Estado nutricional e consumo alimentar entre estudantes dos cursos de nutrição e de letras: um estudo longitudinal

Renata Doratioto Albano

Tese apresentada ao Programa de Pós –Graduação
em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública
da Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Saúde Pública.

Área de Concentração: Nutrição
Orientadora: Prof. Dra. Ana Maria D. Gambardella

**São Paulo
2004**

45 947/2005 doc

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores.

Assinatura:

Data:

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Arlene e Paulo, que sempre me apoiaram e ajudaram nos momentos mais difíceis de minha vida profissional e pessoal;

Aos meus irmãos, Thiago e Daniel, às minhas cunhadas Eliana e Lúcia, e aos meus tios Dorival e Luzia pelo constante apoio; em especial ao Gustavo, meu irmão, e à Andreza, minha cunhada, pela carinhosa amizade e auxílio nos momentos mais difíceis;

À minha sobrinha Catarina e ao seu irmão Rodolfo, “meu sobrinho de coração”, por me proporcionarem momentos tão alegres nos últimos anos;

Ao meu marido, amigo e companheiro “Doug”, que apesar de todas as dificuldades que passamos juntos, nunca me deixou desistir;

A todos os alunos dos cursos de Nutrição e Letras, ingressantes em 2002, que aceitaram participar desta pesquisa, que sem eles não teria sido possível a realização da mesma.

AGRADECIMENTOS

À Professora Dra. Ana Maria Dianezi Gambardella do Departamento de Nutrição da FSP/USP, pela orientação, carinho e dedicação em todas as etapas desta pesquisa;

Aos Professores Dráuzio Costa Pires de Campos, diretor do Centro da Educação e Luzana M. Bernardes, diretora do Centro de Ciências da Saúde, da Instituição Particular de Ensino Superior de Santos, pela permissão na realização da pesquisa;

Às professoras Cláudia Ridel Juzwiak, do curso de Nutrição, Isabel Yamanaka e Elita Cezar Argemon, do curso de Letras por cederem parte de suas aulas para a coleta dos dados;

À Prof^{fa} Dra. Ana Maria Cervato Mancuso do Departamento de Nutrição da FSP/USP, à prof^{fa} Associada Sabina Lea Davidson Gotlied do Departamento de Epidemiologia da FSP/USP, à prof^{fa} Adjunta Olga Maria Silvério Amâncio do Departamento de Pediatria da UNIFESP, à prof^{fa} Dra. Denise Giácomo da Motta do Departamento de Nutrição da UNIMEP, à Prof^{fa} Dra. Maria Cristina Faber Boog do Departamento de Enfermagem da UNICAMP, pelas excelentes sugestões, contribuindo para a melhora da qualidade deste trabalho;

À Bibliotecária Maria Lúcia Evangelista de Faria Ferraz, da FSP/USP, pela atenção dispensada na correção das referências;

Às alunas de Graduação do curso de Nutrição da Instituição Particular de Ensino Superior de Santos, Fernanda Vasquez e Luciana Ferreira, pelo auxílio na coleta dos dados;

Às minhas colegas de trabalho Suemy, Mônica, Andréa, Sandra e Pilar, pelo apoio nos momentos mais difíceis;

Às minhas amigas Solange, Luciana e Valdete pela carinhosa amizade e apoio nos momentos mais difíceis;

À Sociedade Visconde de São Leopoldo pela concessão da Bolsa de Capacitação Docente;

A Todos que direta e indiretamente colaboraram comigo na realização deste trabalho.

ALBANO RD. **Estado nutricional e consumo alimentar entre estudantes dos cursos de Nutrição e de Letras: um estudo longitudinal.** São Paulo; 2004 [Tese de Doutorado – Fac. de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].

Objetivo: O objetivo desse estudo foi verificar e comparar o estado nutricional e o consumo alimentar entre estudantes de dois cursos de áreas distintas (Nutrição e Letras) em uma Instituição Particular de Ensino Superior (IPES) ao longo de um ano. **Casuística e Métodos:** Estudo do tipo longitudinal, realizado em 2003 e 2004 em uma IPES, localizada na cidade de Santos/SP. A população de estudo foi constituída de alunos matriculados nos 3º e 5º semestres, respectivamente, em 2003 e 2004, nos cursos de Nutrição e Letras. Foram analisados os valores do índice de massa corporal e de consumo alimentar, bem como hábitos alimentares e estilo de vida. Para a análise estatística foram utilizados os *softwares* SPSS, versão 11.0 e o Statística, versão 5.5. **Resultados:** Detectou-se maior número de estudantes do curso de Letras com excesso de peso corporal, sendo 21,6% em 2003 e 15% em 2004. Com base na média do registro alimentar de 3 dias dos estudantes, verificou-se desequilíbrio no valor calórico total devido a maior quantidade de gordura. Para os micronutrientes, as médias de consumo de cálcio e ferro ficaram abaixo dos valores recomendados em ambos os períodos de estudo. As mudanças ocorridas entre 2003 e 2004 para os hábitos alimentares, estilo de vida, consumo médio dos macronutrientes em relação ao valor calórico total, cálcio, ferro, consumo de água e IMC médio intra os alunos dos cursos (Nutrição X Nutrição, Letras X Letras) e entre os alunos dos cursos (Nutrição X Letras) nos períodos de 2003 e 2004 não foram estatisticamente significativas. **Considerações finais:** Em 2003, os alunos dos cursos apresentaram-se de maneira semelhante, com exceção do estado nutricional, média de IMC e da idade. Em 2004, os alunos de ambos os cursos comportaram-se também de maneira semelhante, com exceção do estado nutricional, onde houve número maior de alunos com excesso de peso no curso de Letras. As mudanças analisadas nos hábitos alimentares, estilo de vida, consumo alimentar, índice de massa corporal, intra os alunos dos cursos e entre os alunos dos cursos nos períodos estudados não foram estatisticamente significativas.

Descritores: universitários, estado nutricional, avaliação antropométrica, índice de massa corporal, consumo alimentar.

SUMMARY

ALBANO RD. **Nutritional status and food intake of students attending Nutrition and Language & Literature courses: a longitudinal study** São Paulo (BR); 2004 [Tese de Doutorado – Fac. de Saúde Pública da USP].

Objective: The objective of this study was to verify and compare the nutritional status and the food intake of students attending courses from distinctive areas (Nutrition and Languages & Literature) in a Private Institution of Superior Education (PISE) throughout a year. **Casuistic and Methods:** Longitudinal study conducted during 2003 and 2004 in a PISE located in the city of Santos/SP. The study population consisted of students registered in the 3rd and 5th semesters, respectively, in 2003 and 2004, in the Nutrition and Languages & Literature courses. The analyzed values were the body mass index and the food intake, as well as the food habits and life style. For the statistical analysis the *softwares* SPSS, version 11.0 and Statistica, version 5.5 were used. **Results:** A greater number of Languages & Literature students were detected as being overweight, being 21.6% in 2003 and 15% in 2004. Based on the mean values of the 3-day food record, an unbalance in the total energy value was verified due to the greater amount of fat intake. For the micronutrients, the mean intake of calcium and iron were below the recommended values in both periods of the study. Changes which occurred during 2003 and 2004 in food habits, life style, mean intake of macronutrients in relation to the total energy intake, calcium, iron, water intake, and mean BMI inter students (Nutrition X Nutrition, Language & Literature X Language & Literature) and between students (Nutrition X Language & Literature) in the periods of 2003 and 2004 were not statistically significant. **Final considerations:** In 2003, the students of both courses presented themselves in a similar manner, with the exception of the nutritional status, mean BMI and age. In 2004, students from both courses also behaved in a similar manner, with the exception of the nutritional status, when a greater number of overweight was observed in the Language & Literature course. The analyzed changes in the food habits, life style, food intake, BMI inter students and between courses in the studied periods were not statistically significant.

Descriptors: college students, nutritional status, anthropometric evaluation, body mass index, food intake.

I N D I C E

1. INTRODUÇÃO

1.1 Avaliação do estado nutricional.....	01
1.2 Aspectos demográficos da população jovem no mundo e no Brasil	04
1.3 A Situação nutricional de estudantes universitários e dos que freqüentam o curso de Nutrição.....	06
1.4 O nutricionista como educador/orientador em saúde.....	12

2. OBJETIVOS

2.1 Geral.....	15
2.2 Específicos.....	15

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo.....	16
3.2 Local de estudo.....	16
3.3 População de estudo.....	16
3.4 Coleta de dados	18
3.5 Variáveis de estudo.....	18
3.6 Análise estatística.....	23
3.7 Questões éticas.....	25

4. RESULTADOS

4.1 Colheita do 1º período – 2003.....	26
4.2 Colheita do 2º período – 2004.....	35
4.3 Mudanças de hábitos alimentares e de estilo de vida dos alunos dos cursos de Nutrição e Letras considerando as avaliações em 2003 e 2004.....	42
4.4 Mudanças do consumo alimentar e do índice de massa corporal dos alunos dos cursos de Nutrição e Letras considerando as avaliações em 2003 e 2004.....	51

4.5 Alimentos/preparações mais consumidos pelos alunos dos cursos de Nutrição e Letras.....	54
---	----

5. DISCUSSÃO

5.1 Características gerais, hábitos alimentares e estilo de vida	58
5.2 Estado nutricional.....	60
5.3 Consumo alimentar.....	65

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
-------------------------------------	-----------

7. REFERÊNCIAS.....	78
----------------------------	-----------

ANEXOS

Anexo 1 – Questionário – Características Gerais e Hábitos Alimentares.....	I
Anexo 2 - Formulários para os dados de peso e estatura.....	II
Anexo 3 – Instruções para o preenchimento do Registro Alimentar.....	III
Anexo 4 – Registro Alimentar de 3 Dias.....	IV
Anexo 5 – Aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética (COEP/FSP/USP).....	V
Anexo 6– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	VI
Anexo 7 – Relato dos alunos do Curso de Letras.....	VII
Anexo 8- Relato dos alunos do Curso de Nutrição.....	VIII

1. INTRODUÇÃO

1.1 Avaliação do estado nutricional

A maioria dos estudos realizados para a avaliação do estado nutricional de populações e grupos populacionais utilizam principalmente dados sobre consumo alimentar, antropométricos e de composição corporal, por serem métodos rápidos, de menor custo, quando comparados com outros métodos (por exemplo métodos bioquímicos), além de fornecer importantes informações nutricionais.

O estado nutricional de um indivíduo ou grupo de indivíduos é o resultado entre o consumo alimentar e as necessidades nutricionais, para permitir a utilização dos nutrientes, manter as reservas orgânicas e compensar as perdas. Do ponto de vista da promoção de saúde e prevenção de doenças, é de fundamental importância a avaliação nutricional dos diversos grupos populacionais, crianças, adolescentes, adultos, idosos e gestantes, com o objetivo principal de conhecer os problemas nutricionais para elaborar e aplicar medidas de intervenção (VERDU e GONZÁLEZ 1995).

Existem diversos métodos de avaliação do estado nutricional, podendo ser divididos em 4 grandes grupos:

- a) avaliação do consumo alimentar;
- b) avaliação antropométrica e da composição corporal;
- c) avaliação bioquímica;
- d) avaliação clínica (GIBSON 1990, VERDÚ e GONZÁLEZ 1995, DEHOOG 1998).

1.1.1 Avaliação do consumo alimentar

O conhecimento do consumo de alimentos, bem como, da quantidade de calorias e nutrientes ingeridos, em nível individual e

populacional, é importante para avaliar o estado nutricional e propor intervenções adequadas, bem como estudar as inter-relações do estado de saúde da população (MAJEM 1995).

Nos anos 70/80, houve aumento do interesse em aprofundar os estudos sobre a importância da dieta para a saúde de grupos populacionais específicos, tendo como objetivo primordial verificar a relação entre o consumo alimentar e a presença de determinadas doenças (MENCHÚ 1992).

Independentemente da meta final do estudo sobre o consumo alimentar, na maior parte das vezes, o objetivo intrínseco consiste em estimar quantitativamente o consumo dos alimentos, grupos de alimentos e nutrientes, durante um determinado período de tempo, caracterizando-se dessa forma os padrões dietéticos e classificando-os quanto à ingestão adequada ou inadequada de alimentos e/ou nutrientes (LÓPEZ 1995).

Vários métodos podem ser empregados para avaliar o consumo alimentar, cada um com suas vantagens e desvantagens, sendo os principais: **recordatório de 24 horas**: o indivíduo relata todos os alimentos e/ou preparações e bebidas consumidos no dia anterior da entrevista ou nas últimas 24 horas; **registro alimentar**: esse método consiste em anotar em formulário próprio todos os alimentos e/ou preparações consumidos ao longo do dia pelo indivíduo. Deve apresentar descrições detalhadas sobre os tipos e quantidades dos alimentos e bebidas consumidos durante um determinado período de tempo; **questionário de frequência alimentar**: consiste em uma lista de alimentos elaborada especificamente para um determinado estudo onde o indivíduo assinala a frequência de consumo (diária, semanal, mensal...) de cada um deles. A informação requerida pode ser qualitativa,

quantitativa, ou semi- quantitativa. Nesses 2 últimos casos o entrevistado assinala não somente a frequência, mas também a quantidade consumida; **história dietética**: esse método consiste de uma extensa entrevista com o objetivo de se obterem informações sobre os hábitos alimentares atuais e do passado, incluindo um ou mais recordatórios de 24 horas e um questionário de frequência alimentar (MAJEM 1995, WILLET 1998).

Dentre os métodos citados ressalta-se que todos apresentam pontos positivos e negativos (LÓPEZ 1995). Entretanto, para a seleção do método, devem ser considerados alguns critérios: objetivo e tipo do estudo, características demográficas da população e recursos materiais, humanos e econômicos (MAJEM 1995).

1.1.2 Avaliação antropométrica

As variáveis antropométrica, particularmente, o peso e a altura, são as principais medidas da avaliação do estado nutricional utilizadas em estudos populacionais, devido principalmente à simplicidade e à facilidade na obtenção dos dados (WILLETT 1998).

Estudos realizados em diversos grupos etários podem utilizar medidas de peso e altura para avaliar o estado nutricional, em adultos, assim como podem avaliar a deficiência energético-protéica em crianças.

A combinação de medidas antropométricas oferece determinados índices antropométricos, peso/altura, altura/idade, peso/idade, utilizados para avaliar o crescimento em crianças e adolescentes, tomando-se seus valores como indicadores. Um indicador amplamente utilizado, para adultos e adolescentes, é o

Índice de Quetelet, também chamado de Índice de Massa Corporal (IMC), obtido pela razão do peso corporal, expresso em quilogramas, e pela altura, em metros, elevada ao quadrado. (WILLETT 1998).

Para classificar o estado nutricional a partir do IMC, compara-se o valor obtido com valores de referência, sendo utilizados geralmente para a população brasileira os valores de referência preconizados pela OMS (1995).

Estudos de avaliação nutricional têm sido realizados em diversos grupos populacionais, crianças, adolescentes, adultos, idosos. Porém é escassa a literatura nacional e internacional sobre o assunto em adolescentes e jovens universitários. Sabe-se, entretanto, que a prevalência de obesidade nos diversos grupos etários vem aumentando, não somente nos países desenvolvidos, mas também nos países em desenvolvimento, tornando-se um sério problema de saúde pública, inclusive no Brasil (MONTEIRO e col. 2000).

1.2 Aspectos demográficos da população jovem no mundo e no Brasil

Desde as últimas décadas do século XIX, a população jovem (15-24 anos) no Brasil chegava a representar 31,8% da população total. Com a entrada dos imigrantes europeus, a população jovem (15-19 anos) registrou uma taxa de crescimento de 2,9% a.a., entre 1890-1900, enquanto que a população total crescia a 1,9% a.a., refletindo a imigração desse grupo etário (BAENINGER 1999).

Nos primeiros 20 anos do século XX, houve uma taxa de crescimento da população brasileira de 2,9% a.a., enquanto a população de 15 a 19 anos, crescia a 4,2% a.a., em função dos

próprios efeitos diretos e indiretos da migração estrangeira, quando este grupo chegou a responder por 13,8% da população total, em 1920. Entre 1920 e 1940, no grupo etário de 15 a 19 anos, houve um decréscimo de 0,26% a.a., em virtude principalmente da menor entrada de estrangeiros subsidiados e do forte movimento de emigração. A população de 20 a 24 anos registrou considerável elevação em seu ritmo de crescimento, do período de 1900-1920 para 1920-1940 (de 1,6% a.a. para 2,9% a.a., respectivamente), resultante da forte imigração familiar ocorrida no final do século XIX e início do XX, além da alta fecundidade assistida nesta etapa. Nos anos 50, a população de 15 a 24 anos registrou uma taxa de crescimento de 2,5% a.a. e nos anos 60, 3,6% a.a. (BAENINGER 1999).

Segundo Bercovich e Madeira (1990), apesar das mulheres brasileiras nascidas nas décadas de 1950 e 1960 terem apresentado níveis de fecundidade muito mais baixos do que as suas mães, a população jovem ainda continuará crescendo por um tempo expressivo. Esse crescimento populacional residual é chamado de inércia demográfica, e é um dos determinantes das ondas jovens que se observaram entre as décadas de 1980 e 1990, com profundos efeitos sociais e demográficos (CAMARANO e col. 2003)

De acordo com dados da Fundação IBGE, último Censo Demográfico (2000), do total da população brasileira (169.799.170 milhões), 10,56% corresponde a indivíduos na faixa etária entre 15 e 19 anos. Para a faixa etária de 20 a 24 anos, a proporção correspondente é de 9,5% da população total brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2001).

