATO, K. KANEHISA, H.; FUKUNAGA, T. Differences in muscle cross- sectional area and strength between elite senior and college Olympic weight lifters. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, Turin, v.12, n.40, p.312-318, 2000.

GARCIA, R.W.D. Representações sobre consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética. **Revista Nutrição**, Campinas, v.17, n. 1, p.15-28, 2004.

GLANER, M.F. Nível de atividade física e aptidão física relacionada à saúde em rapazes rurais e urbanos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.16, n.1, p. 76-85, 2002.

GÓES-FAVONI, P.; BELÉIA, A.D.P.; CARRÃO-PANIZZI, S.M.C.; MANDARINO, J. M.G. Isoflavonas em produtos comerciais de soja. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.24, n.4, p.582-586, 2004.

GOMES, V.B.; SIQUEIRA, K.S.; SCHIERI, R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do município do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n.4, p.969-976, 2001.

GONÇALVES, A. A saúde e a atividade física no trabalho, sociedade e meio ambiente: reféns de velhos totens?. In: VILARTA, R.; CARVALHO, H. P. F. C.; GONÇALVES, A.; GUTIERREZ, G. L. **Qualidade de vida e fadiga institucional**. Campinas: IPES Editorial, 2006. p.07-17.

GONÇALVES, A.; VILARTA, R. **Qualidade de vida e atividade física – explorando teoria e prática**. São Paulo: Manole, 2005. 287p.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P.; BARBOSA, D.S.; OLIVEIRA, J.A. Atividade física habitual e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Taguatinga, v. 10 n.1, p.13-21, 2002.

GUEDES, D.P.; LOPES, C. C.; GUEDES, J.E.R. P.Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Revista Brasileira Medicina no Esporte**, Niterói, v. 11, n. 2, p.151-158, 2005.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate data analysis with readings**. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1995. p.364-404.

HALLAL, P.C.; VICTORA, C. G.; WELLS, J. C. K.; LIMA, R. C. Physical Inactivity: prevalence and associated variables in brazilian adults. **Medicine and Science of Sports and Exercise**, Madison, v. 35, n.11, p .1894 -1900, 2003

HARDY, G.E. The burden of chronic disease: the future is prevention. **Prevention Chronic Disease - public health research, practice, and policy**, Atlanta, v.1, n.2, p.1-02, 2004.

HENAUW, S,D; MATTHYS, C; BACKER G,D. Socio-economic status, nutrition and health. **Archives Public Health**, Brussels, n. 61, p. 15-31, 2003.

HERRERA, J.B. Estudo comparativo do limiar anaeróbio antes e depois de um programa de treinamento em sedentários de 40 a 50 anos de idade. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Taguatinga,v. 9 n. 3 p.53-58, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **Cidades@ – Piracicaba Síntese**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php> . Acesso em: 10 mar. 2005

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Pesquisa de Orçamento Familiar – POF 2002-2003. **Análise da disponibilidade de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. PPV **Aprofunda Investigação de Indicadores Sociais**. Disponível em:
<<http://www.ibge.org/imprensa/noticias/ppv11.htm>>. Acesso em: 12 ago.1999.

IESTRA, J. A. Effect size estimates of lifestyle and dietary changes on all-cause mortality in coronary artery disease patients: a systematic review. **Journal of the American Heart Association**, Dallas. v.112, p. 924-934, 2005.

KAUFER-HORWITZA, M.; BERMÚDEZ, O.I.; VALDÉS-RAMOS, R. SOLOMONS, N.W. Rigid adherence to the dietary intake recommendations of selected food guideline emblems would not lead to simultaneous compliance with the tenets of the revised 2000 American Heart Association Dietary Guidelines. **Nutrition Research**, New York, n. 24, p. 749-759, 2004.

KLUTHCOVSKY, A.C.G.C. **Qualidade de vida dos agentes comunitários de saúde de um município do interior do Paraná**. 2005. 127p. Dissertação de (Mestrado em Enfermagem)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

LACAZ, F.A.C. Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. **Ciências & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.151-161, 2000.

LANZILLOTTI, H. S.; LANZILLOTTI, R. S.; TROTTE, A. P. R.; DIAS, A. S.; BORNAND, B. COSTA, E. A. M. M. Osteoporose em mulheres na pós- menopausa, cálcio dietético e outros fatores de risco. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 181-193, 2003.

LEMURA, L. M.; VON DUVILLARD, S. P. MOOKERJEE, S. The effects of physical training of functional capacity in adults: ages 46 to 90 a meta-analysis. **The journal of sports medicine and physical fitness**, Turin, v.40, n.1, p.1-10, 2000.

LESSA, I. Doenças crônicas não transmissíveis: bases epidemiológicas. In: ROUQUARYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e saúde**. Rio de Janeiro: Medsi, 1999. p. 285-299.

LIMA, F.E. L.; MENEZES, T.N.; TAVARES, M. T.; SZARFARC, S. C.; FISBERG, R. M. Ácidos graxos e doenças cardiovasculares: uma revisão. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 13, n.2, p. 73-80, 2000.

MACERA, C.A.; HAM, S.A.; YORE, M. M.; JONES, D.A.; AINSWORTH, B.E.; KIMSEY, C.D.; KOHL, H. W. Prevalence of physical activity in the United states : behavioral risk factor

surveillance system, 2001. **Prevention chronic disease - public health research, practice, and policy**, Atlanta, v.2, n.2, p.1-10, 2005.

MACIEL, E.S.;SARRIÉS, G.; REYES, A.E.L. ; FOLEGATTI, M.V.; GANASSIM, S.M.F. **Qualidade de vida no campus “Luiz de Queiroz”da USP**. In: CONGRESSO DE STRESS DA ISMA-BR, 2005. Porto Alegre, Anais...Porto Alegre: ISMA-BR, 2005. 1CD-ROM.

MAGALHÃES, V.C.; MENDONÇA, G.A.S. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.1, p. 129-139, 2003.

MARANHÃO NETO, G. A.; FARINATTI, T. V. Equações de predição da aptidão cardiorrespiratória sem testes de exercício e sua aplicabilidade em estudos epidemiológicos: revisão descritiva e análise dos estudos. **Revista Brasileira de Medicina no Esporte**, Niterói, v. 9, n. 5, p.304-314, 2003.