No caso específico da região Sudeste, segundo o Censo Demográfico (2000), do total da população residente na região (72.412.411 milhões), 9,88% corresponde ao grupo etário entre 15 e

19 anos, e 9,42% ao grupo etário entre 20 e 24 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2001).

Embora houve discreta diminuição da proporção da população jovem brasileira entre os anos de 1980 e 2000, neste último ano, 38% da população jovem encontrava-se na região Sudeste (CAMARANO e col. s.d.).

1.3 Situação nutricional de estudantes universitários e dos que freqüentam o curso de nutrição

De acordo com estatísticas fornecidas pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) o ensino superior brasileiro apresentava, em 1998, aproximadamente 1,7 milhões de alunos, sendo 58% matriculados em instituições particulares e o restante em estabelecimentos públicos (CATANI, 1998).

Dados do MEC/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (2002) mostraram que havia 1637 instituições de ensino superior, sendo 1442 (88,09%) particulares e o restante instituições públicas. Dos 14399 cursos oferecidos, 9147 (63,52%) são oferecidos pelas instituições privadas.

Segundo estatísticas do MEC/INEP, ingressaram em 2002 mais de 1,2 milhões alunos no ensino superior, sendo 76,72% em instituições particulares de ensino superior (MEC/INEP 2002).

Do total de matrículas realizadas em 2002, 56,5% eram do sexo feminino, e 57,6% do turno noturno (MEC/INEP 2002).

Vários estudos mostram que estudantes universitários apresentam inadequado consumo alimentar e estado nutricional, inclusive graduandos de curso de nutrição.

OLIVARES e col. (1981), com o objetivo de verificar conhecimentos sobre alimentação e nutrição (consumo de alimentos, necessidades nutricionais, doenças nutricionais na coletividade, higiene dos alimentos, gestação e amamentação), realizaram estudo na Universidade do Chile com 1050 ingressantes, entre 17 e 21 anos, pertencentes às áreas de Biologia, Exatas e Humanas. Os resultados mostraram que somente 17% dos estudantes acertaram mais do que 50% das questões, sendo que os estudantes da área de Biológicas tiveram um melhor desempenho.

HERTZLER e col. (1995) desenvolveram um estudo com 416 estudantes (18 a 24 anos) do primeiro semestre do curso de nutrição com o objetivo de avaliar o consumo de gordura. Os resultados mostraram que o consumo médio foi de 30% de gordura em relação ao total de calorias; porém muitos estudantes apresentaram elevados consumos absoluto e relativo.

TAM e col. (1996), com o objetivo de comparar as diferenças existentes entre os sexos masculino e feminino, no consumo de alguns nutrientes, balanço energético, atividade física e dieta com características aterogênicas, realizaram um estudo com 122 estudantes do curso de nutrição de uma universidade na Califórnia, e concluíram que o elevado consumo de gorduras, colesterol, açúcar e o baixo consumo de fibras para o sexo masculino, quando comparado com o sexo feminino, indicava um risco maior para doenças cardiovasculares para os homens.

SCHUETTE e col. (1999) desenvolveram uma pesquisa com 2489 estudantes de graduação de diversas áreas da saúde, incluindo o curso de Nutrição, em uma Universidade Mexicana. Foi constatado que apesar das médias de consumo dos 5 nutrientes avaliados (ferro, cálcio, magnésio, vitaminas A e B₆) terem sido adequadas, 38% e 31% dos estudantes consumiram menos do que o mínimo recomendado em relação ao número de porções diárias de frutas e hortaliças, respectivamente.

Os resultados de uma pesquisa conduzida por FREGAPANE e ASENSIO-GARCIA (2000), com 205 estudantes de química com média de 24,8 anos de idade, de uma universidade espanhola, mostraram que o consumo de cereais e leguminosas foi inferior ao número de porções recomendadas; enquanto que o de ovos, carnes e embutidos (especialmente a salsicha) foi superior ao recomendado. Constataram também consumo de carboidratos em relação ao valor calórico total menor que 55%. Noventa por cento dos participantes do estudo consumiram açúcar acima de 10% do total de energia e 95% mostraram um consumo excessivo no total de lipídios, sendo alto o consumo de colesterol. Quinze por cento dos indivíduos não alcançaram a recomendação para vitamina D e cálcio.

SORIANO e col. (2000) conduziram um pesquisa com 918 estudantes de graduação de uma universidade na Espanha. Verificaram que as médias de consumo de energia e magnésio para o sexo masculino e de energia, ferro, magnésio e zinco para o sexo feminino ficaram abaixo das recomendações preconizadas para a população espanhola. Concluíram que essa população universitária consumiu uma dieta com grande quantidade de proteínas e gorduras quando comparada com as recomendações para a população espanhola.

Pesquisa conduzida por FIATES e col. (2001), em Santa Catarina, com 96 estudantes de graduação da área de Ciências da Saúde (CCS) e da área de tecnologia (CTC), com o objetivo de identificar e comparar hábitos alimentares e estilo de vida entre universitários de diferentes áreas, permitiu observar que os estudantes das 2 áreas em questão mostraram resultados muito semelhantes no consumo de carnes, frutas, gorduras, fibras, café e álcool, concluindo que a área de conhecimento não influenciou de forma determinante nos hábitos alimentares e estilo de vida dos estudantes.

Fujimori e col. (1986) relataram que, no Brasil, pouco se sabe sobre o hábito alimentar de estudantes, provavelmente em função dos universitários não constituírem, primordialmente, um grupo vulnerável a deficiências nutricionais (QUAIOTI e col. 1999).

Pesquisa realizada por RONCADA e col. (1990), com 50 alunos veteranos e 29 ingressantes de curso de nutrição em uma universidade pública, em São Paulo, verificou que, no desjejum, os veteranos apresentaram maior proporção no consumo de pão, laticínios, frutas, ovo, e derivados de carnes e menor percentual para bebidas estimulantes. Quanto ao jantar, as diferenças mais acentuadas foram em relação ao grupo das frutas, onde a frequência do consumo pelos veteranos foi de 43% superior a dos ingressantes e no grupo das hortaliças, 21% superior, também entre os veteranos. Em uma outra parte do mesmo estudo, verificou-se que quando os alunos eram perguntados sobre os 5 alimentos que eles incluíam habitualmente em suas refeições, coincidentemente, o grupo de veteranos e o de ingressantes responderam, na mesma ordem, frutas, hortaliças, arroz, carne e leite; porém, enquanto os veteranos apontavam razões científicas, entre os ingressantes, predominavam razões de preferência e hábitos pessoais. As respostas sobre 5

alimentos que procuravam excluir do cardápio mostraram conjunto reduzido de alimentos referidos pelos ingressantes, encabeçado por doces, gorduras, refrigerantes, carne de porco e massas, justificando que esses alimentos “engordavam” ou “faziam mal”; já os veteranos citaram relação maior de alimentos, embora os mais apontados quase se superpunham aos citados pelos ingressantes, com razões técnicas, como elevação dos níveis de colesterol, calorias vazias ou presença de aditivos. Questão proposta apenas aos veteranos, sobre a influência dos conhecimentos de nutrição em sua alimentação, trouxe resultados como “refeições bem equilibradas”, “maior sugestão de frutas e hortaliças”, “substituição de alimentos industrializados por naturais” e “diminuição no uso de frituras”, entre os mais citados, mostrando que os conhecimentos adquiridos no curso estão se traduzindo em prática pessoal.

Um outro aspecto dessa última pesquisa citada mostrou que a mãe era o elemento fundamental na seleção dos alimentos consumidos pela família dos alunos, nos 2 grupos (veteranos e ingressantes). Por outro lado, o fator que motivava essa escolha estava condicionado, por ordem decrescente, à preferência pessoal dos membros da família, ao valor nutricional dos alimentos, ao custo e à facilidade de preparo, em ambos os grupos. Em relação aos modismos alimentares, verificou-se que apenas 4% dos veteranos aderiram a eles, elegendo o naturalismo. A questão referente a dietas especiais mostrou que 21% dos ingressantes e 14% dos veteranos delas faziam uso, principalmente visando o emagrecimento, informando terem reduzido o consumo de alimentos energéticos e aumentado o de alimentos ricos em fibras alimentares.

Estudo realizado por QUAIOTI e col. (1999), com 100 alunos do 2º e 8º semestre do curso de nutrição, em uma Universidade particular, em Bauru, por meio de um Questionário de Frequência

Alimentar (111 alimentos dispostos em grupos como na pirâmide alimentar, assinalando dentro de cada grupo o consumo semanal) mostrou que alunos de ambos semestres realizavam as 3 principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) e um lanche durante os dias da semana e no final da semana apresentaram um outro tipo de distribuição de refeições: substituíam o almoço e o jantar por lanches. Em relação ao consumo de açúcar e adoçantes dietéticos, prevaleceu no 2º semestre o consumo do primeiro e no 8º, o segundo. Observou-se que os alunos do 8º semestre apresentaram hábitos alimentares mais adequados de acordo com os guias alimentares, talvez uma consequência dos conhecimentos obtidos durante a graduação.

BENEVENUTO e col. (2001) realizaram uma pesquisa com 40 alunas do Curso de Nutrição com idade entre 18 e 41 anos, em uma universidade particular, em Uberaba, com o objetivo de analisar a ingestão alimentar dessas estudantes e verificar a adequação de sua dieta. Verificaram que 7,5% encontravam-se com IMC (Índice de Massa Corporal) abaixo de 18,5 e 15% com IMC acima de 25. Quanto ao valor calórico, apenas 17,5% consumiram o recomendado. Em relação à ingestão das vitaminas A e C, 35% e 55% dos alunos respectivamente atingiram as recomendações, enquanto que somente 7,5% alcançaram as recomendações de cálcio e 15%, de ferro.

Com o objetivo de descrever o perfil lipídico e verificar sua relação com fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes de uma universidade pública de São Paulo, foi realizado um estudo transversal nos anos de 1997 e 1998, com estudantes do curso de nutrição, com idades entre 17 e 25 anos. As dietas dos estudantes apresentaram-se inadequadas em relação à proteína, gordura total, gordura saturada, sódio e fibras (FISBERG e col. 2001).

1.4 O nutricionista como educador/orientador em saúde

A educação pode ser definida como o processo de ensino, treinamento e facilitação. É a troca de informações entre o educador e o educando, utilizando uma linguagem de fácil entendimento, dentro de um ambiente que conduz ao aprendizado (ZIWIAN 1999).

A Educação em Saúde pode ser entendida como uma estratégia de promoção de saúde, a qual foi definida na Primeira Conferência Internacional de Promoção da Saúde realizada em Ottawa, Canadá, 1986 , como sendo o processo que capacita a comunidade à atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, com uma participação maior no controle desse processo (MINSTÉRIO DA SAÚDE 2000).

O objetivo da Educação em Saúde, visando à Promoção da Saúde, é capacitar os educandos para atuarem como agentes transformadores e participantes de movimentos que defendam a preservação e a sustentabilidade do meio-ambiente, que lutem por melhores condições de vida e saúde para ter maior acesso às informações em saúde, à cultura e ao lazer e pela garantia de que o Estado cumpra seus deveres para com os cidadãos, baseados na Constituição Federal (IERVOLINO 2000).

A educação nutricional está inserida na educação em saúde, e tem como finalidade a formação de atitudes e práticas ligadas à saúde. A educação nutricional incentiva o consumo de alimentos saudáveis, tais como frutas, hortaliças e recomenda evitar

guloseimas, gorduras saturadas, e de uma maneira geral, alimentos com baixo valor nutritivo. O objetivo principal da educação nutricional é a melhoria da saúde por meio da promoção de hábitos alimentares adequados, eliminação de práticas dietéticas insatisfatórias, introdução de melhores práticas de higiene e uso mais eficiente dos recursos alimentares (MOTTA e BOOG 1988). Tem como objetivo final a promoção da saúde do indivíduo e da comunidade (BARTRINA 1995).

O nutricionista é o profissional que, ao exercer o papel de educador em nutrição, em todas as suas áreas de atuação, pode contribuir para a modificação das práticas alimentares e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade de vida do indivíduo (MOTTA e BOOG 1988). Para facilitar esse processo, o educador nutricional deve fornecer apoio emocional, assim como dados de conhecimento para a mudança, bem como utilizar técnicas motivacionais criativas. A educação nutricional deve resultar em mudanças comportamentais específicas às necessidades e à situação de cada indivíduo. (ZIWIAN 1999).

Segundo FREIRE (1998), “ensinar exige a corporeificação das palavras pelo exemplo”, ou seja, “pensar certo é fazer certo”. A autenticidade da fala do educador deve se traduzir em práticas com a fala consistentes. Logo, do educador, em nutrição espera-se comportamento alimentar compatível com a saúde, também respeitadas as suas necessidades e situação específicas.

Por tudo o que foi explanado anteriormente, acredita-se que alunos ingressantes em cursos de Nutrição apresentem consumo alimentar e estado nutricional semelhantes aos alunos de outros cursos. Porém com o decorrer do curso, em função dos conhecimentos adquiridos, espera-se que seu o estado nutricional e o

consumo alimentar dos alunos do curso de nutrição venham a sofrer mudanças positivas, quando comparados com os alunos de outros cursos de graduação.

Devido à escassez de literatura em nível nacional e internacional sobre o estado nutricional e consumo alimentar de estudantes universitários, evidencia-se a importância do presente estudo, em especial entre alunos do curso de Nutrição, visto que compete a estes profissionais orientar e/ou educar o indivíduo e a população quanto à manutenção ou obtenção de um estado nutricional adequado.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Verificar o estado nutricional e o consumo alimentar de estudantes de dois cursos de áreas distintas em uma instituição particular de ensino superior.

2.2 Específicos

- Avaliar e comparar o estado nutricional dos estudantes dos cursos de Nutrição e Letras;
- Avaliar e comparar o consumo alimentar com relação a energia, proteína, cálcio e ferro de todos os estudantes;
- Descrever os principais grupos de alimentos consumidos por todos os estudantes;
- Verificar e comparar as mudanças ao longo do tempo no estado nutricional, consumo alimentar e nas características gerais entre os estudantes dos cursos de nutrição e letras.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Este estudo é do tipo longitudinal, ou seja, de seguimento. Os períodos de coleta dos dados foram os meses de março e abril de 2003 e março e abril de 2004.

3.2 Local de Estudo

A pesquisa foi realizada em uma Instituição Particular de Ensino Superior (IPES) localizada no Município de Santos, no litoral do Estado de São Paulo. Esta cidade localiza-se na Ilha de São Vicente, junto ao município de mesmo nome. Possui 271 km² de área total, com 39,4 km² de zona insular, com 417.983 habitantes. Além disso, é neste município onde se localiza o maior porto da América Latina, com 154 km de extensão (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS 2004).

Santos apresenta como atividades econômicas o porto, comércio, pesca e turismo. Com relação à área turística, possui 18 hotéis e flats, 87 bares e restaurantes, 109 agências bancárias, 7 shoppings e centros comerciais, 1 centro de convenções. Há ainda 7 universidades, supermercados, museus, centros culturais, bibliotecas, teatros, cinemas (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS 2004).

3.3 População de estudo

A pesquisa foi realizada com os alunos matriculados no período matutino, dos 3º e 5º semestres em 2003 e 2004 respectivamente, dos cursos de Nutrição e Letras (Inglês).

Curso de Nutrição

O curso de Nutrição dessa IPES é relativamente novo tendo sido reconhecido em 2002. É oferecido no período matutino, com duração de 8 semestres, disponibilizando 80 vagas anualmente. Apresenta como objetivo: “proporcionar a formação de um profissional imbuído no cultivo de valores humanos e da ética cristã, bem como tecnicamente competente, reflexivo, crítico, comprometido com a sociedade em que está inserido política e socialmente, atuando para a promoção, manutenção da saúde e qualificado para as diversas áreas da alimentação e da nutrição voltado à problemática regional, nacional, e internacional¹

Curso de Letras

Ao contrário do curso de Nutrição, o curso de Letras foi reconhecido em 1997. É oferecido nos períodos matutino e noturno, com duração de 8 semestres e oferece 60 vagas por período. Tem como objetivos “formar o professor crítico consciente de seu papel de mediador de transformação na sociedade, envolvido, portanto, com a situação; possibilitar o exercício docente fundamentado através de um conjunto de competências lingüísticas, comunicativas e literárias; criar a atitude dialógica entre as diferentes linguagens e formas de conhecimento, dando ênfase à linguagem verbal; aprofundar, num processo interativo, a reflexão sobre o conhecimento já acumulado, a realidade social e a própria atuação profissional, continuamente passível de aperfeiçoamento mediante a investigação científica, que proporciona ao professor e ao aluno a oportunidade de aperfeiçoarem-se em busca de novos conhecimentos”².

¹ Catálogo de Cursos de Graduação IPES 2004

² Catálogo de Cursos de Graduação IPES 2004

Foi selecionado o curso de Letras - Inglês por não ser da área da saúde e por apresentar corpo discente semelhante ao de Nutrição no que se refere à faixa etária, predominância de alunos do sexo feminino, número de alunos por série, período em que o curso é ministrado, duração do curso.

3.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi precedida de procedimentos considerados fundamentais referentes às questões técnicas e éticas. Foi solicitada permissão aos diretores de cada curso da IPES e, aos coordenadores dos cursos de Nutrição e Letras, antes do contato com os alunos. Em seguida contatou-se um professor de cada curso para autorizar a coleta dos dados no horário de suas respectivas aulas.

3.5 Variáveis de estudo

3.5.1 Características gerais da população: para caracterizar a população de estudo foram coletadas as seguintes informações:

- Idade: considerando a data de nascimento e data da entrevista
- sexo
- Renda familiar: em faixas de salário mínimo.
- Número de pessoas residentes no domicílio
- Motivos da escolha pelo curso em questão

3.5.2 Hábitos Alimentares e Estilo de Vida: foi verificado o hábito de realizar dietas modificadas nos últimos 6 meses, bem como quem indicou; utilização de suplemento alimentar (tipo e a frequência), refeições realizadas diariamente (tipo e local), prática de atividade física (tipo e frequência), ingestão diária de água.

Todas as questões anteriormente descritas foram anotadas em formulário próprio (Anexo 1). Os alunos preencheram o formulário em 2003 e 2004, com exceção da questão “motivos que o levaram a escolher o curso”, que não foi colhida em 2004. Participaram da pesquisa somente os alunos que estiverem presentes em 2003 e 2004.

3.5.3 Estado Nutricional

Para a determinação do estado nutricional, foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) [peso (kg)/altura²(m)], sendo realizadas medições de peso e altura, utilizando-se os procedimentos recomendados pela World Health Organization (WHO 1995):

peso: todos os estudantes vestiam roupas leves e estavam descalços. A medida do peso foi realizada com balança eletrônica Plenna®, portátil, com capacidade de 150 kg e precisão de 100g.

estatura: foi medida com o auxílio de estadiômetro portátil Seca® graduado em décimos de centímetros, fixado em plataforma vertical.

As medidas acima descritas foram realizadas pela pesquisadora com o auxílio de duas alunas do último ano (7º semestre) do curso de Nutrição (uma em 2003 e a outra em 2004) previamente treinadas.

Para a classificação do estado nutricional segundo o IMC foram adotados como referência os valores recomendados pela World Health Organization (2000) apresentados no Quadro 1:

Quadro 1 - Classificação do estado nutricional em adultos de acordo com o IMC, WHO (2000)

CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL	IMC (kg/m²)
Baixo Peso 3 (grave)*	IMC < 16
Baixo Peso 2 (moderado)*	IMC ≥ 16 e < 17
Baixo peso 1 (leve)*	IMC ≥ 17 e < 18,5
Normalidade	18,5 a 24,9
Sobrepeso	≥ 25
Pré Obeso	25,0 a 29,9 (aumentado RM**)
Obeso Classe I	30,0 a 34,9 (moderado RM)
Obeso Classe II	35,0 a 39,9 (grave RM)
Obeso Classe III	≥ 40 (muito grave RM)

Obs: esta classificação é baseada na associação existente entre IMC e morbidade: quanto maior o IMC, maior o risco de morbidade (doenças como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares)

*: Classificação de acordo com WHO (1995)

**: RM= risco de morbidade

Porém em função do pequeno tamanho da amostra para ambos os cursos e para tornar possível a análise estatística, a classificação do estado nutricional foi renomeada da seguinte forma:

Quadro 2: Classificação do estado nutricional de acordo com o IMC

CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL	IMC (kg/m²)
Baixo Peso	<18,5
Normalidade	18,5 a 24,9
Excesso de Peso	≥ 25

Apesar de em 2003 alguns indivíduos apresentarem idade ≤ 19 anos e, portanto, serem considerados adolescentes de acordo com a definição da Organização Mundial da Saúde (WHO 1995), foi utilizada a classificação citada acima, para indivíduos adultos, com o objetivo de tornar possível a análise dos dados, pois tratava-se de uma amostra pequena, tanto a de adolescentes como o total da população estudada.

O peso corporal foi aferido em 2003 e 2004. Porém por tratar-se de uma população de estudantes com idade ≥ 18 anos, não estão mais em fase de crescimento longitudinal (WHO 1995) e desta forma, a estatura foi mensurada somente em 2003, sendo considerada a mesma medida em 2004 para o cálculo do IMC. Os dados de peso e estatura foram anotados em formulário próprio (Anexo 2).

3.5.4 Consumo alimentar

Para verificar o consumo alimentar dos estudantes foi adotado o Registro Alimentar. Os estudantes foram orientados (Anexo 3) a anotar em formulário próprio (Anexo 4) todos os alimentos/bebidas consumidos em um período de 3 dias não consecutivos, sendo um deles Sábado ou Domingo, para melhor avaliar o consumo médio habitual desses estudantes.

A pesquisadora agendou um dia para que os alunos entregassem os registros alimentares preenchidos. Com o auxílio de duas alunas do último ano (7º semestre) do curso de Nutrição (uma em 2003 e outra em 2004) os registros eram conferidos um a um, juntamente com o entrevistado para que houvesse maior exatidão das informações fornecidas e se fizessem as correções necessárias. Houve a necessidade de 7 ou 8 retornos, em ambos os períodos de avaliação, aos locais do estudo (os cursos são ministrados em locais/endereços

diferentes) para o recebimento de todos os registros alimentares preenchidos.

Os alimentos e/ou preparações relatados pelos alunos foram posteriormente convertidos, de medidas caseiras para peso (gramas) e os dados desses alimentos foram transformados em nutrientes utilizando-se o "software" Virtual Nutri versão 1.0 (PHILIPPI e col. 1996). Quando os alimentos e/ou preparações apresentavam diferentes tamanhos de porções (por ex: fatia pequena, média, grande), adotaram-se valores médios.

Os alimentos e/ou preparações que não constavam do *software*, foram retirados da Tabela de Medidas Caseiras de PINHEIRO e col. (1994) e (2004) e de rótulos dos produtos, sendo os dados acrescentados ao banco do programa.

Os alimentos e/ou preparações que possuíssem mais de uma marca comercial disponível no *software*, optou-se por aqueles com maior número de informações quanto aos aspectos nutricionais.

Na análise da dieta consumida pelos estudantes verificou-se a média da distribuição relativa dos macronutrientes (proteínas, hidratos de carbono e lipídios) ao valor calórico total (VCT), bem como os valores médios de energia e dos micronutrientes – cálcio e ferro.

Além da análise quantitativa da dieta, foi verificada também os principais grupos de alimentos consumidos pelos alunos de ambos os cursos, utilizando-se como padrão de referência a Pirâmide Alimentar adaptada à população brasileira, conforme se observa no quadro 3.

Quadro 3: Grupos de alimentos e respectivas porções segundo a Pirâmide Alimentar adaptada à população Brasileira.

GRUPO DE ALIMENTOS	NÚMERO DE PORÇÕES DIÁRIA RECOMENDADA
Grupo 1: pães cereais, raízes e tubérculos	5 a 9
Grupo 2: Hortaliças (verduras e legumes)	4 a 5
Grupo 3: Frutas	3 a 5
Grupo 4: Carnes e ovos	1 a 2
Grupo 5: Leite e derivados	3
Grupo 6: Leguminosas	1
Grupo 7: Óleos e gorduras	1 a 2
Grupo 8: Açúcares e doces	1 a 2

Fonte: PHILIPPI e col. 1999.

Além desses grupos presentes na pirâmide, foi considerado também um outro grupo, o qual não faz parte desse guia alimentar:

Grupo 9: bebida alcoólica

Para avaliar a qualidade da dieta considerou-se “porções” o número de “citações” de cada alimento consumido, método utilizado por GAMBARDELLA (1995), para descrever as porções dos alimentos apresentados no Registro Alimentar de Três dias.

Consideraram-se os valores médios diários, calculados sobre o número total de citações de cada grupo alimentar, relatado nos três registros alimentares.

3.6 Análise Estatística

Para a análise estatística foi utilizado o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) for Windows, versão 11.0, com exceção da Análise de Variância (ANOVA) de Medidas Repetidas, para a qual foi utilizado o *software* *Statística*, versão 5.5.

Foram realizados os seguintes testes para a comparação entre os estudantes dos cursos de Nutrição e Letras em 2003:

- **Teste U de Mann Whitney** (DORIA FILHO 2003): foi calculado para a comparação das distribuições entre os alunos dos cursos para as seguintes variáveis quantitativas: número de pessoas do domicílio, prática de atividade física (número de vezes na semana), consumo de água (número de copos diariamente), IMC, idade, valor calórico total da dieta (VCT), bem como dos nutrientes carboidratos (%), proteínas (%), lipídios (%) (todos como porcentagem em relação ao VCT) cálcio (mg) e ferro (mg).
- **Teste Exato de Fisher** (DORIA FILHO 2003): foi utilizado para a comparação entre os alunos dos cursos nas seguintes variáveis qualitativas: sexo, hábito de fazer dieta, utilização de suplemento alimentar, hábito de realizar as refeições (desjejum, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia).
- **Teste do Qui Quadrado** (DORIA FILHO 2003): foi usado para a comparação entre os alunos dos cursos nas variáveis qualitativas descritas em categorias: renda e IMC.
- **Teste de McNemar** (DORIA FILHO, 2003): neste caso, foi utilizado para verificar as mudanças ocorridas para as variáveis qualitativas dos estudantes dos cursos, entre os anos de 2003 e 2004.
- **Análise de Variância (ANOVA) de Medidas Repetidas** (DORIA FILHO 2003): neste estudo, o teste ANOVA com repetição foi

aplicado para se verificarem as mudanças, entre os anos de 2003 e 2004, ocorridas no consumo alimentar (calorias, proteínas, lipídios, água) dentro do mesmo curso (Nutrição 2003 X Nutrição 2004, Letras 2003 X Letras 2004) e comparando-se os diferentes cursos (Nutrição X Letras) nos períodos de avaliação (2003 e 2004).

- **Teste de Friedman** (DORIA FILHO 2003): neste caso específico, para analisar as mudanças nas variáveis de consumo de carboidratos, cálcio e ferro, e para o Índice de Massa Corporal foi aplicado o Teste de Friedman, pois elas não apresentavam homogeneidade nas variâncias, e por este motivo não foi possível aplicar o Teste ANOVA com repetição. Para se verificar a homogeneidade destas variáveis quantitativas, foi aplicado o Teste de Levene.

Para todos os testes estatísticos realizados foi adotado nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$).

3.7 Questões Éticas

Foram considerados os procedimentos éticos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional da Saúde/Ministério da Saúde (BRASIL 1997). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Faculdade de Saúde Pública/USP, em 19/09/2002 (Anexo 5). Os estudantes firmaram o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* (Anexo 6).

4.RESULTADOS

4.1 Colheita do 1º período - 2003

4.1.1. Características Gerais

O curso de Letras da Instituição de Ensino (IE), contava em 2003 com 25 alunos, tendo participado do estudo 84% (21). Três alunos não estavam presentes em nenhum dos dias da coleta dos dados e um recusou-se a participar da pesquisa, havendo, portanto, uma perda de 16%. Todos os alunos do curso de Nutrição (30 alunos) matriculados participaram da pesquisa.

Os motivos principais relatados pelos alunos para a escolha do curso de Letras foram o fato de gostarem de leitura, escrita e curiosidade de saber como se expressar no dia a dia, ou porque pretendem lecionar. Seis alunos não responderam à questão. Os relatos completos dos alunos encontram-se anexo (Anexo 7).

No caso dos alunos do curso de Nutrição, os principais motivos relatados para a escolha do curso relacionaram-se à preocupação com a alimentação, saúde, bem estar físico; ter conhecimento para poder ajudar as pessoas na melhoria da saúde, utilizando-se dos alimentos para isso, além de alguns possuírem identificação pessoal, associado ao prazer em lidar e conhecer os alimentos, de descobrir os benefícios e os malefícios que certos alimentos podem ocasionar à saúde. Cinco alunos não responderam à questão. Os relatos completos encontram-se anexo (Anexo 8).

Pode ser observado a predominância do sexo feminino em ambos os cursos, não havendo diferença estatisticamente significativa entre eles (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo sexo e tipo de Curso, 2003.

Sexo \ Curso	Nutrição		Letras		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
Masculino	1	3,3	4	19,0	5	9,8
Feminino	29	96,7	17	81,0	46	90,2
Total	30	100	21	100	51	100,0

Teste exato de Fisher (p = 0,146)

Verificou-se que a maior parte dos alunos de ambos os cursos apresentavam renda familiar entre 7 e 11,9 salários mínimos (SM) não havendo diferença estatisticamente significativa entre eles (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo renda familiar em SM (salários mínimos) e tipo de Curso, 2003.

Renda \ Curso	Nutrição		Letras		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
Até 6,9 SM	5	17,9	5	25,0	10	20,8
7 a 11 SM	13	46,4	11	55,0	24	50,0
> 11 SM	10	35,7	4	20,0	14	29,2
Total	28*	100,0	20**	100,0	48	100,0

Teste do Qui Quadrado (p=0,486) * dois alunos não responderam à questão; ** um alunos não respondeu à questão.

4.1.2 Hábitos alimentares e estilo de vida

Verificou-se que a maioria dos alunos de ambos os cursos (80% dos de Nutrição e 90,5% para o curso de Letras) informou não ter realizado dieta modificada nos últimos 6 meses, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos (Teste Exato de Fisher , p=0,445).

Uma das alunas do curso de Letras que realizou dieta de emagrecimento, informou ter sido orientada por endocrinologista e a outra aluna, realizou-a por conta própria.

A maior proporção de alunos do curso de Nutrição (20%) informou ter realizado dieta de emagrecimento, sendo que dois deles com endocrinologista, dois com nutricionista e dois por conta própria.

A grande maioria dos alunos de ambos os cursos não utilizavam suplemento alimentar, (96,7% para o curso de Nutrição e 90,5% para o curso de Letras), não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos (Teste exato de Fisher, $p=0,561$).

Para o curso de Letras, somente três alunos relataram utilizar suplemento sendo citados os seguintes suplementos: creatina com albumina, aminoácidos com malto dextrina e pó de guaraná e um não respondeu. Em relação à frequência no uso dos suplementos um deles respondeu ser uma vez ao dia, no caso do pó de guaraná, e os outros dois não responderam.

No caso do curso de Nutrição, apenas um aluno do sexo feminino respondeu usar suplemento alimentar diariamente, sendo este um complexo vitamínico - mineral.

Tabela 3: Distribuição do número e proporção dos alunos, segundo hábito de realizar as refeições principais (café da manhã, almoço, jantar) e as intermediárias (lanche da manhã, lanche da tarde e ceia) e tipo de curso, 2003.

Refeições	Nutrição (n=30)		Letras (n=21)		Valor de p*
	nº	%	nº	%	
Café da Manhã	26	86,7	17	81,0	0,702
Lanche da Manhã	15	50,0	08	38,1	0,568
Almoço	29	96,7	20	95,2	1,000
Lanche da Tarde	23	76,7	11	52,4	0,066
Jantar	25	83,3	12	57,1	0,057
Ceia	09	30,0	03	14,3	0,315

*Teste exato de Fisher

A maior proporção dos alunos de ambos os cursos relatou realizar o desjejum (86,7% para o curso de Nutrição e 81,0 para o curso de Letras), não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos ($p > 0,05$).

Em relação ao lanche da manhã, metade dos alunos do curso de Nutrição e 38,1% dos alunos do curso de Letras também possuem o mesmo hábito. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos.

Para o hábito de realizar o almoço, constatou-se que a maioria dos alunos de ambos os cursos (96,7% para o curso de Nutrição e 95,2% para o curso de Letras) possui este hábito, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos.

Em relação ao hábito de realizar o lanche da tarde, 23,3% dos alunos do curso de Nutrição e 47,6% do curso de Letras não possuem este hábito, porém não houve diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos. O valor de p aproximou-se de 0,05, o que indicaria diferença entre os cursos para esta variável; porém isso não aconteceu provavelmente em função do pequeno tamanho da amostra de ambos os cursos.

No que se refere ao hábito de realizar o jantar, 83,3% dos alunos do curso de Nutrição relataram ter este hábito, enquanto que para o curso de Letras apenas 57,1% o referiram, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos de cada curso. O valor de p também aproximou-se de 0,05, o que indicaria diferença entre os alunos dos cursos para esta variável; porém isso não aconteceu provavelmente em função do pequeno tamanho da amostra de ambos os cursos.

A maior porcentagem dos estudantes tanto do curso de Nutrição quanto do curso de Letras relatou não realizar a ceia (70% para o curso de Nutrição e 85,7% para o curso de Letras) não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos de cada curso.

Tabela 4 : Distribuição do número e proporção dos alunos do curso de Nutrição e Letras segundo o tipo de refeição realizada fora de casa e o local, 2003

Tipo de refeição	Local	Nutrição (n=17) (56,67%)		Letras (n=13) (61,9%)	
		nº	%	nº	%
Lanches (manhã e/ou tarde)	Faculdade/local de trabalho	13	76,47	9	69,20
Almoço	Local de trabalho/restaurante	1	5,88	1	7,7
Almoço e lanches	Local de trabalho/faculdade restaurante	1	5,88	1	7,7
Jantar	Local de trabalho	—	—	1	7,7
Jantar e Lanches	Faculdade/pizzaria	2	11,77	—	—
Almoço, jantar e lanches	Faculdade	—	—	1	7,7

Pode ser observado pela tabela 4 que 61,9% dos alunos do curso de Letras realizam uma das refeições fora de casa, sendo que a maioria dos alunos (69,2%) realiza fora de casa os lanches intermediários (manhã e/ou tarde), sendo que os locais de maior frequência relatados foram a faculdade e/ou o local de trabalho.

Para o curso de Nutrição, 56,67% dos alunos relataram realizar uma das refeições fora do domicílio. Pode ser observado que a maioria (76,47%) dos alunos realiza fora de casa os lanches

intermediários (manhã e/ou tarde), sendo o local de maior frequência a faculdade e/ou local de trabalho.

Informaram praticar algum tipo de atividade física 53,3% dos alunos do curso de Nutrição e 42,9% dos alunos do curso de Letras, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos (Teste Exato de Fisher, $p=0,547$).

Os tipos de atividade física praticados pelos alunos do curso de Letras estavam igualmente distribuídos, com 11,1% para cada tipo de atividade: Hidroginástica, Musculação e Dança, Musculação e Ginástica localizada, Caminhar e bicicleta, Musculação e condicionamento físico, Ballet e Jazz, Ginástica, Musculação, Aeróbica e localizada.