MARCHIONI, D.M.L. **Fatores dietéticos e câncer oral: um estudo caso controle na região metropolitana de São Paulo**. 2003. 136p. Tese (Doutorado em Saúde Pública)- Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MARUCCI, M.F.N.; ANDRADE, D. ROGERO, M.M.; PAULA,D.F.; MOUTINHO,A.E. **Prática de atividade física de professores, alunos e funcionários de uma instituição de ensino superior**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 1998. Rio de Janeiro. Anais Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Rio de Janeiro: ABRASCO. v 4, p. 472, 1998.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO,V.K.R.; ARAÚJO, T.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L.; BRAGGION, G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. Taguatinga, v.10, n.4, p. 41-50, 2002.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO,V.K.R. BARROS NETO, T.L.; ARAÚJO, T. L. Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica.**Revista Brasileira Medicina Esporte**,Niterói, v.9, n.6, p.365-376, 2003.

MAZZA, G. **Functional foods - biochemical and processing aspects**. Lancaster: Technomic Publishing, 1998. 460p.

MELETIS, C. D. Natural Approaches to Mitigating Hypertension. **Alternative & Complementart Therapies**, New Rochelle, s/n, p. 281-284, 2005

MELO, E.A.; BEZERRA, A.M.B.; MENEZES, A.C.;LIMA, V.L.A.G. Efeitos benéficos dos alimentos probióticos e prebióticos. **Nutrição Brasil**, Rio de Janeiro, v.3, n.3,p.174-179,2004.

MELLO, M.T.; ANTUNES, H.K.M. Atividade física: aspectos epidemiológicos. In: OLIVEIRA,R.J. **Saúde e atividade física**, Rio de Janeiro: Shape, 2005. 235p.

MENDES, M. F.; BALSIMELLI, S.; STANGEHAUS, G.; TILBERY, C. P. Validação de escala de determinação funcional da qualidade de vida na esclerose múltipla para a língua portuguesa. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.62, n.1,p.108-113, 2004.

MENDONÇA, C.P.; ANJOS, L.A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cadernos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.3,p.698-709,2004.

MICROSOFT. **Microsoft Excel**, São Paulo, 2000. 1 CD-ROM.

_____. **Microsoft Access**. São Paulo, 2000. 1 CD-ROM.

MILNER, J. A. Functional foods: the US perspective. **American Journal Clinical. Nutrition**. Bethesda, v.71, p. 1654S–1659S, 2000.

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

MINISTÉRIO DA SAÚDE/ SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE. Programa Nacional de Promoção da Atividade Física “Agita Brasil”: Atividade Física e sua contribuição para a qualidade de vida. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 254-256,2002.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C,A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 28, n.6, p.433-439,1994.

MONTEIRO, A. **Idosos usuários do SUS do município de Alambari- SP: Quem são? Como vivem? O que sentem?**- 2002, 140p. Dissertação de (Mestrado em Saúde Coletiva) Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita". Botucatu, 2002.

MONTEIRO, C. A. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.17, n.48, p.7-20,2003.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA,R.B. Mudança na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988- 1996). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.3, n. 34, p. 251-258, 2000.

MONTEIRO, C. A.; CONDE,W.L.; MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. R.; BONSEÑOR, I.M.; LOTUFO, P. A. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. **Pan American Journal Public Health**, Washington, v.14, n.4, p.246-254,2003.

MONTEIRO, C. A.; CONDE,W.L.; POPKINS,B.M. The burden of disease from undernutrition and overnutrition in countries undergoing rapid nutrition transition: a view form Brazil. **American Journal of Public Health**, Washington, v.94, n.3, p.433-434, 2004 a.

MONTEIRO, C.A.; MOURA, E.; CONDE,W.L.; POPKINS,B.M.; Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v.82,n.12, p.940-946,2004 b.

MONTILLA, R. N. G.; MARUCCI, M. F. N.; ALDRIGHI, J. M.Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de mulheres no climatéreo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo,v. 1, n. 49, p. 91-95, 2003.

MOREL, C. M. A pesquisa em saúde e os objetivos do milênio:desafios e oportunidades globais, soluções e políticas nacionais. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n.2, p.261-270,2004.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, 2001. 238p.

NEUMANN, A.I.C.P.; SHIRASSU,M.M.; FISBERG,R.M. Consumo de alimentos de risco e proteção para doenças cardiovasculares entre funcionários públicos. **Revista Nutrire**, Campinas, v.19, n.1, p.19-28, 2006.

OLIVEIRA, A.C.B. **Estudo comparativo dos efeitos da atividade física com os da terapêutica medicamentosa em idoso com depressão maior**. 2005. 114p. Tese de (Doutorado em Ciências)- Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

OLIVEIRA, S.P.; MONY, A. T. Estudo do consumo alimentar: em busca de uma abordagem multidisciplinar. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.31, n.2, p. 201-208,1997.

OPAS- Organização Pan –Americana da Saúde. **Doenças crônico degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Organização Pan – Americana da Saúde. Brasília, 2003. 60p.

PADILHA, P. C.; PINHEIRO, R. L. O papel dos alimentos funcionais na prevenção e controle do câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 3, p. 251-260, 2004

PAFFENBARGER, R. S.; HYDE, R. T.; WING, A. L.; HSIEH, C. C. Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. **The New England Journal of Medicine**, England, v.314, n.10, p.605-613,1986.

PALMA, A. Atividade física, processo saúde-doença e condições socioeconômicas: uma revisão de literatura. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo,v.14, n.1, p. 97-106, 2000.

PARDINI, R.; MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MATSUDO, V.; ANDRADE, E.; BRAGGION, C.; ANDRADE, D.; OLIVEIRA, L.; FIGUEIRA JUNIOR, A.; RASO, V. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília v. 9 n. 3 p. 45-51, 2001.

PARRA, R.G.C.; DUALIBI, S.R. Uso de alimentos funcionais: os principais e as quantidades necessárias para se obter o apelo de saudabilidade.. In: TORRES, E.A.F.S. **Alimentos do milênio**. São Paulo: Signus, 2002. p. 01-14.

PASCHOAL, S. M. P. Qualidade de vida na velhice. In FREITAS, E. V.; PY, L.; NERI, A.L.; CANÇADO, F. A. X.; GORZONI, M. L.; ROCHA, S. M. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2002. p.79-84

PELEGRINOTTI, I.L. **Performance humana saúde e esporte**. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2004. 356p.

PELLETIER,A.R.; SIEGEL,P.Z.; BAPTISTE,M.S. ; MAYLAHN,C. Revision to chronic disease surveillance indicators, United States,2004. **Prevention chronic disease – public health research, practice, and policy**, Atlanta, v. 2, n.3, p.1-5, 2005.

PINHEIRO, A.R.O. A promoção da alimentação saudável como instrumento de prevenção e combate ao sobrepeso e obesidade. **Ministério da Saúde. Secretaria de atenção básica, departamento de atenção básica , coordenação geral da política de alimentação e nutrição**. Brasília,disponível em http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documento/obesidade_2004.pdf. Acesso em 20 nov. 2005.

PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**,Taguatinga, v.10, n.3, p.49-54, 2002.

PITANGA, F.J.G. **Epidemiologia da atividade física, exercício físico e saúde**. São Paulo: Phorte, 2004. 174p.

POLLOCK, M. L. GLENN, A.; BUTCHER, J.; DESPRES ,J.; DISHMAN, R.; FRANKLIN, B. A.; GARBER, C. E. ACMS Position on the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. **Medicine and Science of Sports and Exercise**, Madison, v.30, n.6, p. 975-991, 1998.

POURCHET-CAMPOS, M. A. Fibra dietética. In: DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.; MARCHINI, J.S. **Ciências nutricionais**, São Paulo: Sarvier, 1998, p. 209-214.

POWERS, S.K.; HOWLEY,E.T. **Fisiologia do exercício**. 3ed, São Paulo: Manole, 2000. 526 p.

QUEIROZ, C. M. B.; SÁ, E. N. C.; ASSIS, M. M. A. Qualidade de vida e políticas públicas no município de Feira de Santana. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.2, n.9, p.411-421, 2004.

RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p.793-798, 2003.

RAUPP D.S; CARRIJO K.C.R.; FREITAS L. L. C.; MENDES S. D. C.; BANZATTO D. A. Propriedades funcionais- digestivas e nutricionais de polpa-refinada de maçã. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, v.57, n.3, p.395-402, 2000.

REYES, F.G.R.; AREAS, M.A. Fibras alimentares e metabolismo de carboidratos. In: LAJOLO, F. M.; SAURA-CALIXTO, F.; PENNA, E.W. MENEZES, E.W. **Fibra dietética en iberoamérica: tecnología y salud**. São Paulo: Varela, 2001. cap.29. p.399-409.

RIGATTO, A.M.; ALVES, S.C.C. Exercício e performance na obesidade. In: PELEGRINOTTI, I.L. **Performance humana saúde e esporte**. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2004, p. 53-79.

RIQUE, A.B.R.; SOARES, E.A.; MEIRELLES, C.M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Revista Brasileira Medicina no Esporte**, Niterói, v.8, n.6, p.244-254, 2002.

RONCADA, M.J. Vitaminas lipossolúveis. In: DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.; MARCHINI, J.S. **Ciências nutricionais**, São Paulo: Sarvier, 1998, p.167-189.

ROSADO, E. L.; MONTEIRO, J.B.R. Obesidade e substituição de macronutrientes da dieta. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.14, n.2, p. 145-152, 2001.

SALVO, V. M. M. A. Estado nutricional e hábitos alimentares de universitários do curso de nutrição. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Caetano do Sul, n.5, p.11-15, jan. / jun., 2005.

SAMARANO, E.S.T.; GOLDENSTEIN, P.T.; RIBEIRO, L.M. Praying correlates with higher quality of life: results from a survey on complementary/alternative medicine use among a group of Brazilian cancer patients. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v.122, n.2, p.60-63, 2004.

SANCHES, M. **Hortaliças: consumo e preferências de escolares**. 2002. 162p. Dissertação de (Mestrado em Ciências)- Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

SAS INSTITUTE. The SAS System (software). Version 8.2. Cary, 1999. 1 CD-ROM.

SARRIÉS, G.A. **Controle estatístico da qualidade para impurezas minerais em carregamentos de cana de açúcar**. 2002, 88p. Tese de (Doutorado em Ciências) . Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1997.

SAUPE, R.; NIETCHE, E.A.; CESTARI, M.E.; GIORGI, M.D.M.; KRAHL, M. Qualidade de vida dos acadêmicos de enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 4, p. 636- 642, jul./ago.2004.

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

SHAMI, N. J. I. E.; MOREIRA, E. A. M. Licopeno como agente antioxidante. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n.2, p.227-236, 2004.

SILVA, M.A.D. Exercício e qualidade de vida. In: GHORAYEB, N.; BARROS, T. **O exercício – preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos**. São Paulo, Atheneu:1999. p.261-266.

SILVA, M.V. Mudanças dos hábitos alimentares da população brasileira. **Alimentação e Nutrição**, São Paulo, n.71, p.40-49,1998.

SILVA, M.V. **Estado nutricional de escolares matriculados em Centros Integrados de Educação Pública – CIEP's**. 1996. 110p. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

SILVA, M.V.; STURION, G. L. Estado Nutricional, Acesso aos Programas Sociais e Aquisição de Alimentos. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 6, n. 13, p. 53-61, 2004.

SOARES, S.E. Ácidos fenólicos como antioxidantes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.15, n.1, p.71-81, 2002.

SOUZA, R. A.; CARVALHO, A. M. Programa de Saúde da Família e qualidade de vida: um olhar da Psicologia. **Estudos de Psicologia**, Belo Horizonte, v.3, n.8, p. 515-523, 2003

SOUZA, L.B. **Organização do trabalho, qualidade de vida e subjetividade: um estudo sobre representações e crenças de profissionais do Campus da USP de Ribeirão Preto**. 2001. 326p. Tese de (Doutorado em psicologia) Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da USP. Ribeirão Preto: 2001.

STEEL, R.G.; TORRIE, J.H. **Principles and procedures in statistics**. New York: McGraw Hill, 1960. 242p.

THOMPSON, F. E. BYERS, T. Dietary assessment resource manual. **The Journal of Nutrition**, Bethesda, v. 124, p. 2245-2917, 1994.

TUBINO, M. A qualidade de vida e a sua complexidade. In: MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R. **Esporte como fator de qualidade de vida**. Piracicaba: Unimep, 2002. 378p.

TRUMBO, P.; SCHILICKER, S.; YATES, A.A.; POOS, M. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v. 102, n.11, p. 1621-1630, 2002.

URALA, N.; LAHTEENMAKI, L. Reasons behind consumers functional food choices. **Nutrition & Food Science**, London, v. 33, n. 4, p. 148-158, 2003.

UENO, L. M. OKUMA, S.S.; MIRANDA, M.L.; JACOB FILHO, W.; HO, L. L. Análise dos efeitos quantitativos e qualitativos de um programa de educação física sobre flexibilidade do quadril em indivíduos com mais de 60 anos. **Revista Motriz**, Rio Claro, v.6, n.1, p.9-16, 2000.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Ciências. Departamento de alimentos e nutrição experimental/ Brasil Foods (1998). **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos - USP**. Versão 4.1. Disponível <http://www.fcf.usp.br/tabela>. Acesso em: 20 jan. 2006.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE –USDA. **National Nutrient Database for Standard Reference Release 18 (2005)**. Disponível em: <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/Data/SR18/sr18html> >. Acesso em: 20 jan. 2006.