Para os alunos do curso de Nutrição, observou-se que os tipos de exercícios físicos (musculação e caminhada e bicicleta, natação, handball e musculação, ginástica e dança, caminhadas e natação, surf e ciclismo e natação e caminhadas, musculação e ginástica localizada, musculação e ginástica, musculação, ginástica localizada e caminhadas) apresentaram distribuição semelhante (6,25% para cada conjunto de atividades) com exceção de caminhadas e ginástica localizada que apresentaram maior porcentagem (18,75% para cada uma).

4.1.3 Estado Nutricional

Conforme pode ser observado na tabela 5 foi diagnosticada maior proporção de alunos do curso de Letras com excesso de peso corporal (42,9%) contra 6,7% para o curso de Nutrição. Apresentaram diagnóstico “normal” 80% dos alunos do curso de Nutrição e 47,6% dos alunos do curso de Letras. Houve, portanto, diferença

estatisticamente significante entre os estados nutricionais dos alunos de cada um dos cursos.

Tabela 5: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo estado nutricional e tipo de Curso, 2003.

Estado Nutricional \ Curso	Nutrição		Letras		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
Baixo peso	4	13,3	2	9,5	6	11,8
Normal	24	80,0	10	47,6	34	66,7
Excesso de Peso	2	6,7	9	42,9	11	21,6
Total	30	100,0	21	100,0	51	100,0

Teste do Qui Quadrado ($p=0,008$)

Para a comparação entre os dois cursos nas variáveis quantitativas dispostas na tabela 6 foram considerados as distribuições de frequência das mesmas.

Tabela 6: Distribuição dos alunos dos cursos de Nutrição e Letras segundo as variáveis quantitativas, 2003.

VARIÁVEIS	CURSO	Nº	MÉDIA	DP	VALORES DE p**
nº pessoas no domicílio	N	29***	4,14	1,25	0,015 *
	L	21	3,33	0,97	
Prática de atividade física (nº vezes/semana)**	N	29***	2,17	2,52	0,664
	L	19	1,79	2,12	
Consumo de água (nº de copos de água/dia)	N	29***	5,82	2,38	0,729
	L	21	5,67	3,83	
IMC	N	30	21,40	2,64	0,005 *
	L	21	24,36	4,00	
Idade	N	30	20,42	2,96	0,034 *
	L	21	23,95	6,85	
Energia	N	30	1864,77	798,45	0,619
	L	21	2038,06	972,96	
Hidratos de Carbono (%)	N	30	51,51	4,40	0,515
	L	21	50,65	5,88	
Proteínas (%)	N	30	16,51	3,72	0,444
	L	21	16,05	5,29	
Lípidios (%)	N	30	32,47	4,93	0,320
	L	21	34,22	5,05	
Cálcio (mg)	N	30	699,43	395,25	0,280
	L	21	823,75	463,33	
Ferro (mg)	N	30	10,34	5,13	0,909
	L	21	10,89	6,02	

N=Nutrição, L=Letras, DP=desvio padrão, * diferença estatisticamente significativa

** Teste de Mann Whitney, ***um dos alunos não respondeu à questão

Para a prática de atividade física (n^0 vezes/semana), um dos alunos do curso de Nutrição e dois alunos do curso de Letras não responderam à questão.

Segundo os dados dispostos na tabela 6, percebe-se que os alunos dos dois cursos, apresentaram-se de maneira semelhante entre si, com exceção das variáveis “número de pessoas que residem no domicílio” onde o curso de Nutrição apresentou maior número ($p<0,05$); IMC e idade, com valores maiores para o Curso de Letras ($p<0,05$).

4.2 Colheita do 2º período – 2004

4.2.1 Características gerais

Para o curso de Nutrição, dos 30 alunos que participaram da pesquisa em 2003, 27 alunos (90%) estiveram presentes em 2004, visto que 03 alunos abandonaram o curso. Com relação aos alunos do curso de Letras, dos 21 alunos presentes em 2003, apenas 14 (66,7%) participaram em 2004. Tal abandono foi devido à mudança de período matutino para o noturno, evasão e reprovação.

Tabela 7: Distribuição do numero de proporção dos alunos segundo renda familiar em SM (salários mínimos) e tipo de Curso, 2004.

Renda (SM)	Curso		Nutrição		Letras		TOTAL	
			nº	%	nº	%	nº	%
Até 6,9 SM			7	30,4	5	45,5	12	35,2
7 a 11 SM			7	30,4	4	36,4	11	32,3
> 11 SM			9	39,2	2	18,1	11	32,5
TOTAL			23	100,0	11	100,0	34	100,0

Teste do Qui Quadrado ($p=0,735$)

Conforme se nota na tabela 7, a maior porcentagem dos alunos do curso de Nutrição (39,1%) encontrava-se na faixa de renda familiar superior a 11 SM, enquanto que para os alunos do curso de Letras, a maior proporção foi de até 6,9 SM. Não foi verificada diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos ($p>0,05$). Deve ser destacado que 4 alunos do curso de Nutrição e 3 alunos do curso de Letras não responderam à questão.

4.2.2 Hábitos Alimentares e Estilo de Vida

A maioria dos alunos do curso de Nutrição (77,8%) e 100% dos alunos do curso de Letras relataram não ter realizado dieta de emagrecimento nos últimos 6 meses não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos (Teste exato de Fisher, $p=0,08$).

Das seis alunas do curso de Nutrição que realizaram dieta nos últimos 6 meses, duas foram orientadas por nutricionista, três fizeram dieta por conta própria e uma não respondeu à questão. Deve ser destacado que esta nutricionista trabalha no ambulatório de Nutrição da própria Universidade, sendo este serviço oferecido a todos os indivíduos da comunidade de forma gratuita.

A maioria dos estudantes de ambos os cursos (96,3% para Nutrição e 85,7% para Letras) relatou não utilizar suplemento alimentar. Não houve diferença estatisticamente entre os alunos dos cursos para esta variável (Teste exato de Fisher, $p=0,265$).

Para o curso de Nutrição, apenas uma aluna relatou usar complexo mineral-vitamínico em cápsulas diariamente. No caso do curso de Letras, um dos alunos relatou usar diariamente

polivitamínico e sulfato ferroso, por ser gestante, e um relatou uso de complexo vitamínico-mineral em cápsulas diariamente.

Tabela 8: Distribuição do número e proporção dos alunos, segundo hábito de realizar as refeições principais (café da manhã, almoço, jantar) e as intermediárias (lanche da manhã, lanche da tarde e ceia) e tipo de curso, 2004.

Refeições	Nutrição (n=27)		Letras (n=13*)		Valor de p**
	nº	%	nº	%	
Café da Manhã	24	88,9	11	84,6	1,000
Lanche da Manhã	12	44,4	04	30,8	0,503
Almoço	27	100	13	100	----
Lanche da Tarde	21	77,8	08	61,5	0,451
Jantar	23	85,2	08	61,5	0,120
Ceia	06	22,2	03	23,1	1,000

*um dos alunos não respondeu à questão

**Teste exato de Fisher

Conforme se nota na tabela 8, maior proporção dos alunos do curso de Nutrição (88,9%) e do curso de Letras (84,6%) referiram realizar o café da manhã. Ao contrário do lanche da manhã que foi informado em menor proporção, tendo sido referido por 44,4% e 30,8% respectivamente dos alunos dos cursos de Nutrição e Letras. Não foram detectados diferenças estatisticamente significativas entre os alunos dos cursos ($p>0,05$).

Ainda conforme a tabela 8, nota-se que a totalidade dos estudantes de ambos os cursos informaram consumir o almoço, portanto não foi realizado o teste estatístico.

Pode ser observado na tabela 8 que a maior porcentagem (77,8%) dos alunos do curso de Nutrição e do curso de Letras (61,5%) informou realizar o lanche da tarde, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos.

A maior parte dos alunos de ambos os cursos (85,2% para Nutrição e 61,5% para Letras) relatou ter o hábito de realizar o jantar e, ao contrário não consomem a ceia 77,8% dos alunos do curso de Nutrição e 76,9% dos alunos do curso de Letras, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos.

Tabela 9: Distribuição do número e proporção dos alunos dos cursos de Nutrição e Letras, segundo o tipo de refeição realizada fora de casa e o local, 2004.

Tipo de refeição	Local	Nutrição (n=16) (59,26%)		Letras (n=07) (50%)	
		nº	%	nº	%
Café da manhã	Faculdade	—	—	2	28,5
Lanches (manhã e/ou tarde)	Faculdade/local de trabalho/	10	62,5	3	42,9
Almoço	Restaurante	1	6,25	—	—
Almoço e lanches	Faculdade/restaurante/local de trabalho	2	12,5	1	14,3
Jantar	Local de trabalho/não respondeu	2	12,5	—	—
Jantar e Lanches	Faculdade/local de trabalho	—	—	1	14,3
Almoço, jantar e lanches	Lanchonete/restaurante	1	6,25	—	—

A tabela 9 mostra as refeições que são realizadas fora de casa e o local destas refeições para os alunos de Nutrição e Letras. Percebe-se que a maior proporção dos alunos de ambos os cursos (62,5% dos alunos do curso de Nutrição e 42,9% dos alunos do curso de Letras) realizam fora de casa os lanches intermediários (manhã ou tarde) e os locais de maior frequência relatados foram a faculdade e/ou local de trabalho.

Em 2004, verificou-se que 51,9% dos alunos do curso de Nutrição e somente 30,8% dos alunos do curso de Letras, relataram praticar exercícios físicos. Porém, não houve diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos (Teste Exato de Fisher, $p=0,333$). Os exercícios físicos referidos pelos alunos do curso de Nutrição foram desde as caminhadas (03 alunos), RPM (01 aluno), *spinning* e musculação (01 aluno), musculação (02 alunos), ginástica (02 alunos), andar de bicicleta (01 aluno), ginástica e dança (1 aluno), *surf* e ciclismo (1 aluno), até musculação e ginástica (1 aluno).

Para os alunos do curso de Letras, os tipos de atividades físicas informadas pelos quatro alunos foram: musculação e condicionamento físico e caminhadas, *ballet* e jazz, ginástica e musculação.

4.2.3 Estado Nutricional

Tabela 10: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo estado nutricional e tipo de Curso, 2004.

Curso Estado Nutricional	Nutrição		Letras		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
Baixo peso	1	3,7	—	—	1	2,5
Normal	25	92,6	8	61,5	33	82,5
Excesso de Peso	1	3,7	5	38,5	6	15,0
Total	27	100,0	13*	100,0	40	100,0

Teste do Qui Quadrado ($p=0,014$) *A avaliação de um dos alunos foi excluída, pois era gestante.

De acordo com a tabela 10, a maior proporção dos alunos do curso de Nutrição (92,6%) e do curso de Letras (61,5%) apresentaram-se na faixa de normalidade. Porém, 15% dos alunos apresentaram-se com excesso de peso, sendo a maior parte deles pertencente ao curso de Letras (38,5%). Apenas um aluno do curso

de Nutrição, apresentou baixo peso, havendo diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos. Houve diferença estatisticamente significativa entre os estados nutricionais dos alunos de cada um dos cursos ($p=0,014$).

Para a comparação entre os estudantes dos cursos nas variáveis quantitativas dispostas na tabela 11 foram considerados as distribuições de frequência das mesmas.

Tabela 11: Distribuição dos alunos dos cursos de Nutrição e Letras segundo as variáveis quantitativas, 2004.

VARIÁVEIS	CURSO	Nº	MÉDIA	DP	VALORES DE p^*
Consumo de água (nº de copos de água/dia)	N	26	6,13	2,72	0,769
	L	14	5,39	3,38	
IMC	N	27	21,49	2,20	0,063
	L	14	23,94	3,84	
Energia	N	27	1789,74	538,99	0,269
	L	14	2053,23	738,85	
Hidratos de Carbono (%)	N	27	52,44	6,77	0,577
	L	14	50,73	8,52	
Proteínas (%)	N	27	15,07	2,75	0,422
	L	14	15,57	3,51	
Lipídios (%)	N	27	32,59	6,32	0,458
	L	14	34,01	6,02	
Cálcio (mg)	N	27	625,25	258,74	0,615
	L	14	787,57	546,69	
Ferro (mg)	N	27	9,59	3,47	0,176
	L	14	12,92	6,72	

N=Nutrição, L=Letras, DP=desvio padrão * Teste de Mann Whitney

Considerando a análise das variáveis quantitativas dispostas na tabela 11, percebe-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos para nenhuma das variáveis analisadas.

4.3 Mudanças de hábitos alimentares e de estilo de vida dos alunos dos cursos de Nutrição e Letras considerando as avaliações em 2003 e 2004.

De acordo com a tabela 12, as mudanças ocorridas entre os alunos de ambos os cursos no que se refere ao hábito de fazer dieta nos últimos 6 meses não foram estatisticamente significativas.

Tabela 12: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo tipo de curso e mudança no hábito de fazer dieta nos últimos 6 meses.

Dieta 2004 Dieta 2003	Não		Sim		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nutrição						
Não	19	90,5	2	9,5	21	100,0
Sim	2	33,3	4	66,7	6	100,0
Total	21	77,8	6	22,2	27	100,0
Letras						
Não	13	100,0	—	—	13	100,0
Sim	1	100,0	—	—	1	100,0
Total	14	100,0	00	0,0	14	100,0

Teste McNemar: Nutrição (p= 1.000)

Entre os estudantes de Nutrição 33,3% dos que faziam dieta na primeira avaliação relataram não estar em dieta de emagrecimento na segunda avaliação. Dos vinte e um alunos que não faziam dieta em 2003, dois passaram a fazer dieta de emagrecimento em 2004 (p=1,000).

Entre os estudantes de Letras foi observada pequena alteração de comportamento quanto à realização de dieta, isto é, os treze estudantes que relataram não fazer dieta de restrições alimentares na primeira avaliação mantiveram suas respostas na segunda avaliação, portanto não foi realizado o teste de MacNemar.

Tabela 13: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo tipo de curso e mudança no hábito de usar suplemento alimentar.

<div>2004 2003</div>	Não		Sim		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nutrição						
Não	25	96,2	1	3,8	26	100,0
Sim	1	100,0	—	—	1	100,0
Total	26	96,3	1	3,7	27	100,0
Letras						
Não	10	83,3	2	16,7	12	100,0
Sim	2	100,0	—	—	2	100,0
Total	12	85,7	2	14,3	14	100,0

Teste McNemar: Nutrição (p=1,000); Letras (p=1,000)

Conforme se observa na tabela 13, as mudanças ocorridas no que se refere ao uso de suplemento alimentar entre os alunos de ambos os cursos não foram estatisticamente significativas. Entre os

alunos do curso de Nutrição apenas um usava suplemento na primeira avaliação. Esse deixou de usar em 2004. Dos vinte e seis alunos que não usavam suplemento em 2003, apenas um passou a usar em 2004 ($p=1,00$).

Dois dos estudantes do curso de Letras que usavam suplemento alimentar na primeira avaliação relataram não usar na segunda avaliação. Dos doze alunos que relataram não usar suplemento alimentar em 2004, dois passaram a usar em 2004 ($p=1,00$).

Tabela 14: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo tipo de curso e mudança no hábito de realizar o desjejum.

2004 2003	Não		Sim		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nutrição						
Não	2	66,7	1	33,3	3	100,0
Sim	1	4,2	23	95,8	24	100,0
Total	3	11,1	24	88,9	27	100,0
Letras						
Não	—	—	1	100,0	1	100,0
Sim	2	16,7	10	83,3	12	100,0
Total	2	15,4	11	84,6	13	100,0

Teste McNemar: Nutrição ($p=1,000$); Letras ($p=1,000$)

Conforme tabela 14, 4,2% dos alunos dos alunos do curso de Nutrição que realizavam o desjejum na primeira avaliação, relataram não realizar na segunda avaliação. Dos vinte e quatro alunos que relataram fazer o desjejum em 2003, vinte e três alunos continuaram realizando em 2004 ($p=1,000$).

Com relação aos alunos do curso de Letras, dois alunos que relataram realizar o desjejum em 2003, deixaram de fazê-lo em 2004. Dos doze alunos que relataram fazer essa refeição em 2003, dez continuaram realizando em 2004 ($p=1,000$). Não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas para as mudanças ocorridas entre os alunos de ambos os cursos.

Tabela 15: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo tipo de curso e mudança no hábito de realizar o lanche da manhã.

<div>2004 2003</div>	Não		Sim		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nutrição						
Não	9	75,0	3	25,0	12	100,0
Sim	6	40,0	9	60,0	15	100,0
Total	15	55,6	12	44,4	27	100,0
Letras						
Não	7	77,8	2	50,0	9	69,2
Sim	2	22,2	2	50,0	4	30,8
Total	9	69,2	4	30,8	13	100,0

Teste McNemar: Nutrição ($p=0,508$); Letras ($p=1,000$)

De acordo com a tabela 15, não houve diferença estatisticamente significativa para as mudanças ocorridas em relação ao hábito de realizar o lanche da manhã, entre os alunos de ambos os cursos ($p>0,05$)

Entre os alunos do curso de Nutrição 40% dos que realizavam o lanche da manhã na primeira avaliação, relataram não realizar na segunda avaliação. Dos doze alunos que não realizavam o lanche da manhã em 2003, três alunos passaram a realizar em 2004(p=0,508). Com relação aos alunos do curso de Letras, verificou-se que dois deles que realizavam em 2003 passaram a não consumir essa refeição em 2004. Dos nove alunos que relataram não fazer o lanche da manhã em 2003, dois alunos passaram essa refeição em 2004 (p=1,000).

Não foi necessário calcular o teste de MacNemar com relação à alteração da primeira para a segunda avaliação sobre a realização do almoço, uma vez que o total de alunos de ambos os cursos informaram continuar consumindo essa refeição.

Tabela 16: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo tipo de curso e mudança no hábito de realizar o lanche da tarde.

<div>2004 2003</div>	Não		Sim		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nutrição						
Não	3	42,8	4	57,2	7	100,0
Sim	3	15,0	17	85,0	20	100,0
Total	6	22,2	21	77,8	27	100,0
Letras						
Não	4	80,0	1	20,0	5	100,0
Sim	1	12,5	7	87,5	8	100,0
Total	5	38,5	8	61,5	13	100,0

Teste McNemar: Nutrição (p=1,000); Letras (p=1,000)

Para o hábito de realizar o lanche da tarde, as mudanças que ocorreram entre os anos de 2003 e 2004, entre os alunos de ambos os cursos não foram estatisticamente significativas ($p>0,05$).

Conforme tabela 16, entre os alunos do curso de Nutrição, 15% dos que faziam o lanche da tarde na primeira avaliação, passaram a não realizar na segunda avaliação. Dos vinte alunos que afirmaram realizar o lanche da tarde em 2003, dezessete continuaram a fazê-lo em 2004 ($p=1,000$).

Para o curso de Letras, 12,5% dos alunos que faziam o lanche da tarde na primeira avaliação relataram não fazer na segunda avaliação. Dos oito estudantes que relataram fazer o lanche da tarde na primeira avaliação, sete continuaram a realizar na segunda avaliação ($p=1,000$).

Tabela 17: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo tipo de curso e mudança no hábito de realizar o jantar.

2004 2003	Não		Sim		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nutrição						
Não	1	25,0	3	75,0	4	100,0
Sim	3	13,0	20	87,0	23	100,0
Total	4	14,8	23	85,2	27	100,0
Letras						
Não	3	75,0	1	25,0	4	100,0
Sim	2	22,2	7	77,8	9	100,0
Total	5	38,5	8	61,5	13	100,0

Teste McNemar: Nutrição ($p=1000$); Letras ($p=1,000$)

Conforme pode ser observado na tabela 17, as mudanças ocorridas em relação ao hábito de realizar o jantar não foram estatisticamente significativas para os alunos de ambos os cursos ($p>0,05$).

Entre os estudantes do curso de Nutrição, 13% dos que realizavam o jantar na primeira avaliação relataram não realizar na segunda avaliação. Vinte e três alunos que disseram realizar o jantar na primeira avaliação, vinte alunos continuaram a realizá-la na segunda avaliação ($p=1,000$).

Para os alunos do curso de Letras, 22,2% dos que realizavam o jantar na primeira avaliação, passaram a não fazer na segunda avaliação. Nove alunos que disseram realizar o jantar na primeira avaliação, sete continuaram a fazê-la na segunda avaliação ($p=1,000$).

Tabela 18: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo tipo de curso e mudança no hábito de realizar a ceia.

2004 2003	Não		Sim		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nutrição						
Não	18	90,0	2	10,0	20	100,0
Sim	3	42,8	4	57,2	7	100,0
Total	21	77,8	6	22,2	27	100,0
Letras						
Não	10	83,3	2	16,7	12	100,0
Sim	—	—	1	100,0	1	100,0
Total	10	76,9	3	23,1	13	100,0

Teste McNemar: Nutrição ($p=1000$); Letras ($p=0,500$)

Para o hábito de realizar a ceia, as mudanças ocorridas entre os anos de 2003 e 2004 não foram estatisticamente significativas entre os alunos de ambos os cursos ($p>0,05$).

Entre os alunos do curso de Nutrição, 42,8% que relataram realizar a ceia na primeira avaliação, disseram não realizar na segunda avaliação. Dos vinte alunos que relataram não realizar a ceia em 2003, dois passaram a realiza-la em 2004 ($p=1,000$).

Para os alunos do curso de Letras, 83,3% dos alunos que não realizavam a ceia na primeira avaliação, também não faziam na segunda avaliação. Dos doze alunos que não realizavam a ceia na primeira avaliação, dois afirmaram realizar na segunda avaliação ($p=0,500$).

Tabela 19: Distribuição do número e proporção dos alunos segundo tipo de curso e mudança na prática de atividade física.

2004 2003	Não		Sim		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Nutrição						
Não	8	57,2	6	42,8	14	100,0
Sim	6	46,2	7	53,8	13	100,0
Total	14	51,9	13	48,1	27	100,0
Letras						
Não	7	100,0	—	—	7	100,0
Sim	2	33,3	4	66,7	6	100,0
Total	9	69,2	4	30,8	13	100,0

Teste McNemar: Nutrição (p=1,000); Letras (p=0,500)

Conforme pode ser observado na tabela acima, para a prática de atividade física as mudanças ocorridas de 2003 para 2004 não foram estatisticamente significativas entre os alunos de ambos os cursos ($p>0,05$).

Entre os alunos do curso de Nutrição, 46,2% dos alunos que praticavam atividade física na primeira avaliação, relataram não praticar na segunda avaliação. Dos quatorze alunos que não praticavam atividade física em 2003, seis alunos passaram a praticar em 2004 ($p=1,000$).

No caso dos alunos do Curso de Letras, 33,3% dos alunos que praticavam atividade física na primeira avaliação, relataram não praticar na segunda avaliação. ($p=0,500$). Dos sete alunos que

informaram não praticar atividade física em 2003, nenhum passou a praticar atividade física na segunda avaliação ($p=0,500$).

4.4 Mudanças do consumo alimentar e do índice de massa corporal dos alunos dos cursos de Nutrição e Letras considerando as avaliações em 2003 e 2004.

Para verificar se ocorreram mudanças para as variáveis quantitativas entre os anos de 2003 e 2004, e entre os 2 cursos foi realizada a Análise de Variância de Medidas Repetidas (ANOVA). No sentido de testar a homogeneidade das variáveis, realizou-se o Teste de Levene's. Para as variáveis, índice de massa corporal, consumo de hidratos de carbono, de cálcio e de ferro, que não apresentaram homogeneidade, utilizou-se o Teste de Friedman.

Tabela 20: Distribuição dos alunos segundo tipo de curso e consumo médio e desvio padrão de nutrientes no período de avaliação.

Consumo (média±DP)	Nutrição		Letras	
	2003	2004	2003	2004
Energia (cal)	1925,19±788,74	1789,74±538,99	2157,52±1061,97	2053,23±738,85
Hidratos de Carbono (%)	51,65±4,36	52,44±6,77	51,42±6,36	50,73±8,52
Lipídios (%)	32,80±4,71	32,59±6,32	33,61±5,76	34,01±6,02
Proteínas (%)	16,17±3,35	15,07±2,75	14,80±3,23	15,57±3,51
Cálcio (mg)	718,57±407,30	625,25± 258,74	875,30±553,23	787,57±546,69
Ferro (mg)	10,83±5,17	9,59±3,47	11,37±7,04	12,92±6,72

Não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas entre os alunos dos cursos de Nutrição e Letras, no que diz respeito ao valor calórico total da dieta ($p=0,297$) e nem entre as avaliações de 2003 para 2004 ($p=0,192$). Não houve interação estatisticamente significativa entre as avaliações de 2003 e 2004 e os alunos dos cursos ($p=0,863$).

No que se refere consumo de carboidratos em relação ao valor calórico total, não houve mudança estatisticamente significativa inter e intra alunos dos cursos, entre as avaliações de 2003 e 2004 ($p=0,80$ segundo o Teste de Friedman).

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos no que se refere ao consumo de proteínas em relação ao valor calórico total ($p=0,618$) e nem entre as avaliações de 2003 para 2004 ($p=0,777$). Não houve interação estatisticamente significativa entre as avaliações de 2003 e 2004 e os alunos dos cursos ($p=0,118$).

Para a média no consumo de lipídios em relação ao valor calórico total, não houve diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos ($p=0,515$) e nem entre as avaliações de 2003 para 2004 ($p=0,914$). Não houve interação estatisticamente significativa entre as avaliações de 2003 e 2004 e os alunos dos cursos ($p=0,733$).

Não foram encontradas mudanças estatisticamente significativas intra e inter alunos dos cursos, entre as avaliações de 2003 e 2004 ($p=0,557$ segundo o Teste de Friedman).

No que diz respeito ao consumo de ferro, não houve mudança estatisticamente significativa inter e intra alunos cursos, entre as avaliações de 2003 e 2004 ($p= 0,59$ segundo o Teste de Friedman).

Tabela 21: Distribuição dos alunos segundo tipo de curso e consumo médio de água (copos/dia) no período de avaliação.

Curso	Consumo de Água (copos/dia) (2003) (Média ± DP)	Consumo de Água (copos/dia) (2004) (Média ± DP)
Nutrição	5,80±2,50	6,14±2,77
Letras	5,64±3,39	5,39±3,38

Para a média no consumo de água, não houve diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos ($p=0,602$) e nem entre as avaliações de 2003 para 2004 ($p=0,922$). Não houve interação estatisticamente significativa entre as avaliações de 2003 e 2004 e os alunos dos cursos ($p=0,525$).

Tabela 22: Distribuição dos alunos segundo tipo de curso e Índice de Massa corporal médio (IMC) no período de avaliação.

Curso	IMC (2003) (Média ± DP)	IMC (2004) (Média ± DP)
Nutrição	20,95	21,49
Letras	23,86	23,94

$p= 0,114$, nível de significância estatística segundo o Teste de Friedman

Para o valor médio do índice de massa corporal (IMC), não houve mudança estatisticamente significativa inter e intra alunos dos cursos, entre as avaliações de 2003 e 2004.

4.5 Alimentos/Preparações mais consumidos pelos alunos dos cursos de Nutrição e Letras.

Os gráficos 1 ao 4 mostram as porções médias diárias dos grupos de alimentos consumidos nos períodos de avaliação pelos alunos de Nutrição e Letras, respectivamente.

Gráfico 1: Distribuição dos alunos de Nutrição segundo porção média consumida dos grupos de alimentos em 2003.

Gráfico 2: Distribuição dos alunos do curso de Nutrição segundo porção média consumida dos grupos de alimentos em 2004

Pode ser observado pelos gráficos 1 e 2 que os alunos do curso de Nutrição não consumiram o número mínimo de porções recomendadas pela pirâmide alimentar adaptada para os seguintes grupos de alimentos: pães, cereais, raízes e tubérculos (2,9 porções/dia em 2003 e 3 porções/dia em 2004), hortaliças (0,8 porções/dia em 2003 e 2004), frutas (1,1 porção/dia em 2003 e 1,4 porção/dia em 2004), leguminosas (0,5 porção/dia em 2003 e 0,4 porção/dia em 2004), leite e derivados (1,8 porção/dia em 2003 e 1,6 porção/dia em 2004), óleos e gorduras (0,9 porção/dia em 2003 e 0,7 porção/dia em 2004). Já para os grupos de alimentos “carnes e ovos” (1,6 porções/dia em 2003 e 1,5 porções/dia em 2004) e “açúcares e doces” (3,1 porção/dia em 2003 e 2,8 porção/dia em 2004), as porções médias consumidas ultrapassaram o valor máximo recomendado pela pirâmide alimentar adaptada à população brasileira..

O consumo médio de bebida alcoólica (0,04 porções/dia em 2003 e 2004) foi baixo tanto em 2003 quanto em 2004.

Em relação aos alimentos como pizza, salgados (coxinha, salgadinho, esfiha, quibe, etc), sanduíches com alta densidade calórica (hambúrguer, beirute, cachorro quente) o consumo médio foi o mesmo para os dois períodos avaliados. (0,4 porções/dia em 2003 e 2004)

Gráfico 3: Distribuição dos alunos do curso de Letras segundo porção média consumida dos grupos de alimentos em 2003.

Pode ser observado pelos gráficos 3 e 4 que os alunos do curso de Letras não consumiram o número mínimo de porções recomendadas pela pirâmide alimentar adaptada para os seguintes grupos de alimentos: pães, cereais, raízes e tubérculos (2,5 porções/dia em 2003 e 2,9 porções/dia em 2004), hortaliças (0,6 porções/dia em 2003 e 0,7 porções/dia em 2004), frutas (0,9 porção/dia em 2003 e 0,5 porção/dia em 2004), leguminosas (0,6 poções/dia em 2003 e 2004), leite e derivados (1,5

porção/dia em 2003 e 1,9 porção/dia em 2004), óleos e gorduras (0,7 porção/dia em 2003). Em 2004, o consumo médio desse último grupo de alimentos alcançou o valor recomendado (1 porção/dia). Já para os grupos de alimentos “carnes e ovos” (1,2 porções/dia em 2003 e 2004) e “açúcares e doces” (2,6 porção/dia em 2003 e 3,0 porção/dia em 2004), as porções médias consumidas ultrapassaram o valor máximo recomendado pela pirâmide alimentar adaptada à população brasileira.

Para os alimentos como pizza, salgados (coxinha, salgadinho, esfiha, quibe, etc), sanduíches com alta densidade calórica (hambúrguer, beirute, cachorro quente) (0,6 porções/dia em 2003 e 0,4 porções/dia em 2004) e bebida alcoólica (0,2 porções /dia em 2003 e 0,07 porções/dia em 2004), o consumo médio foi baixo tanto em 2003 quanto em 2004.

Gráfico 4: Distribuição dos alunos do curso de Letras segundo porção média consumida dos grupos de alimentos em 2004.

5. *DISCUSSÃO*

5.1 Características gerais, hábitos alimentares e estilo de vida

De uma maneira geral, os alunos de ambos os cursos em 2003 apresentaram características semelhantes entre si, exceto para algumas variáveis: hábito de realizar o jantar (tabela 3), estado nutricional (tabela 5), média de pessoas residentes no domicílio, média de IMC e da idade (tabela 6).

Com relação à segunda avaliação, realizada em 2004, verificou-se semelhanças entre os estudantes de ambos os cursos no que se refere a todas as variáveis estudadas. Porém, foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os alunos com relação à avaliação do estado nutricional (tabela 10).

A proporção de estudantes de ambos os cursos que realizavam desjejum aumentou em 3,8%, ou seja, de 84,3% em 2003 para 87,5% em 2004.

Em estudo realizado por VIEIRA e col. (2002) com 185 adolescentes de diversos cursos de graduação de uma universidade pública brasileira, 57,3% omitiam uma das refeições principais. Tal resultado vai de encontro ao verificado na presente pesquisa em que informaram omitir uma das principais refeições, no caso o jantar, 42,9% e 16,3% dos alunos dos cursos de Letras e Nutrição respectivamente. Essas proporções mantiveram-se semelhantes na segunda avaliação (38,5% e 14,8%).

Análise transversal de uma amostra proveniente do *Bogalusa Heart Study 1988/91* realizado por NICKLAS e col. (1998) com 504 jovens (média de idade=23 anos; 58% mulheres), concluíram que 37% dos indivíduos omitiram o desjejum. Dos que realizam o desjejum, 75% deles faziam essa refeição em casa, 10% em lanchonetes, e 15%

em outros locais. Constataram ainda que alta proporção dos indivíduos que omitiram o café da manhã não conseguiram atingir 2/3 das RDAs para as vitaminas e minerais estudados (vitaminas A, B₆, B₁₂, C, D, E, niacina, tiamina, riboflavina, folacina, magnésio, ferro, zinco, fósforo, cálcio e potássio).

Conforme se nota na tabela 4, em 2003, 76,47% dos estudantes do curso de Nutrição e 69,2% dos alunos do curso de realizavam as principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) no próprio domicílio. Lanches intermediários (manhã e tarde) eram realizados por 53% dos alunos do curso de Nutrição e 47 % dos alunos do curso de Letras fora de casa: faculdade e local de trabalho (tabela 4). Em 2004, os resultados mantiveram-se inalterados, segundo tabela 9.

Dados de três estudos populacionais americanos sobre consumo alimentar, com 16810 indivíduos na faixa etária entre 12-18 anos (adolescentes) e 19-29 anos (adultos jovens) mostraram que ambos os grupos populacionais estudados, no decorrer dos anos, passaram a apresentar uma dieta com valor calórico total menor no domicílio e maior em restaurantes e lanchonetes. Além disso, verificou-se também um aumento no consumo de pizzas e lanches, e uma diminuição no consumo de sobremesas, produtos lácteos e produtos a base de carnes, em ambos os grupos etários (NIELSEN e col. 2002).

A não prática de exercícios físicos foi afirmativa por 50% dos alunos do curso de Nutrição e 47,6% pelos alunos do curso de Letras na avaliação de 2003. Em 2004, detectou-se elevação na proporção de alunos sedentários, tendo sido observado 69,2% para os alunos do curso de Letras e 51,9% para os alunos do curso de Nutrição. Esses resultados mostraram-se consistentes com aqueles verificados por

VIEIRA e col. (2002), onde 57% dos estudantes entrevistados não realizavam atividade física.

Deve ser mencionado que o sedentarismo está sendo frequentemente apontado como uma das causas no aumento das taxas de sobrepeso e obesidade em populações de diversos países (WHO 2003).

5.2 Estado Nutricional

Ainda que em 2003, 66% dos estudantes apresentavam estado nutricional considerado normal, detectou-se 21,6% de alunos com excesso de peso, ocorrendo em maior proporção de alunos do curso de Letras (tabela 5). Em 2004, 15% dos alunos estudados foram diagnosticados com excesso de peso, sendo a maior proporção entre os alunos de Letras (tabela 10), com diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos cursos, em ambos os períodos de avaliação. Porém deve ser considerado que a perda de amostra entre os alunos de Letras entre os anos de 2003 e 2004 (de 21 para 14 alunos), o que conseqüentemente pode ter influenciado os resultados encontrados.