VALDÉS RAMOS, R.; SOLOMONS, N.W. Preventive nutrition: its changing context in MesoAmerica. **Nutrition Research**, New York, v.22, p.145–152, 2002.

VANNUCCHI, E.; JORDÃO JUNIOR, A.A.J. vitaminas Hidrossolúveis. In: DUTRA-DE-OLIVEIRA, J.; MARCHINI, J.S. **Ciências nutricionais**. São Paulo: Sarvier, 1998, p. 191-207.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; MARTINS, I. S.; CERVATO, A. M.; FORNÉS, N. S. MARUCCI, M. F. N. Consumo alimentar de vitaminas e minerais em adultos residentes em área metropolitana de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n.2, p.157-162, 1997.

VERBEKE, W. Consumer acceptance of functional foods: socio-demographic, cognitive and attitudinal determinants. **Food Quality and Preference**, Westport, n.16, p.45–57, 2005.

VICENTIN, A. P. M.; PADOVANI, C. R.; GONÇALVES, A. Qualidade de vida, *empowerment* e atividade física em mulheres brasileiras: o caso da hidroginástica no Jardim São Marcos, Campinas, SP. In: VILARTA, R.; CARVALHO, H. P. F. C.; GONÇALVES, A.; GUTIERREZ, G. L. **Qualidade de vida e fadiga institucional**. Campinas: IPES Editorial, 2006, p.255-270.

VISIOLI, F.; BOGANI, P.; GRANDE, S.; GALLI, C. Mediterranean food and health: building human evidence. **Journal of physiology and pharmacology**. Kraków, v.6, Suppl 1, p.37-49, 2005.

WEINECK, J. **Treinamento ideal**. São Paulo: Manole, 1999. 740p.

WHO. Carta de Ottawa. In: Ministério da Saúde/FIOCRUZ. **Promoção da Saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá**, 1986, Ministério da Saúde/IEC, Brasília. Disponível em < <http://www.saude.gov.br> > p. 11-18.

WHO 2003. WHO global strategy on diet, physical activity and health: **The Americas Regional Consultation Meeting Report**. San José, Costa Rica, 23–24 April 2003. Disponível em: < <http://www.who.org> >.

ZAGGO, A. S.; PALASTRI, P. F.; VILLAR, R.; SILVA, V. M.; GOBBI, S. Efeito de um programa geral de atividade física de intensidade moderada sobre os níveis de resistência de força em pessoas da terceira idade. **Revista Brasileira Atividade Física e Saúde**, Londrina, v.5, n.3, p.42-51, 2000.

ZUBILLAGA, M.; O WEILL, R.; POSTAIRE, E.; GOLDMAN, C.; CARO R.; BOCCIO J. Effect of probiotics and functional foods and their use in different diseases. **Nutrition Research**, New York, v.21, p.569–579, 2001.

ANEXOS

Anexo A**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA versão longa****Nome:** _____ **Data:** ____/____/____**Idade :** ____ **Sexo:** F () M () **Você trabalha de forma remunerada:** () Sim () Não.**Quantas horas você trabalha por dia:** ____**Quantos anos completos você estudou:** ____**De forma geral sua saúde está:**() Excelente () Muito boa () Boa () Regular ()Ruim

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana **NORMAL USUAL** ou **HABITUAL**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

SEÇÃO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Esta seção inclui as atividades que você faz no seu serviço, que incluem trabalho remunerado ou voluntário, as atividades na escola ou faculdade e outro tipo de trabalho não remunerado fora da sua casa. **NÃO** incluir trabalho não remunerado que você faz na sua casa como tarefas

domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1a. Atualmente você trabalha ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

() Sim () Não – Caso você responda não **Vá para seção 2: Transporte**

As próximas questões são em relação a toda a atividade física que você faz em uma semana **USUAL** ou **NORMAL** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado. **NÃO** inclua o transporte para o trabalho. Pense unicamente nas atividades que você faz por **pelo menos 10 minutos contínuos** :

1b. Em quantos dias de uma semana normal você gasta fazendo atividades **vigorosas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte do seu trabalho**:

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a questão 1d.**

1c. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades físicas vigorosas **como parte do seu trabalho** ?

_____ horas _____ minutos

1d. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como carregar pesos leves **como parte do seu trabalho** ?

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a questão 1f**

1e. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades moderadas **como parte do seu trabalho** ?

_____ horas _____ minutos

- 1f.** Em quantos dias de uma semana normal você anda, durante pelo menos 10 minutos contínuos, como parte do seu trabalho ? Por favor **NÃO** inclua o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - Vá para a seção 2 - Transporte.

- 1g.** Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** caminhando como parte do seu trabalho ?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem a forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

- 2a.** Em quantos dias de uma semana normal você anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - Vá para questão 2c

- 2b.** Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** andando de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ horas _____ minutos

Agora pense **somente** em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

- 2c. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício)

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a questão 2e.**

- 2d. Nos dias que você pedala quanto tempo no total você pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

_____ horas _____ minutos

- 2e. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a Seção 3.**

- 2f. Quando você caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo **POR DIA** você gasta? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente pense *somente* naquelas atividades físicas que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

- 3a.** Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas **vigorosas no jardim ou quintal** por pelo menos 10 minutos como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão:

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a questão 3c**

- 3b.** Nos dias que você faz este tipo de atividades vigorosas **no quintal ou jardim** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

- 3c .** Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar com **no jardim ou quintal**

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 3e.**

- 3d.** Nos dias que você faz este tipo de atividades quanto tempo no total você gasta **POR DIA** fazendo essas atividades moderadas **no jardim ou no quintal**?

_____ horas _____ minutos

- 3e.** Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão **dentro da sua casa**.

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para seção 4**

- 3f.** Nos dias que você faz este tipo de atividades moderadas **dentro da sua casa** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 4- ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Esta seção se refere às atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor **NÃO** inclua atividades que você já tenha citado.

- 4a.** Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, em quantos dias de uma semana normal, você caminha **por pelo menos 10 minutos contínuos** no seu tempo livre?