Conforme mencionado, esta IPES mantém serviço ambulatorial de Nutrição desde 2001, para toda comunidade interna e externa. Esse serviço foi divulgado desde o início da pesquisa para os alunos dos cursos de Nutrição e Letras. Porém os que mais freqüentaram este ambulatório foram os alunos do curso de Nutrição. Apenas 2 alunos do curso de Letras procuraram o ambulatório, em 2004, após o término da coleta dos dados.

Outros estudos longitudinais internacionais encontrados na literatura mostraram aumentos no peso corporal, em ambos os sexos, entre os períodos avaliados.

BALL e col (2002) ao analisarem dados de 8726 jovens australianas (18-23 anos) em um período de quatro anos encontraram na primeira avaliação proporção de jovens com sobrepeso e obesidade inferior aos verificados quatro anos depois. Concluíram que 44% das mulheres mantiveram seu peso durante os quatro anos de seguimento, enquanto que 41% ganharam peso e 15% das mulheres perderam peso. Constataram também que a manutenção de peso relacionou-se à categoria profissional ocupada, estado civil, estudar e não terem tido filhos. As jovens que mantiveram o peso corporal permaneciam menos tempo sentadas e consumiam menos refeições com alta densidade calórica (lanches) quando comparadas com aquelas com ganho de peso.

Dados de 8091 universitários e 2750 universitárias, na faixa etária entre 18 e 22 anos, do estudo longitudinal conduzido no País de Gales, mostraram que houve uma tendência secular no aumento do IMC para os jovens do sexo masculino entre 1950 e 1960, para o sexo feminino houve uma tendência à diminuição do IMC médio, mas não houve mudanças na proporção das jovens com sobrepeso, o que pode ser explicado pelo aumento dos transtornos alimentares que ocorre mais em mulheres do que em homens (OKASHA e col. 2003).

SHEEHAN e col. (2003) avaliaram 5117 indivíduos na faixa etária entre 25 e 74 anos (no início do estudo), durante um período de 20 anos, tendo observado que as mulheres mais jovens, ganharam 7,7 quilos (ou 0,39kg/ano), e que param de ganhar e começam a perder peso por volta dos 60 anos. Concluíram ser necessário meio efetivo de prevenção da obesidade em indivíduos

mais jovens, uma vez que muitos norte americanos apresentam-se obesos por volta dos 25 anos.

Resultados de estudos transversais mostram altas taxas de sobrepeso e obesidade entre a população jovem.

HUANG e col. (2003) realizaram um estudo com 736 estudantes universitários americanos, na faixa etária entre 18 e 27 anos, verificando 21,6% desses estudantes com sobrepeso e 4,9% com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$).

No estudo realizado por VIEIRA e col. (2002) a proporção de alunos diagnosticados com sobrepeso foi de 4,8%, número inferior ao encontrado neste estudo para os cursos de Nutrição e Letras (tabelas 5 e 10).

Dados de uma pesquisa realizada em 1995 com 4609 estudantes de graduação (≥ 18 anos) dos Estados Unidos, detectaram 35% com sobrepeso ou obesidade ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$). Além disso, foi verificado que 54% das jovens do sexo feminino e 41% do sexo masculino utilizavam exercícios físicos e dieta para o controle de peso (LOWRY e col. 2000).

BERTSIAS e col. (2003), em pesquisa realizada com 989 estudantes universitários gregos do curso de medicina, encontraram maior proporção de alunos do sexo masculino com excesso de peso, quando comparados com estudantes do sexo feminino. Além disso, grande proporção deles apresentou associação com hipertensão arterial e dislipidemias.

Foi conduzido estudo para avaliar risco de doenças cardiovasculares entre 88 estudantes norte americanos de um curso

de medicina e foi encontrado maior proporção de indivíduos do sexo masculino com sobrepeso. Os resultados do inquérito alimentar mostraram maior quantidade de lipídios nas dietas dos alunos do sexo masculino (SNETSELAAR e col. 2003).

A prevalência de sobrepeso e obesidade vem aumentando ano a ano, tanto em países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, como o caso do Brasil. Vários fatores estão envolvidos na gênese do sobrepeso e obesidade: vida sedentária, consumo de dieta com alta densidade calórica, além de fatores genéticos, metabólicos, psicossociais, entre outros, que atuam na origem e na manutenção da obesidade (CARVALHO 2002).

De acordo com dados dos três principais inquéritos nacionais realizados em 1974/75 (Estudo Nacional da Despesa Familiar - ENDEF), 1989 (Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN) e 1997 (Pesquisa Sobre Padrões de Vida - PPV, realizada no Sudeste e Nordeste), cumulativamente, a prevalência do sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9 kg/m²) e obesidade entre mulheres adulta aumentou de 22,2% encontrada no primeiro inquérito para 39,1% no segundo e para 47% no terceiro inquérito, com um aumento total de 112% (BATISTA FILHO e RISSIN 2003).

Estudos realizados na Europa, com a população jovem, entre 15 e 24 anos, mostram que a prevalência de obesidade vem aumentando, apesar da diminuição no consumo total de energia e gordura, mas com uma redução da atividade física, o que está diretamente relacionado com o gasto energético (MARTINEZ 2000).

Dados da Organização Mundial da Saúde (1998) mostraram que 54% dos indivíduos adultos nos Estados Unidos estão com

sobrepeso (IMC ≥ 25 kg/m²) e 22% estão obesos (IMC ≥ 30) (PEREIRA e col. 2003).

Diferentemente das pesquisas anteriores estudo conduzido com 650 estudantes alemães (288 homens e 362 mulheres), na faixa etária entre 19 e 33 anos, de diversos cursos de graduação encontraram apenas 6,5% de estudantes com excesso de peso, sendo 43,5% relataram grande empenho em realizar alimentação saudável, 53,2% informaram consumir uma alimentação com baixa quantidade e 28,5% mostraram interesse em ter na universidade um programa voltado para saúde e nutrição (STOCK e col. 2001).

ANTA e col. (1997) ao realizarem um estudo com 91 universitárias espanholas de 20 e 32 anos de idade encontraram somente 5,5% delas com sobrepeso. Os autores concluíram baixa prevalência na subestimativa no consumo do valor calórico total e que esse fato poderia estar relacionado com a baixa prevalência de obesidade, além das estudantes pertencerem à área da saúde e terem sido motivadas para participar do estudo adequadamente.

O fato dos alunos do curso de Nutrição terem apresentado um estado nutricional melhor quando comparados com os do curso de Letras em ambos os períodos de avaliação (tabelas 5 e 10) pode estar relacionado com os motivos que definiram sua escolha profissional, denotando uma possível preocupação maior com a saúde e a qualidade de vida. No sentido de conhecer esses motivos, encontraram-se dois relatos:

“Pois já fiz muitas dietas e sei a dificuldade que é para se conseguir emagrecer e pretendo ajudar as pessoas com essa dificuldade...”

“Fui obesa na infância....”

Tais descrições indicam a preocupação com o peso corporal que vai ao encontro do observado por NAIVA e col (2003) que verificaram entre os egressos de um curso de Nutrição grande preocupação com esse assunto. No entanto, não encontraram diferenças nos hábitos alimentares e no conhecimento sobre nutrição entre aqueles estudantes que desejavam perder peso e os demais.

Já os motivos que levaram os alunos do curso de Letras a escolherem o curso, não tiveram qualquer relação com saúde e bem estar.

5.3 Consumo alimentar

No presente estudo, o perfil do consumo de alimentar médio dos estudantes dos cursos de Nutrição e Letras apresentaram-se de forma semelhante.

Considerando a distribuição dos macronutrientes em relação ao valor calórico total, verificou-se que em 2003 as proporções de lipídios mostraram-se superiores tanto para os alunos do curso de Nutrição quanto para os alunos do curso de Letras (tabela 6) em relação ao valor máximo recomendado pela WHO (2003) (hidratos de carbono: 55 a 75%; proteínas: 10 a 15%; lipídios: 15 a 30%). No segundo período de avaliação (2004), esta situação mostrou-se semelhante, conforme resultados apresentados na tabela 11. Sabe-se que uma dieta balanceada é de fundamental importância para a manutenção do peso corporal, bem como para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (diabetes tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias, obesidade) (WHO 2003).

Quanto aos valores calóricos totais médios das dietas em 2003, tanto para os estudantes do curso de Nutrição (1864,77calorias e

desvio padrão de 798,45 calorias), quanto para os de Letras (2038,06 calorias e desvio padrão de 972,96 calorias) apresentaram-se abaixo do valor recomendado quando comparados com aqueles preconizados para a população norte americana (RDA – Recommended Dietary Allowances) considerando-se como padrão, um indivíduo jovem sadio com atividade física leve (NRC 1989). O mesmo pode ser dito com relação à segunda avaliação (tabela 11).

Estes resultados são consistentes com a análise proveniente de uma amostra do estudo americano National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III/1985-91) com 838 estudantes universitárias na faixa etária entre 20 e 29 anos, onde foi verificado que a ingestão média diária de calorias foi de 1957 calorias, sendo 34% do valor calórico total (VCT) provenientes dos lipídios, 50% dos hidratos de carbono e 16% de proteínas.

A elevada proporção de lipídios na dieta também foi encontrada em estudo realizado por SONG e col. (1996), com 2489 estudantes universitários norte americanos, na faixa etária entre 18 e 24 anos, de cursos relacionados à área da saúde, incluindo nutrição. Verificaram alta proporção de lipídios e baixa proporção de carboidratos em relação ao VCT. Porém, os valores médios para diversos micronutrientes atingiram a recomendação preconizada para a população americana (RDA-1989).

Na análise dos estudos populacionais americanos em três décadas diferentes sobre consumo alimentar, conduzida por (NIELSEN e col. 2002) verificou-se um aumento na média do valor calórico das dietas tanto dos adolescentes quando dos adultos jovens. Os responsáveis por estes aumentos foram os lanches no caso dos adolescentes e os lanches juntamente com as refeições para os adultos jovens.

Um dos fatores que pode levar o indivíduo a apresentar sobrepeso ou obesidade, não é somente o valor calórico total da dieta, mas também o total de lipídios consumido. Os lipídios aumentam a densidade energética, além de apresentar baixa prioridade na oxidação, e estar associado à baixa saciedade do indivíduo. Portanto, a substituição dos lipídios da dieta por outro macronutriente está diretamente relacionada à diminuição da densidade energética da mesma, podendo levar à diminuição dos índices de obesidade. No entanto, a substituição dos lipídios também tem sido relacionada à compensação do valor calórico da dieta por outros nutrientes, principalmente carboidratos (ROSADO e MONTEIRO 2001).

FREGAPANE e ASENSIO-GARCÍA (2000) realizaram estudo com 205 universitários espanhóis, tendo sido verificado que 95% dos indivíduos consumiam dieta com baixa proporção de carboidratos, 90% dos participantes mostraram um consumo excessivo de sacarose (um dos carboidratos simples), maior do que 10% em relação ao valor calórico total e 95% dos estudantes relataram consumo excessivo de gorduras (mais do que 30% em relação ao valor calórico total).

Estudo internacional sobre crenças e comportamentos em saúde (incluindo hábitos alimentares) realizado em 21 países da Europa, com mais de 16.000 estudantes universitários (excluídos aqueles de cursos das áreas da saúde), com idade média de 21,3 anos, mostrou que houve baixa prevalência de práticas dietéticas saudáveis entre a população estudada, em média 29% dos jovens do sexo masculino e 49% das jovens tentaram evitar consumo de gorduras; 32% dos indivíduos do sexo masculino e 50% do sexo feminino tentaram consumir fibras; 43% dos jovens do sexo masculino e 62% das jovens consumiam frutas diariamente, 46% dos jovens do sexo masculino e 62% das jovens limitaram a ingestão de

carne vermelha; 69% dos indivíduos do sexo masculino e 68% do sexo feminino limitaram o consumo de sal (WARDLE e col. 1997).

Um outro estudo realizado em 13 países europeus, com 20776 estudantes universitários de cursos não relacionados à área da saúde, mostrou que ao serem comparados com resultados obtidos em outra encontrou que em dez anos houve diminuição no consumo diário de frutas, 24% dos indivíduos do sexo masculino e 46% do sexo feminino informaram limitar o consumo de lipídios e, dez anos antes, 27% e 46% dos indivíduos do sexo masculino e feminino respectivamente tiveram a mesma proporção (STEPTOE e col. 2002).

GEORGIU e col. (1997) realizaram estudo com 758 jovens norte americanos do sexo feminino e 580 do sexo masculino, na faixa etária entre 18 e 24 anos, que encontravam-se cursando a graduação, graduados e aqueles que não faziam curso superior. Foi diagnosticada maior prevalência de sobrepeso entre as jovens que não cursavam nenhum curso de graduação. Além disso, os estudantes de graduação e os graduados consumiram maior quantidade de cereais ricos em fibras, de frutas e verduras verdes escuras, de leite desnatado e de carne do que os não estudantes. Concluíram que os indivíduos não estudantes apresentaram maior risco para algumas doenças em função de seus hábitos alimentares e escolhas alimentares inadequados, do que os estudantes de graduação e os graduados.

RABELO e col. (1999) em pesquisa com 209 estudantes brasileiros, entre 17 e 25 anos, detectaram vida sedentária, excesso no consumo de gordura total e de colesterol, tabagismo, hipertensão, sobrepeso e obesidade como os principais fatores de risco.

Estudo realizado com 1912 alunos norte americanos (607 do sexo masculino e 1305 do sexo feminino) matriculados no curso de nutrição, com idade entre 19 e 20 anos, mostrou que 20,3% dos alunos do sexo masculino e 21,5% do sexo feminino omitiam o café da manhã. Além disso, dos 40 alimentos consumidos com maior frequência encontravam-se as bebidas carbonatadas, e em menor frequência frutas e hortaliças. Alimentos muito gordurosos apareceram em menor frequência quando comparados com aqueles com menor quantidade de gordura (frango, peru, leite desnatado ou semi-desnatado). Porém, os alunos do sexo masculino apresentaram dietas com maior quantidade de calorias, maior quantidade de alimentos ricos em gorduras e pequena quantidade de hortaliças, quando comparados com as alunas (HUANG e col. 1994).

Estudo realizado por ZIZZA e col. (2001) mostrou que o consumo de lanches aumentou de 77 para 84% em 20 anos. A contribuição energética das sobremesas com elevada quantidade de lipídios para o total de calorias dos lanches diminuiu (22 para 14%), porém este grupo de alimentos permaneceu a principal fonte de energia. A contribuição energética dos lanches salgados ricos em gorduras dobrou. As bebidas adoçadas e alcoólicas permaneceram como importantes contribuintes no valor calórico total.

Diferentemente do estudo anterior, no presente estudo, as bebidas alcoólicas não tiveram consumo elevado para os cursos estudados, nos dois períodos de avaliação (gráficos 1 e 2). O mesmo ocorreu para o consumo de sanduíches com alta densidade calórica, pizza e salgados, com baixo consumo entre todos os alunos e nos dois períodos de avaliação.

Na presente pesquisa, o consumo de açúcares e doces (incluindo refrigerante e sucos em pó), apresentou-se superior ao

número de porções recomendadas. Cabe lembrar que independentemente destes tipos de bebidas possuírem maior ou menor quantidade de açúcar, não contribuem com nenhum nutriente importante para alimentação.

Um estudo de coorte desenvolvido na Noruega, com indivíduos de 14 anos (início) e 21 anos (no término do estudo), encontrou que a frequência média semanal de frutas e hortaliças diminuiu de 1-2,5 vezes na semana, enquanto o consumo de bebidas não alcoólicas adoçadas aumentou em 1 vez por semana (LIEN e col. 2001).

WHICHELOW e PREVOST (1996) verificaram que o consumo freqüente de alimentos ricos em gordura foi predominantemente maior na população mais jovem.

Ao contrário dos estudos citados anteriormente mostrando que estudantes universitários apresentam consumo e hábitos alimentares incorretos, outras pesquisas apresentam resultados mais favoráveis para esta população.

MONNEUSE e col. (1997) realizaram um estudo com 292 estudantes franceses do sexo masculino e 365 do sexo feminino (com média de 21 anos de idade) encontrando comportamentos alimentares “saúdáveis” que foram relatados pela maioria dos estudantes, tais como, evitar o consumo de gorduras e colesterol, esforços para o consumo de frutas e fibras e que mantinham o saudável hábito de realizar o café da manhã.

No presente estudo, o valor médio encontrado para os micronutrientes causa certa preocupação.

Na primeira avaliação realizada em 2003, para o cálcio, o valor médio encontrado atingiu valores abaixo da ingestão adequada para a população norte americana tanto para o curso de Nutrição quanto para o curso de Letras, considerando a faixa de ingestão adequada para indivíduos na faixa etária entre 19 e 50 anos, para ambos os sexos (TRUMBO e col. 2002). Em 2004, a situação não foi diferente para ambos os cursos.

No estudo conduzido por FREGAPANE e ASENSIO-GARCÍA (2000), mais de 50% dos estudantes universitários entrevistados relataram um consumo de cálcio menor do que 800 mg/dia, demonstrando um baixo consumo de leite e derivados.

O consumo de cálcio insuficiente por um período de tempo é uma das principais causas de problemas ósseos como a osteoporose (definida como uma “doença metabólica óssea sistêmica, caracterizada por diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, com conseqüente aumento da fragilidade do osso e da suscetibilidade a fraturas”) e a osteopenia (“diminuição da massa óssea porém sem comprometimento da microarquitetura”) os quais são problemas crescentes no Brasil e em outros países preocupando a área de saúde pública (CAMPOS e col. 2003).

A osteopenia e a osteoporose deixaram de ser uma preocupação exclusiva de indivíduos adultos e idosos, já que a densidade mineral óssea nestas faixa etárias depende do pico de massa óssea adquirido até o final da segunda década de vida (Van Der Sluis e Muinck Keizer-Schrama 2001).

Na presente pesquisa o baixo consumo de cálcio encontrado para ambos os cursos deveu-se principalmente a falta no consumo de leite e derivados, principais fontes deste nutriente na dieta..

Ressalta-se que tal observação vai ao encontro do verificado em outros estudos.

Em pesquisa realizada por WHAM e WORSLEY (2002) na Nova Zelândia, com 719 indivíduos na faixa etária entre 16 e 65 anos, foi observado maior ausência no consumo de leite e derivados entre as mulheres jovens. Constataram também que 90% dos indivíduos desconheciam a qualidade nutricional do leite. Ainda que a maioria dos entrevistados acreditasse que o “leite é melhor do que os refrigerantes”, 25% da população jovem não compartilhou desta mesma opinião. Concluíram que o baixo consumo de leite é um problema sério relacionado ao estado nutricional dos indivíduos, principalmente para as mulheres jovens.

Os estudos de SONG e col (1996) e HENDRICKS e HERBOLD (1998) também encontraram consumo de cálcio abaixo dos valores de recomendação na população estudada.

A exemplo do cálcio, também não atingiu os valores recomendados para a população norte americana (TRUMBO e col, 2002) em 2003 (tabela 6). Tais resultados mantiveram-se abaixo do valor recomendado na segunda avaliação (2004), no entanto, com valor relativo superior entre os estudantes do curso de Letras e inferior para os estudantes do curso de Nutrição (tabela 11).

Como é sabido, o consumo insuficiente de ferro dietético pode ter como decorrência a provável instalação da anemia ferropriva, definida por uma diminuição na concentração de hemoglobina no

sangue, caracterizada por sintomas como fraqueza, diminuição da capacidade respiratória e tonturas, que é um problema de saúde pública apresentando prevalência que atinge elevada proporção especialmente entre crianças e adolescentes. Mesmo na ausência de anemia, a deficiência de ferro pode provocar distúrbios neurocognitivos (PAIVA e col 2000). Na gravidez, a deficiência de ferro aumenta a morbidade materna, incluindo trabalho de parto prematuro e feto de baixo peso ao nascimento (CHANARIM 2003).

Estudo realizado por BRENER e col (2003), com 30 alunas do 4º período do curso de Nutrição de uma universidade pública do Rio de Janeiro, encontraram que as dietas eram hiperprotéicas, além de valor relativo elevado de lipídios na dieta de final de semana. Foi verificado também um alto percentual de alunas com ingestão de cálcio, ferro e vitamina A inferior a 67% das recomendações norte americanas. Concluiu-se que, tal comportamento alimentar pode influenciar negativamente o estado nutricional destas universitárias.

Considerando o que foi discutido até o momento, pode ser observado que os erros no consumo alimentar não são privilégios somente dos alunos do curso de Letras, mas também dos alunos do curso de Nutrição, ainda que esses recebam maior quantidade de informações sobre alimentação, nutrição e saúde diariamente, diferentemente dos alunos do curso de Letras. Porém, um grande número de informações sobre nutrição e saúde é divulgado atualmente nos meios de comunicação de massa atingindo grande parcela da população. As revistas não científicas muitas vezes divulgam informações sobre saúde e nutrição erradas, como, por exemplo, as dietas de emagrecimentos “milagrosas”, influenciando de maneira negativa os leitores que, na maioria das vezes, são leigos no assunto.

SANTOS e BARROS FILHO (2002) realizaram estudo com 894 ingressantes brasileiros das áreas de exatas, humanas e biológicas de uma universidade particular. Os profissionais que se destacaram pela confiabilidade das informações sobre alimentação e nutrição foram médicos e nutricionistas.

Em relação à esta pesquisa, por se tratar de estudantes universitários, acreditava-se em resultados mais favoráveis.

Esperava-se mudanças no comportamento alimentar dos estudantes do curso de Nutrição ao longo de um ano, fato não observado no estudo. Os resultados encontrados neste estudo são conflitantes com os verificados em outras pesquisas.

Estudo realizado por VIEIROS e col. (2003), em uma universidade de Santa Catarina, com 35 estudantes universitários do 1º período e 39 do 5º período, do Curso de Nutrição, mostrou que a partir do diagnóstico nutricional realizado pelo IMC, no 1º período, 25,8% dos estudantes apresentaram desnutrição e 74,19% eram eutróficos. No 5º período 2,57% dos estudantes apresentaram desnutrição e 43% foram diagnosticados como eutróficos. Os autores sugeriram que apesar das modificações que ocorrem na vida do estudante ao ingressar na universidade, o conhecimento adquirido no decorrer do curso sobre a importância e os benefícios de uma alimentação nutricionalmente adequada, seu impacto na saúde e na qualidade de vida, podem influenciar positivamente a adoção de comportamentos alimentares e hábitos de vida saudáveis, pelos acadêmicos do curso de Nutrição.

DIAS e col. (2003) realizaram uma pesquisa em uma faculdade em Vitória, com 115 alunos, matriculados em um curso de Nutrição e os resultados mostraram que houve mudança nos hábitos

alimentares, desde o primeiro período, com o número de refeições e diminuição no consumo de doces. No entanto, segundo os entrevistados, as mudanças mais significantes foram percebidas a partir do terceiro período. Foi sugerido pelos autores que essas mudanças podem estar relacionadas com o início do estudo da composição dos alimentos.

Estudo longitudinal prospectivo, multicêntrico que investigou a evolução dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, realizado com 3726 jovens norte americanos na faixa etária entre 18 e 30 anos no início do estudo (1985/86, encontrou no final do estudo (1993), maior número de mudanças no consumo alimentar foi observado entre aqueles que possuíam alto grau de escolaridade (≥ 12 anos). Houve uma significativa diminuição na proporção de gordura saturada e colesterol e um significativo na proporção de carboidratos complexos (ARCHER e col. 2003).

Após a discussão realizada anteriormente acerca dos dados encontrados nesta pesquisa comparados com outros resultados tanto de estudos nacionais quanto internacionais, deve ser mencionado que a presente pesquisa apresenta algumas limitações, amostras com número pequeno e curto tempo de seguimento. Porém, apesar disso, houve a possibilidade de se fazer comparações entre os dois grupos populacionais estudados utilizando-se testes estatísticos não paramétricos, que são específicos para amostras pequenas. Além disso, estudos populacionais com longos períodos de seguimento, possuem alto custo e tornam-se, portanto muitas vezes inviáveis de serem realizados, devido a dificuldades na adesão por parte dos participantes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação ao estado nutricional dos alunos de acordo com o IMC, verificou-se que a maior parte dos alunos tanto do curso de Nutrição como do curso de Letras encontrava-se na faixa de normalidade em 2003 e em 2004 em relação ao estado nutricional. Porém, um maior número de alunos do curso de Letras apresentou-se com excesso de peso nos 2 períodos de avaliação.

O valor calórico da dieta , para ambos os cursos, encontrou-se abaixo dos valores de recomendação preconizados para a população norte americana em 2003 e em 2004.

O consumo médio dos macronutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas) em relação ao valor calórico total (VCT) apresentou-se dentro das faixas de recomendação nos períodos de avaliação, com exceção dos lipídios, que excedeu os valores recomendados em 2003 e em 2004.

O consumo médio de cálcio e ferro para os alunos do curso de Nutrição e para os do curso de Letras não atingiu os valores recomendados tanto em 2003 quanto em 2004.

No que se refere ao consumo de alimentos, os alunos dos cursos de Nutrição e Letras não alcançaram os números de porções recomendadas pela pirâmide alimentar adaptada para os grupos de pães/cereais/raízes e tubérculos, hortaliças, frutas, leguminosas e leite/derivados, mas consumiram acima dos valores recomendados para os grupos de carnes/ovos e açúcares/doces, em ambos os períodos de avaliação.

As mudanças ocorridas entre 2003 e 2004 para “hábito de fazer dieta modificada nos últimos 6 meses, uso de suplemento alimentar, hábito de realizar as principais refeições (desjejum, almoço

e jantar) e as refeições intermediárias (lanche da manhã, lanche da tarde e ceia)” para ambos os alunos dos cursos não foram estatisticamente significativas.

As mudanças ocorridas no “consumo médio dos macronutrientes em relação ao valor calórico total, cálcio, ferro, consumo de água e IMC médio intra curso (Nutrição X Nutrição, Letras X Letras) e entre os cursos (Nutrição X Letras) nos períodos avaliados, também não foram estatisticamente significativas.

A hipótese inicial de que os alunos dos cursos de Nutrição e Letras seriam semelhantes em 2003 e, que em 2004 ocorreriam mudanças positivas referentes ao consumo alimentar para o curso de Nutrição, e que os cursos de Nutrição e Letras comportar-se-iam de forma totalmente diferente em 2004, não foi verificada. Porém, deve ser ressaltado que os alunos do curso de Letras no início e no término do estudo apresentaram-se em maior proporção com excesso de peso, com diferenças estatisticamente significativas quando comparadas com os alunos do curso de Nutrição.

7. REFERÊNCIAS

Anta RMO, Herrero EQ, Quiles BS, Carvajales PA, Marcos AMR, Sotillos AE. Infravaloración de la ingesta energética em um colectivo de jóvenes universitárias de Madrid. **Rev Clin Esp** 1997; 197: 545-49.

Archer SL, Hilne JE, Dyer AR, Greenlund KJ, Colangelo LA, Kiefe CI, Liu K. Association of education with dietary intake among young adults in the bi-ethnic Coronary Artery Risk Development in young adults (CARDIA) cohort. **Publ Health Nutr** 2003; 6: 689-95.

Baeninger R. Demografia da população jovem. In: Shor N, Mota M, Castelo Branco V, organizadores. **Cadernos Juventude, Saúde e Desenvolvimento**. Brasília (DF); Ministério da Saúde 1999. v.1, p. 19-29.

Ball K, Brown W, Crawford D. Who does not gain weight? Prevalence and predictors of weight maintenance in young women. **Int J Obs Relat Metab Disord** 2002; 26: 1570-8.

Bartrina JA. Educación nutricional. In Majem LS, Bartrina JA, Verdú JM. **Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones**. Barcelona: Masson; 1995. p.334-42.

Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad Saúde Pública** 2003; 19 suppl 1: S181-91.

Benevenuto L.C, Roque VS, Rodrigues GP, Neto HN, Praça JL. Avaliação da ingestão alimentar de estudantes do cursos de nutrição da Universidade de Uberaba. In: **Programa Oficial do 2º Congresso Internacional de Nutrição, Alimentação e Tecnologia**, 2001 out. 04-06, São Paulo, Brasil.

Bertsias G, Mammas I, Linardakis M, Kafatos I. Overweight and obesity in relation to cardiovascular disease risk factors among medical students in Crete, Greece. **BMC Public Health** 2003; 3: 1-9.

Brener F, Lanzilloti HS, Portella ES, Soares EA. O consumo alimentar de universitárias do curso de graduação em nutrição é adequado? In: **Anais do 7º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**; 2003; Belo Horizonte. p.90.

Camarano AA, Pazinato MT, Kanso S, Vianna C. **A transição para a vida adulta: novos ou velhos desafios?** [on line]. Brasília (DF):IPEA; 2003. Disponível em < URL: http://www.ipea.gov.br/pub/bcmt/mt_02j.pdf > [2004 Ago 11].

Campos LMA, Liphaus BL, Silva CAA, Pereira RMR. Osteoporose na infância e na adolescência. **J Pediatr** 2003; 79: 481-8.

Carvalho KMB. Obesidade. In: Cuppari L, coordenadora. **Guia de Nutrição: nutrição clínica no adulto - guias de medicina ambulatorial e hospitalar UNIFESP/Escola Paulista de Medicina**. Barueri: Manole; 2002. p. 131-65.(UNIFESP- EP Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar).

Catani AM. O ensino superior no Brasil: perspectivas. In: Catani e col. **Educação em debate**. São Paulo: Moderna; 1998. p.121-41.

Chanarim I. Aspectos nutricionais das doenças hematológicas. In: Shils e col., editores. **Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença**. 9ª ed. São Paulo: Manole; 2003. p. 1519-41. v.2.

Coppini LZ, Bottoni A, Silva MLT, Waitzberg DL. Aplicação da análise da impedância bioelétrica na avaliação nutricional. **Rev Bras Nutr Clin** 1998; 13: 81-9.

DeHoog S. Avaliação do estado nutricional. In Mahan LK, Escott-Stump S. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 9ª ed. São Paulo: Roca; 1998. p.371-95.

Dias RR, Magevski M, Reginatto EM, Saraiva MN, Molina MCB. Mudanças nos hábitos alimentares dos alunos do curso de nutrição da Faculdade Salesiana de Vitória. In: **Anais do 7º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**; 2003; Belo Horizonte. p.89.

Doria Filho U. **Introdução à bioestatística para simples mortais**. São Paulo: Elsevier; 2003.

Fiates GMR, Salles RK, Avancini SRP. Hábitos alimentares de estudantes universitários de diferentes áreas de conhecimento. In: **Anais do 6º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**; 2001; Florianópolis. p.216.

Fisberg RM, Stella RH, Marimoto JM, Pasquali L.S, Philippi ST, Latorre MR. Perfil lipídico de estudantes de nutrição e a sua associação com fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Arq Bras Cardiol** 2001; 76:137-42.

Focesi E. Uma revisão de saúde escolar e educação em saúde na escola. **Rev Bras Saúde Esc** 1992; 2: 19-21.

Fregapane G, Asensio-Garcia C. Dietary assessment of an educated young Spanish population using a self-administered meal-based food frequency questionnaire. **Eur J Epidemiol** 2000; 16: 183-91.

Freire P. **Pedagogia da autonomia. saberes necessários à prática educativa.** 23 ed. São Paulo: Paz e Terra; 2002. Não há docência sem discência; p. 38.

Gambardella AD. **Adolescentes, estudantes de período noturno: como se alimentam e gastam suas energias.** São Paulo; 1995. [Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Georgiou CC, Betts NM, Hoerr SL, Keim K, Peters PK, Stewart B, Voichick J. Among young adults, college students and graduates practiced more healthful habits and made more healthful food choices than did nonstudents. **J Am Diet Assoc** 1997; 97: 754-9.

Gibson RS. **Principles of nutritional assessment.** New York.: Oxford University Press; 1990.

Hendricks KM, Herbold NH. Diet, activity and other health-related behaviors in college-age women. **Nutr Rev** 1998; 56: 65-75.

Hertzler AA, Webb R, Frary RB. Over consumption of fat by college students: the fast food connection. **Ecol Food Nutr** 1995; 34: 49-57.

Huang Y, Song WO, Schemmel RA, Hoerr SM. What do college students eat? Food selection and meal pattern. **Nutr Res** 1994; 14: 1143-53.

Huang TTK, Harris KJ, Lee RE, Nazir N, Born W, Kaur H. Assessing overweight, obesity and physical activity in college students. **J Am Col Health** 2003; 52(2): 83-6.

Iervolino SA. **Escola promotora da saúde: um projeto de qualidade de vida**. São Paulo; 2000. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Lien N, Lytle LA, Klepp K. Stability in consumption of fruit, vegetables, and sugary foods in a cohort from age 14 to age 21. **Prev Med** 2001; 33: 217-26.

López JV. Validez de la evaluación de la ingesta dietética. In: Majem LS, Bartrina JÁ, Verdú JM **Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones**. Barcelona: Masson; 1995. p. 132-6.

Lowry R, Galuska DA, Fulton JE, Wechsler H, Kann L, Collins JL. Physical activity, food choice, and weight managements goals and practices among U.S. college students. **Am J Prev Med** 2000; 18: 18-27.

Lukaski HC. Body mass index, bioelectrical impedance, and body composition. **Nutrition** 2001; 17: 55-6.

Majem LIS. Evaluación del consumo de alimentos en poblaciones. Encuestas alimentarias. In: Majem LS, Bartrina JA, Verdú JM. **Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones**. Barcelona: Masson; 1995. p. 90-106.

Martinez JA. Obesity in young Europeans: genetic and environmental influences. **Eur J Clin Nutr** 2000; 54 suppl 1: S56-60.

Menchú LMT. **Revision de las metodologias aplicadas en estudios sobre el consumo de alimentos**. Guatemala: INCAP; 1992 (Publicación INCAP ME/015).

[MEC/INEP}. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.. **Estatísticas básicas e indicadores da educação superior, por categoria administrativa - Brasil - 2002**. Disponível em < URL: <http://www.ensinosuperior.inep.gov.br> [2004 Ago 13]

Ministério da Saúde. **Programa de Educação em Saúde** [on line]. Brasília (DF); 2000. Disponível em<URL: <http://www.saude.gov.br/programas/pes/pes/progreduc.htm>. [2000 Maio 3].

Ministério da Saúde. **Anuário Estatístico de Saúde do Brasil 2001** [on line]. Disponível em <URL: <http://wwwportal.saude.gov.br/saude/aplicacoes/anuario2001> [2004 ago 18].

Monneuse MO, Bellisle F, Koppert G. Eating habits, food and health related attitudes and beliefs reported by French students. **Eur J Clin Nutr** 1997; 51: 46-53.

Monteiro CA. **Velhos e novos males da saúde no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: NUPESN; 2000.

Motta DG, Boog MCF. **Educação nutricional**. 2ª ed. São Paulo: IBRASA; 1988.

[NRC] National Research Council. **Recommended dietary allowances**. 10th ed. Washington(DC): National Academy Press; 1989.

Navia B, Ortega RM, Requejo AM, Mena MC, Perea JM, López-Sobaler AM. Influence of the desire to lose weight on food habits, and knowledge of the characteristics of a balanced diet, in a group of Madrid university students. **Eur J Clin Nutr** 2003; 57 suppl 1: S90-93.