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 4c**

- 4b.** Nos dias em que você caminha **no seu tempo livre**, quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

4c. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades **vigorosas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging :

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 4e**

4d. Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total

você gasta **POR DIA?**

_____ horas _____ minutos

4e. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades **moderadas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis :

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para seção 5**

4f. Nos dias em que você faz estas atividades moderadas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

5a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana?**

_____ horas _____ minutos

5b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

_____ horas _____ minutos

Anexo B**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA versão curta****Nome:** _____ **Data:** ____/____/____**Idade :** ____ **Sexo:** F () M () **Você trabalha de forma remunerada:** () Sim () Não.**Quantas horas você trabalha por dia:** ____**Quantos anos completos você estudou:** ____**De forma geral sua saúde está:**() Excelente () Muito boa () Boa () Regular ()Ruim

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana **NORMAL USUAL** ou **HABITUAL**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

SEÇÃO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Esta seção inclui as atividades que você faz no seu serviço, que incluem trabalho remunerado ou voluntário, as atividades na escola ou faculdade e outro tipo de trabalho não remunerado fora da sua casa. **NÃO** incluir trabalho não remunerado que você faz na sua casa como tarefas

domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1a. Atualmente você trabalha ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

() Sim () Não – Caso você responda não **Vá para seção 2: Transporte**

As próximas questões são em relação a toda a atividade física que você faz em uma semana **USUAL** ou **NORMAL** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado. **NÃO** inclua o transporte para o trabalho. Pense unicamente nas atividades que você faz por **pelo menos 10 minutos contínuos** :

1b. Em quantos dias de uma semana normal você gasta fazendo atividades **vigorosas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte do seu trabalho**:

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a questão 1d.**

1c. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades físicas vigorosas **como parte do seu trabalho** ?

_____ horas _____ minutos

1d. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como carregar pesos leves **como parte do seu trabalho** ?

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a questão 1f**

1e. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades moderadas **como parte do seu trabalho** ?

_____ horas _____ minutos

- 1f.** Em quantos dias de uma semana normal você anda, durante pelo menos 10 minutos contínuos, como parte do seu trabalho ? Por favor **NÃO** inclua o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - Vá para a seção 2 - Transporte.

- 1g.** Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** caminhando como parte do seu trabalho ?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem a forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

- 2a.** Em quantos dias de uma semana normal você anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - Vá para questão 2c

- 2b.** Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** andando de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ horas _____ minutos

Agora pense **somente** em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

- 2c. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício)

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a questão 2e.**

- 2d. Nos dias que você pedala quanto tempo no total você pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

_____ horas _____ minutos

- 2e. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a Seção 3.**

- 2f. Quando você caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo **POR DIA** você gasta? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente pense *somente* naquelas atividades físicas que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

- 3a.** Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas **vigorosas** **no jardim ou quintal** por pelo menos 10 minutos como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão:

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a questão 3c**

- 3b.** Nos dias que você faz este tipo de atividades vigorosas **no quintal ou jardim** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

- 3c .** Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar com **no jardim ou quintal**

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 3e.**

- 3d.** Nos dias que você faz este tipo de atividades quanto tempo no total você gasta **POR DIA** fazendo essas atividades moderadas **no jardim ou no quintal**?

_____ horas _____ minutos

- 3e.** Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão **dentro da sua casa.**

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para seção 4**

- 3f.** Nos dias que você faz este tipo de atividades moderadas **dentro da sua casa** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 4- ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Esta seção se refere às atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor **NÃO** inclua atividades que você já tenha citado.

4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, em quantos dias de uma semana normal, você caminha **por pelo menos 10 minutos contínuos** no seu tempo livre?

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 4c**

4b. Nos dias em que você caminha no seu tempo livre, quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

4c. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades **vigorosas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging :

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 4e**

4d. Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total

você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

4e. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades **moderadas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis :

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para seção 5**

4f. Nos dias em que você faz estas atividades moderadas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

5a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas _____ minutos

5b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

_____ horas _____ minutos

Anexo C Cópia do Certificado do Comitê de Ética em Pesquisa

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto de pesquisa "Qualidade de vida: análise da Influência do consumo de alimentos e estilo de vida", protocolo CEP nº **143/2004**, dos Pesquisadores **Érika da Silva Maciel** e **Marina Vieira da Silva**, está de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde - MS e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia - UNICAMP.

We certify that the research project "Quality of life: evaluation of food consumption and life style", register number **143/2004**, of **Érika da Silva Maciel** and **Marina Vieira da Silva**, is in agreement with the recommendations of 196/96 Resolution of the National Health Committee - Brazilian Health Department and was approved by the Research Ethics Committee of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas - UNICAMP.

Piracicaba - SP, Brazil, December 03 2004

Fernanda Klu. Marcondes
p/ Profa. Dra. Cinthia Pereira Machado Tabchoury
Secretaria
CEP/FOP/UNICAMP

Prof. Dr. Jacks Jorge Júnior
Coordenador
CEP/FOP/UNICAMP

ANEXO D - Tela de entrada dos formulários (*home page*)

Núcleo de
Qualidade de Vida

HOME - EQUIPE - CONTATO - DVATCOM - PCLQ - USP

Principal

Bem-vindo ao site do **Núcleo de Qualidade de Vida** da USP mantido no Campus "Luiz de Queiroz" de Piracicaba/SP.

Pesquisa: Qualidade de Vida: Análise da influência do consumo de alimentos e estilo de vida

A coleta de dados será realizada mediante a adoção de instrumentos específicos sobre consumo de alimentos, atividade física e qualidade de vida.

Os procedimentos adotados para a coleta de dados atendem aos requisitos de **Política de Privacidade** e **Política de Segurança**. Desse modo, é assegurado aos participantes que as informações fornecidas não possibilitarão sua identificação.

Mais informações sobre a Pesquisa.

Para preencher o formulário entre com o usuário e senha do seu e-mail do Campus:

Usuário:	<input type="text"/>
Senha:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Abrir formulário"/>	

Projetos

- ♦ **Diagnóstico de Qualidade de Vida no Campus "Luiz de Queiroz"**

Copyright 2003 - PCLQ-USP

ANEXO E – Informações sobre a pesquisa e Comitê de Ética disponível no *site* da pesquisa.

Sobre a Pesquisa

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisas da Faculdade de Odontologia da *UNICAMP* (Processo No. 143) e sua implementação foi autorizada pela Diretoria da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (*ESALQ*), Prefeitura do Campus "Luiz de Queiroz" (*PCLQ*) e Centro de Informática do Campus "Luiz de Queiroz" (*CIAGRI*), unidades da Universidade de São Paulo (*USP*).

As informações obtidas deverão subsidiar a elaboração de Dissertação de Mestrado ("**Qualidade de vida: análise da influência de consumo de alimentos e estilo de vida**") e também a formulação de estratégias de intervenção que visem contribuir para melhorar as atuais condições de qualidade de vida da comunidade.

a coleta de dados será realizada mediante a utilização de três instrumentos específicos, a saber:

- um instrumento para obtenção dos dados referentes ao consumo de alimentos. Este instrumento foi previamente validado tendo por base uma amostra de participantes voluntários do Centro de Energia Nuclear na Agricultura - *CENA*;
- o *International Physical Activity Questionnaire* - *IPAQ*, com vistas a coleta de informações sobre a prática de atividade física dos participantes. O instrumento é reconhecido e utilizado por pesquisadores internacionalmente.
- O *WHOQOL-100*, questionário de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde - *OMS*, validado e utilizado em mais de 20 países para coletar informações relativas a qualidade de vida, tendo por base seis domínios específicos (físico, nível de independência, relações sociais, ambiente, psicológico e espiritualidade).

Os resultados serão divulgados por meio de dissertação de mestrado e artigos científicos. No site serão disponibilizados os resultados gerais.

O questionário ficará disponível para o preenchimento pelos voluntários até o dia 20/10/2005.

s dados serão analisados por categorias de servidores (docentes e não docentes) e alunos (graduação e pós-graduação). Os resultados gerais serão disponibilizados para consulta no site do **Núcleo de Qualidade de Vida**: www.pclq.usp.br/nqv

No caso de dúvidas ou informações entrar em contato pelo endereço eletrônico erikasma@esalq.usp.br

Política de Privacidade

1. As informações pessoais fornecidas pelos usuários ao projeto são de uso restrito a pesquisa. Elas são utilizadas com o propósito de avaliar a influência do consumo e alimentos e da atividade física na qualidade de vida da comunidade do Campus.
2. Não serão divulgadas informações sobre os acessos realizados por seus usuários, a menos que seja obrigado a fazê-lo mediante ordem judicial ou no estrito cumprimento de norma legal. Da mesma forma, vão ser mantidos confidenciais os dados cadastrais privados de seus usuários, só os revelando a terceiros nos casos em que não haja vedações legais, ou em razão de ordem judicial, ou, ainda, mediante autorização de seus titulares.
3. Se forem oferecidos *links* para páginas de terceiros na Internet. Os coordenadores não podem se responsabilizar pela política de privacidade praticada por esses sites hospedados e pelos sites acessados por meio dos referidos *links*.
4. O site do projeto grava arquivos de dados em seu computador chamados *cookies*. Por meio dos *cookies*, o sistema pode identificar sua visita.
5. Os coordenadores comprometem-se a não divulgar seus dados pessoais obtidos através do preenchimento dos formulários sem sua prévia autorização, a menos que seja obrigado a fazê-lo mediante ordem judicial ou para ficar em conformidade com a lei.

Sobre segurança

A participação será voluntária de modo que outras pessoas não ficarão sabendo quem está participando.

O usuário e senha a serem utilizados pelos participantes serão os mesmos utilizados para sua conta de e-mail do Campus. Eles serão utilizados apenas para verificar se a pessoa pertence ao Campus.

O preenchimento tem um período fixo de dias, ficando em aberto até o dia 20 de outubro de 2005.

Os dados ficam cadastrados de maneira anônima, não possibilitando identificar os dados do formulário associado ao participante.

Só é permitido o cadastro de um questionário por participante.

Anexo F - Formulários Aplicados

Núcleo de
Qualidade de Vida

HOME - EQUIPE - CONTATO - DVATCOM - PCLQ - USP

Questionário

FICHA DE INFORMAÇÕES SOBRE O PARTICIPANTE	
Categoria:	☒ Aluno - Graduação ☐ Aluno - Pós ☐ Docente ☐ Funcionário
Sexo:	☒ Masculino ☐ Feminino
Data de nascimento:	<input type="text" value="1"/> / <input type="text" value="1"/> / <input type="text" value="1970"/>
Nível Educacional:	<input type="text" value="II grau completo (5)"/>
Fumante:	☐ Sim ☒ Não
Altura:	<input type="text" value="140"/> cm. A última medição foi feita: <input type="text" value="Um mês atrás"/>
Peso:	<input type="text" value="40"/> kg. A última medição foi feita: <input type="text" value="Há menos de um mês"/>

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR (QFAA)

O questionário (QFAA) visa conhecer os hábitos alimentares referente ao consumo de alimentos que agregam algum valor à saúde.

BEBIDAS

Alimento	Quantidade	Frequência
Chá preto	1 xícara	Nunca <input type="text"/>
Chá verde	1 xícara	Nunca <input type="text"/>
Vinho tinto	1 cálice	Nunca <input type="text"/>
Cerveja	1 lata 350 ml	Nunca <input type="text"/>

Suco de uva	1 copo requeijão 240 ml	Nunca
Suco de limão	1 copo requeijão 240 ml	Nunca
Suco natural - Outros	1 copo requeijão 240 ml	Nunca
Sucos à base de soja	1 copo requeijão 240 ml	Nunca
Leite de soja	1 copo requeijão 240 ml	Nunca
Leite	1 copo requeijão 240 ml	Nunca
Fermentadas - Ex. Yakult	1 garrafinha 80 ml	Nunca
Água	1 copo requeijão 240 ml	Nunca
Café	1 xícara	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca

ÓLEOS E TEMPEROS

Alimento	Quantidade	Frequência
Azeite de oliva	1 colher de sopa	Nunca
Óleo de soja	1 colher de sopa	Nunca
Óleo de girassol	1 colher de sopa	Nunca
Óleo de milho	1 colher de sopa	Nunca
Óleo de canola	1 colher de sopa	Nunca
Manteiga	1 ponta de faca	Nunca
Margarina	1 ponta de faca	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca

LEGUMINOSAS

Alimento	Quantidade	Frequência
Soja - carne	2 colheres de sopa	Nunca
Soja - grão	1 concha	Nunca

Feijão - grão	1 concha	Nunca
Ervilha - grão	1 concha	Nunca
Lentilha - grão	1 concha	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca

HORTALIÇAS

Alimento	Quantidade	Frequência
Acelga	3 folhas	Nunca
Alho	1 colher de sopa	Nunca
Cebola	1 colher de sopa	Nunca
Couve de Bruxelas	2 ramos médios	Nunca
Couve flor	2 ramos médios	Nunca
Couve	2 colheres de sopa	Nunca
Brócoli	2 ramos médios	Nunca
Repolho	2 colheres de sopa	Nunca
Rúcula	5 folhas médias	Nunca
Tomate	3 fatias médias	Nunca
Milho verde	1 colher de sopa	Nunca
Alface	5 folhas	Nunca
Agrião	5 folhas	Nunca
Cenoura crua	2 colher de sopa	Nunca
Berinjela	2 colher de sopa	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca

CEREAIS

Alimento	Quantidade	Frequência
----------	------------	------------

Aveia	2 colheres de sopa	Nunca
Linhaça	2 colheres de sopa	Nunca
Farelo de Trigo	2 colheres de sopa	Nunca
Barra de cereal	1 unidade	Nunca
Pão integral ou similar	2 fatias	Nunca
Granola	2 colheres de sopa	Nunca
Arroz integral	2 colheres de sopa	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca

FRUTAS

Alimento	Quantidade	Frequência
Abacaxi	1 fatia média	Nunca
Acerola	1 xícara de chá	Nunca
Banana	1 unidade média	Nunca
Cajú	1 unidade média	Nunca
Caqui	1 unidade média	Nunca
Goiaba	1 unidade média	Nunca
Laranja	1 unidade média	Nunca
Maçã	1 unidade média	Nunca
Mamão	1 fatia média	Nunca
Manga	Meia unidade média	Nunca
Melancia	1 fatia média	Nunca
Melão	1 fatia média	Nunca
Morango	Meia xícara de chá	Nunca
Pera	1 unidade média	Nunca
Pêssego	1 unidade média	Nunca
Pitanga	meia xícara de chá	Nunca

Tangerina	1 unidade média	Nunca
Uva vermelha	1 cacho médio	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca
<input type="text"/> (outro)	<input type="text"/>	Nunca

Você ingere suplementos de complexos vitamínicos ou minerais?

Nunca

Quantas horas você dorme por dia?

8

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ CURTO)

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo.

Para responder as questões lembre que:

- atividade físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal.
- atividade física **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez:

1a. Em quantos dias da última semana você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

0

dias por SEMANA

1b. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo (media) no total você gastou caminhando **por dia**?

0

horas e

0

minutos por dia

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer,

aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias por SEMANA

2b. Nos dias em que você fez essas atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo (média) no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas e minutos por dia

3a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias por SEMANA

3b. Nos dias em que você fez essas atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo (média) no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas e minutos por dia

WHOQOL-100

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser a sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência às duas últimas semanas.

Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

Quanto você se preocupa com sua saúde?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

Você deve clicar na opção que melhor corresponde ao quanto você se preocupou com sua saúde nas últimas duas semanas. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha, e escolha a melhor resposta.

Muito obrigado por sua ajuda.

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas. Por exemplo, sentimentos positivos tais como felicidade ou satisfação.

F1.2 Você se preocupa com sua dor ou desconforto (físicos)?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F1.3 Quão difícil é para você lidar com alguma dor ou desconforto?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F1.4 Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F2.2 Quão facilmente você fica cansado(a)?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F2.4 O quanto você se sente incomodado(a) pelo cansaço?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F3.2 Você tem alguma dificuldade para dormir (com o sono)?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F3.4 O quanto algum problema com o sono lhe preocupa?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F4.1 O quanto você aproveita a vida?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F4.3 Quão otimista você se sente em relação ao futuro?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F4.4 O quanto você experimenta sentimentos positivos em sua vida?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F5.3 O quanto você consegue se concentrar?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F6.1 O quanto você se valoriza?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F6.2 Quanta confiança você tem em si mesmo?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F7.2 Você se sente inibido(a) por sua aparência?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F7.3 Há alguma coisa em sua aparência que faz você não se sentir bem?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F8.2 Quão preocupado(a) você se sente?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F8.3 Quanto algum sentimento de tristeza ou depressão interfere no seu dia-a-dia?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F8.4 O quanto algum sentimento de depressão lhe incomoda?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F10.2 Em que medida você tem dificuldade em exercer suas atividades do dia-a-dia?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F10.4 Quanto você se sente incomodado por alguma dificuldade em exercer as atividades do dia-a-dia?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Mais ou Menos
 ☐ Bastante
 ☐ Extremamente

F11.2 Quanto você precisa de medicação para levar a sua vida do dia-a-dia?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F11.3 Quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F11.4 Em que medida a sua qualidade de vida depende do uso de medicamentos ou de ajuda médica?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F13.1 Quão sozinho você se sente em sua vida?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F15.2 Quão satisfeitas estão as suas necessidades sexuais?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F15.4 Você se sente incomodado(a) por alguma dificuldade na sua vida sexual?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F16.1 Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F16.2 Você acha que vive em um ambiente seguro?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F16.3 O quanto você se preocupa com sua segurança?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F17.1 Quão confortável é o lugar onde você mora?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F17.4 O quanto você gosta de onde você mora?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F18.2 Você tem dificuldades financeiras?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F18.4 O quanto você se preocupa com dinheiro?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F19.1 Quão facilmente você tem acesso a bons cuidados médicos?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F21.3 O quanto você aproveita o seu tempo livre?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F22.1 Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos) ?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F22.2 Quão preocupado(a) você está com o barulho na área que você vive?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F23.2 Em que medida você tem problemas com transporte?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F23.4 O quanto as dificuldades de transporte dificultam sua vida?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas. Por exemplo, atividades diárias tais como lavar-se, vestir-se e comer.

F2.1 Você tem energia suficiente para o seu dia-a-dia?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F7.1 Você é capaz de aceitar a sua aparência física?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F10.1 Em que medida você é capaz de desempenhar suas atividades diárias?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F11.1 Quão dependente você é de medicação?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F14.1 Você consegue dos outros o apoio que necessita?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F14.2 Em que medida você pode contar com amigos quando precisa deles?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F17.2 Em que medida as características de seu lar correspondem às suas necessidades?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F18.1 Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F20.1 Quão disponível para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F20.2 Em que medida você tem oportunidades de adquirir informações que considera necessárias?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F21.1 Em que medida você tem oportunidades de atividades de lazer?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F21.2 Quanto você é capaz de relaxar e curtir você mesmo?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

F23.1 Em que medida você tem meios de transporte adequados?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Médio ☐ Muito ☐ Completamente

As questões seguintes perguntam sobre o quão satisfeito(a), feliz ou bem você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas. Por exemplo, na sua vida familiar ou a respeito da energia (disposição) que você tem. Indique quão satisfeito(a) ou não satisfeito(a) você está em relação a cada aspecto de sua vida.

G2 Quão satisfeito(a) você está com a qualidade de sua vida?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

G3 Em geral, quão satisfeito(a) você está com a sua vida?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

G4 Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F2.3 Quão satisfeito(a) você está com a energia (disposição) que você tem?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F3.3 Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F5.2 Quão satisfeito(a) você está com a sua capacidade de aprender novas informações?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F5.4 Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de tomar decisões?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F6.3 Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F6.4 Quão satisfeito(a) você está com suas capacidades?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F7.4 Quão satisfeito(a) você está com a aparência de seu corpo?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F10.3 Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F13.3 Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F15.3 Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F14.3 Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de sua família?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F14.4 Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F13.4 Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de dar apoio aos outros?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F16.4 Quão satisfeito(a) você está com com a sua segurança física (assaltos, incêndios, etc.)?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F17.3 Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F18.3 Quão satisfeito(a) você está com sua situação financeira?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F19.3 Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F19.4 Quão satisfeito(a) você está com os serviços de assistência social?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F20.3 Quão satisfeito(a) você está com as suas oportunidades de adquirir novas habilidades?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F20.4 Quão satisfeito(a) você está com as suas oportunidades de obter novas informações?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F21.4 Quão satisfeito(a) você está com a maneira de usar o seu tempo livre?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F22.3 Quão satisfeito(a) você está com o seu ambiente físico (poluição, clima, barulho, atrativos)?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F22.4 Quão satisfeito(a) você está com o clima do lugar em que vive?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

F23.3 Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F13.2 Você se sente feliz com sua relação com as pessoas de sua família?

☒ Muito Infeliz
 ☐ Infeliz
 ☐ Nem Feliz/Nem Infeliz
 ☐ Feliz
 ☐ Muito Feliz

G1 Como você avaliaria sua qualidade de vida?

☒ Muito Ruim
 ☐ Ruim
 ☐ Nem Ruim/Nem Boa
 ☐ Boa
 ☐ Muito Boa

F15.1 Como você avaliaria sua vida sexual?

☒ Muito Ruim
 ☐ Ruim
 ☐ Nem Ruim/Nem Boa
 ☐ Boa
 ☐ Muito Boa

F3.1 Como você avaliaria o seu sono?

☒ Muito Ruim
 ☐ Ruim
 ☐ Nem Ruim/Nem Bom
 ☐ Bom
 ☐ Muito Bom

F5.1 Como você avaliaria sua memória?

☒ Muito Ruim
 ☐ Ruim
 ☐ Nem Ruim/Nem Boa
 ☐ Boa
 ☐ Muito Boa

F19.2 Como você avaliaria a qualidade dos serviços de assistência social disponíveis para você?

☒ Muito Ruim
 ☐ Ruim
 ☐ Nem Ruim/Nem Boa
 ☐ Boa
 ☐ Muito Boa

As questões seguintes referem-se a "com que frequência" você sentiu ou experimentou certas coisas, por exemplo, o apoio de sua família ou amigos ou você teve experiências negativas, tais como um sentimento de insegurança.

F1.1 Com que frequência você sente dor (física)?

☒ Nunca
 ☐ Raramente
 ☐ Às Vezes
 ☐ Repetidamente
 ☐ Sempre

F4.2 Em geral, você se sente contente?

☒ Nunca
 ☐ Raramente
 ☐ Às Vezes
 ☐ Repetidamente
 ☐ Sempre

F8.1 Com que frequência você tem sentimentos negativos, tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?

☒ Nunca
 ☐ Raramente
 ☐ Às Vezes
 ☐ Repetidamente
 ☐ Sempre

As questões seguintes se referem a qualquer "trabalho" que você faça. Trabalho aqui significa qualquer atividade principal que você faça. Pode incluir trabalho voluntário, estudo em tempo integral, cuidar da casa, cuidar das crianças, trabalho pago ou não. Portanto, trabalho, na forma que está sendo usada aqui, quer dizer as atividades que você acha que tomam a maior parte do seu tempo e energia. As questões referem-se **às últimas duas semanas**.

F12.1 Você é capaz de trabalhar?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Médio
 ☐ Muito
 ☐ Completamente

F12.2 Você se sente capaz de fazer as suas tarefas?

☒ Nada
 ☐ Muito Pouco
 ☐ Médio
 ☐ Muito
 ☐ Completamente

F12.4 Quão satisfeito(a) você está com a sua capacidade para o trabalho?

☒ Muito Insatisfeito
 ☐ Insatisfeito
 ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito
 ☐ Satisfeito
 ☐ Muito Satisfeito

F12.3 Como você avaliaria a sua capacidade para o trabalho?

☒ Muito Ruim
 ☐ Ruim
 ☐ Nem Ruim/Nem Boa
 ☐ Boa
 ☐ Muito Boa

As questões seguintes perguntam sobre "quão bem você é capaz de se locomover" referindo-se às duas últimas semanas. Isto em relação à sua habilidade física de mover o seu corpo, permitindo que você faça as coisas que gostaria de fazer, bem como as coisas que necessite fazer.

F9.1 Quão bem você é capaz de se locomover?

☒ Muito Ruim
 ☐ Ruim
 ☐ Nem Ruim/Nem Bom
 ☐ Bom
 ☐ Muito Bom

F9.3 O quanto alguma dificuldade de locomoção lhe incomoda?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F9.4 Em que medida alguma dificuldade em mover-se afeta a sua vida no dia-a-dia?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F9.2 Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de se locomover?

☒ Muito Insatisfeito ☐ Insatisfeito ☐ Nem Satisfeito/Nem Insatisfeito ☐ Satisfeito ☐ Muito Satisfeito

As questões seguintes referem-se às suas crenças pessoais, e o quanto elas afetam a sua qualidade de vida. As questões dizem respeito à religião, à espiritualidade e outras crenças que você possa ter. Uma vez mais, elas referem-se **às duas últimas semanas**.

F24.1 Suas crenças pessoais dão sentido à sua vida?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F24.2 Em que medida você acha que sua vida tem sentido?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F24.3 Em que medida suas crenças pessoais lhe dão força para enfrentar dificuldades?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

F24.4 Em que medida suas crenças pessoais lhe ajudam a entender as dificuldades da vida?

☒ Nada ☐ Muito Pouco ☐ Mais ou Menos ☐ Bastante ☐ Extremamente

Enviar o Questionário

Anexo G - Análise de *Cluster* para categorias

Onde:

- 1 = alunos de graduação
- 2= alunos de pós-graduação
- 3 = funcionários docentes
- 4= funcionários não docentes

Anexo G - Análise de *Cluster* para estado nutricional