Nicklas, TA, MyersL, Reger C, Beeh B, Berenson GS. Impact of breakfast consumption on nutritional adequacy of the diets of young adults in Bogalusa, Louisiana: ethnic and gender contrasts. **J Am Diet Assoc** 1998; 98: 1432-38.

Nielsen SJ, Siega-Riz AM, Popkins BM. Trends in food locations and sources among adolescents and young adults. **Prev Med** 2002; 35: 107-13.

Okasha M, McCarron P, Smith GD, Gunnell D. Trends in body mass index from 1948 to 1968: results from the Glasgow Alumni Cohort. **Int J Obes Relat Metab Disord** 2003; 27: 638-40.

Olivares S, Biolley E, Lerou I, Valiente S. Conocimientos alimentarios y nutricionales de alumnos que ingresan a la Universidad de Chile. **Rev Chil Nutr** 1981; 9: 27-39.

Paiva AA, Rondó PHC, Guerra-Shinohara EM. Parâmetros para avaliação do estado nutricional de ferro. **Rev Saúde Pública** 2000; 34:421-6.

Pereira LO, Francischi RP, Lancha Junior AH. Obesidade: hábitos nutricionais, sedentarismo e resistência à insulina. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2003; 47: 111-27.

Philippi ST, Szarfarc SC, Latterza AR. **Informatização em nutrição: virtual nutri-** Versão 1.0 São Paulo: Depto. de Nutrição da FSP/USP; 1996.[Apresentado ao 4º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição; 1996; São Paulo].

Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev Nutr** 1999; 12: 65-80.

Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras.** 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 1994.

Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras.** 5ª ed. São Paulo: Atheneu; 2004.

Prefeitura Municipal de Santos. **Santos: cidade privilegiada.** [online] Disponível em < URL: <http://www.santos.sp.gov.br>. [2004 ago 14].

Quaioti TCB, Chaim RC, Franchischetti I, Utiyama M. Hábitos alimentares do 2º e 8º termos do curso de nutrição da Universidade do Sagrado Coração – Bauru – SP. **Salusvita** 1999; 18: 107-22.

Rabelo LM, Viana RM, Schimith MA, Patin RV, Valverde MA, Denadai RC, et al. Risk factors for atherosclerosis in students of a private university in São Paulo – Brazil. **Arq Bras Cardiol** 1999; 72: 575-80.

Roncada M J, Mazzili R.N, Santos HS, Yun SK, Kato EA, Florentini AK Kawakami EH, Sabadin LM. Conhecimentos de nutrição como fator de mudança da dieta habitual. In: **Anais do 2º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**; 1990a; São Paulo. p. 241.

Roncada MJ, Mazzili RN, Santos HS, Yun SK, Kato EA, Florentini AK, Kawakami EH. Aspectos condicionantes do hábito alimentar de estudantes de nutrição. In: **Anais do 2º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**; 1990b; São Paulo. São Paulo, p. 242.

Roncada MJ, Mazzili RN, Santos HS, Yun SK., Kato EA, Florentini AK Kawakami EH. Influência do conhecimento de nutrição na prática alimentar. In: **Anais do 2º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**; 1990c; São Paulo. p. 243.

Rosado EL, Monteiro JBR. Obesidade e a substituição e de macronutrientes da dieta. **Rev Nutr** 2001; 14: 145-52.

Roubenoff R. Applications of bioelectrical impedance analysis for body composition to epidemiologic studies. **Am J Clin Nutr** 1996; 64 suppl: 459S-62S.

Santos KMO, Barros Filho AA. Fontes de informação sobre nutrição e saúde utilizadas por estudantes de uma universidade privada de São Paulo. **Rev Nutr** 2002; 15: 201-10.

Sheehan TJ, DuBrava S, DeChello LM, Fang Z. Rates of weight change for black and white americans over a twenty year period. **Int J Obes Relat Metab Disord** 2003; 27: 498-504.

Schuette L.K, Song WO, Hoerr SL. Quantitative use of the food guide pyramid to evaluate dietary intake of college students. **J Am Diet Assoc** 1996; 96: 453-57.

Snetselaar LG, Malville-Shipan KL, Gordon JA. Cardiovascular risk factor self-assessment program: using the general clinical research center to provide a clinical experience for third-year medical students. **J Nutr** 2003; 133: 550S-55S.

Song WO, Schuette LK, Huang Y, Hoerr S. Food group intake patterns in relation to nutritional adequacy of young adults. **J Am Diet Assoc** 1996; 96: 1507-19.

Soriano JM, Moltó JC, Mañes J. Dietary intake and food pattern among university students. **Nutr Res** 2000; 20: 1249-58.

Steptoe A, Wardle J, Cui W, Bellis F, Zioti AM, Baranyai R, Landerman R. Trends in smoking, diet, physical exercise and attitudes toward health in European University Students from 13 countries, 1990-2000. **Prev Med** 2002; 35: 97-104.

Stock C, Wille L, Krämer A. Gender-specific health behaviors of German university students predict the interest in campus health promotion. **Health Promot Int** 2001; 16: 145-54.

Tam CF, Martinez E, Tsai S, Chang LC, Calderon L., Davis R, Yeh IA comparison of dietary atherogenicities, energy balance and physical activity levels of male and female college students. **Nutr Res** 1996;16: 1861-80.

Trumbo P, Schlicker S, Allison AY, Poos M. Dietary referent intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. **J Am Diet Assoc** 2002; 102: 1621-30.

Van Der Sluis IM, Muinck Keizer-Schrama MPF. Osteoporosis in childhood bone density of children in health and disease. **J Pediatr Endocrinol Metab** 2001; 14: 817-32.

Veios MB, Matos CH. Comportamento alimentar e estilo de vida de acadêmicos do curso de nutrição de uma universidade fundacional de Santa Catarina. In: **Anais do 7º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**; 2003; Belo Horizonte. p.89

Verdú JM, Marín EC. **Nutrición para educadores**. Madrid: Ediciones Diaz de Santos; 1995.

Verdú JM, González JL. Evaluación del estado nutricional. In: Majem LS, Bartrina JA, Verdú JM. **Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones**. Barcelona: Masson; 1995. p.73-89.

Vieira VCR, Priore SE, Ribeiro SMR, Franceschini SCC, Almeida LP. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém ingressos em uma universidade pública brasileira. **Rev Nutr** 2002; 15(3): 273-82.

Wardle J, Bellisle F, Reschke K, Steptoe A, Davou B, Lappalainen R, Fredrikson M. Healthy dietary practices among European students. **Health Psychol** 1997; 16: 443-50.

Wham CA, Worsley A. New Zealanders' attitudes to milk: implications for public health. **Public Health Nutr** 2002; 6: 73-8.

Wichelow M, Prevost AT. Dietary patterns and their associations with demographic, lifestyle and health variables in a random sample of British adults. **Br J Nutr** 1996; 76: 17-30.

Willett W. **Nutritional epidemiology**. 2ed. New York: Oxford University Press; 1998.

[WHO] World Health Organization. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva; 1995. (WHO - Technical Report Series, 854).

[WHO] World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva; 2000. (WHO - Technical Report Series, 894).

[WHO] World Health Organization. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Geneva; 2003. (WHO - Technical Report Series, 916).

Ziwian ZLJ. Educação nutricional na adolescência. **Hig Aliment** 1999; 13: 85-7.

Zizza C, Siega-Riz AM, Popkin BM. Significant increase in young adults snacking between 1977-1978 and 1994 – 1996 represents a cause for concern. **Prev Med** 2001; 32: 303-10.

1

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Departamento de Nutrição

Anexo 1 – Questionário; Características gerais e hábitos alimentares

Nome: _____	Sexo _____
Curso _____ Série _____ Data de Nascimento: ____/____/____ Data: ____/____/____	

Prezado(a) aluno(a), por favor responda às questões abaixo:

1 - Explique qual(ais) motivo(s) o(a) levaram a escolher o Curso de Letras ? **(pergunta feita somente em 2003)**

2- Quantas pessoas moram na sua casa (incluindo voce) ? _____

3- Qual a renda familiar em salários mínimos (SM)? (Considerar todos que trabalham na sua casa):

< 3 SM () 3 a 5 SM () 5 a 7 SM () 7 a 9 SM ()

9 a 11 SM () > 11 SM ()

4- Fez algum tipo de dieta recentemente (últimos 6 meses) ou faz alguma dieta atualmente ?

Sim () não () Que tipo de dieta?

Quem indicou essa dieta?

5 - Faz uso de suplemento/complemento alimentar? Sim () Não ()

Qual? _____ Frequência: _____

6-Assinale qual(ais) refeição(ções) voce faz por dia:

Cafê da manhã() lanche da manhã() almoço()

Lanche da tarde () jantar() ceia()

Qual(ais) delas voce faz EM CASA ? _____

Qual (ais) delas voce faz FORA DE CASA? _____ Onde? _____

7- Pratica atividade física? Sim() Não()

Qual _____ Frequência _____

8- Voce bebe água diariamente? Sim() não()

Se sim, Quantos copos de água voce bebe por dia? _____

Obrigada pela colaboração!!!!!!!!!!!!

Renata Doratioto Albano

Prof. do Curso de Nutrição

Doutoranda pela FSP/USP

Anexo 2: Formulário para coleta de dados de peso e estatura

Curso: _____ Série _____ Data: __/__/2003

Série_____ Data: ____/____/2004

[illegible]

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Saúde Pública
Departamento de Nutrição

Anexo 3 - Registro Alimentar – Guia Explicativo

Prezado Aluno

Com o objetivo de avaliar a sua alimentação você deverá anotar no formulário a seguir, chamado de **REGISTRO ALIMENTAR**, todos os alimentos (inclusive as bebidas) que você consome no dia, bem como as quantidades. Você deverá selecionar **2 dias da semana** não consecutivos (3ª e 5ª feira; 2ª e 4ª feira) e **mais 1 dia do seu final de semana (ou Sábado ou Domingo) totalizando 3 dias de registro.**

Procure utilizar as medidas caseiras para indicar as quantidades de alguns alimentos/preparações que você comeu:

- ✓ Açúcar: colher de chá, colher de sobremesa, colher de sopa;
- ✓ Arroz: colher de sopa, colher de servir, escumadeira;
- ✓ Batata: colher de servir, colher de sopa, pires de chá
- ✓ Chocolate em pó: colher de chá, colher de sobremesa, colher de sopa;]
- ✓ Feijão: concha (pequena, média ou grande)
- ✓ Legumes: colher de sopa, colher de servir, pires de chá;
- ✓ Líquido: xicara de chá, xicara de café, copo de requeijão
- ✓ Macarrão (ou outras massas): colher de servir, pires de chá, prato raso, prato fundo;
- ✓ Pudim: colher de sopa, colher de servir;
- ✓ Salada (folha): pires de chá, prato raso, prato fundo;
- ✓ Sopa: concha (pequena, média, grande)

Ex: 2 colheres de servir de arroz

1 concha média de feijão

1 pires de chá de salada de alface temperada com azeite, sal, limão

Quando possível, anotar os alimentos em unidade ou medida tradicional. Por exemplo:

- ☺ **Fruta:** unidade ou fatia (ex: 1 maçã, 1 fatia de melão, etc)
- ☺ **Pão:** unidade ou fatia (especificar o tipo de pão – ex: francês, de forma, integral etc.)
- ☺ **Queijo:** fatia (especificar o tipo, por exemplo: fresco, mussarela, etc)
- ☺ **Bolacha:** unidade (especificar qual a bolacha e a marca – ex: chocolate recheada, marca Bauduco);
- ☺ **Pastel:** unidade (indicar sempre o recheio – ex: pastel de feira – tipo pizza);
- ☺ **Esfiha:** unidade (indicar se é aberta ou fechada e também o recheio – Ex: de carne, aberta)
- ☺ **Tortas/Bolos:** fatia (indicar sempre o recheio e no caso de bolos dizer se tem ou não cobertura – Ex: torta de legumes, bolo de chocolate com recheio de doce de leite e cobertura de chocolate).
- ☺ **Sanduíches:** sempre especificar os recheios (ex: misto quente – 2 fatias de presunto, 2 fatias de queijo tipo mussarela, 1 rodela de tomate).

OBSERVAÇÕES:

- ☺ Lembre sempre de anotar quando você adoça bebidas (quantidade de açúcar/adoçante);
- ☺ Sempre que o alimento for industrializado, indicar a marca do mesmo;
- ☺ Procure anotar os alimentos e suas quantidades da melhor forma, se preferir pode pesá-los, quando possível;
- ☺ Anote tudo o que você comer, mesmo se for um bombom ou bala;
- ☺ Anote tudo o que você beber, até mesmo água.

Muito Obrigada pela colaboração!!

 Renata Doratioto Albano
 (Doutoranda pela FSP/USP e Profª. do curso de Nutrição).

Nome: _____ Sexo: _____ Curso: _____ Série _____

Data: ____/____/____ Data de Nascimento: ____/____/____

Dia da Semana: _____ 1º DIA

OBS:

Caso necessário, você poderá utilizar o verso da folha

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Saúde Pública
Departamento de Nutrição

REGISTRO ALIMENTAR

Nome: _____ Cuso _____ Série _____
Data: ____/____/____ Data de Nascimento: ____/____/____
Dia da Semana: _____ **2º DIA**

[illegible]

OBS:

Caso necessário, você poderá utilizar o verso da folha

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Saúde Pública
Departamento de Nutrição

REGISTRO ALIMENTAR

Nome: _____ Cuso _____ Série _____
 Data: ____/____/____ Data de Nascimento: ____/____/____
 Dia da Semana: _____ **3º DIA**

[illegible]

OBS:

Caso necessário, você poderá utilizar o verso da folha

V

Anexo 5 - Aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética **Universidade de São Paulo****Faculdade de Saúde Pública****COMITÊ DE ÉTICA - COEP**

Av. Dr. Arnaldo, 715 - CEP 01246-904 - São Paulo - Brasil

Telefones: (55-11) 3066- 7734 - fone/fax (55-11) 3064 -7314 - e-mail: mdgracas@usp.br**Of.COEP/243/02**

11 e setembro de 2002

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo-COEP, **analisou e aprovou**, em sua 7ª.02. realizada em 10.09.02, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96, o Protocolo de Pesquisa n.º 844, intitulado: "ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO LONGITUDINAL", apresentado pela pesquisadora Renata Doratioto Albano.

Atenciosamente,

Paulo Antonio de Carvalho Fortes
Professor Associado
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP

**Anexo 6 - Termo De Consentimento Para Participação Na
Pesquisa “ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE
ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO
PARTICULAR DE ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO LONGITUDINAL”
(de acordo com a Resolução 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde)**

Eu, _____,
livremente, quero participar da pesquisa *“Estado Nutricional E Consumo Alimentar de Estudantes do Curso de Nutrição de Uma Instituição Particular de Ensino Superior: Um Estudo Longitudinal”* sob responsabilidade de Renata Doratioto Albano, Doutoranda em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP, Orientanda da Professora Dra. Ana Maria D. Gambardella.

Objetivo da Pesquisa: avaliar o estado nutricional e verificar o consumo alimentar de estudantes do curso de Nutrição e do curso de Letras.

Participação: Responder às perguntas necessárias, informar dados sobre o consumo alimentar e permitir que sejam feitas medidas de peso e altura em 2 períodos: março/abril de 2003 e março/abril de 2004.

Riscos: Não haverá riscos para minha integridade física, mental ou moral.

Benefícios: As informações obtidas nesta pesquisa poderão ser úteis cientificamente e de ajuda para todos.

Privacidade: Os dados individualizados serão confidenciais. Os resultados coletivos serão divulgados nos meios científicos.

Contatos com os pesquisadores: Terei acesso a telefone para esclarecimento de dúvidas ou reclamações.

Desistência: Poderei desistir a qualquer momento da minha participação, sem qualquer consequência para mim.

Assinatura do Aluno

Anexo 7 - RELATOS COMPLETOS DOS ALUNOS**Curso de Letras**

“Por ser professora. Gosta de inglês e pretende trabalhar com inglês também e por ser um curso muito enriquecedor”.

“Já está na profissão há 15 aos como professora primária”.

“Tem interesse por leitura e acredita que o curso a faça escrever melhor”

“Complementação profissional e afinidade com a área”

“Porque gosta de leitura”

“Porque fez magistério e pedagogia e quer ter uma licenciatura e letras e é algo que gosta”.

“Bagagem Cultural”

“Porque gosta de literatura e inglês”

“Aprimorar os conhecimentos quanto educadora e ampliar os conhecimentos sobre o mundo (história, arte, literatura, etc)”

“Interesse pela língua inglesa e portuguesa”

Anexo 8 - RELATO COMPLETO DOS ALUNOS

Curso de Nutrição

"Interesse sobre a composição dos alimentos e a contribuição destes p/ a saúde"

"Interesse sobre a composição, crenças e culturas sobre os alimentos. Escolha do curso para aprimorar e poder exercer os conhecimentos sobre nutrição"

"Conhecer melhor os alimentos e através destes prevenir e recuperar a saúde dos indivíduos. Ter melhor qualidade de vida"

"Sempre se interessou pelo valor calórico dos alimentos e o que os alimentos fazem no corpo humano"

"Por ter pesquisado sobre o assunto e se interessou. O mapa astral também ajudou"

"Por ser um curso da área da saúde e adora trabalhar com a saúde"

"Primeiro escolheu a área da saúde e depois começou a ler sobre a profissão e se identificou, escolhendo nutrição"

"Gosta da área da saúde e das informações sobre alimentação e a relação desta com a qualidade de vida"

"Pois já fez muitas dietas e sabe a dificuldade que é para se conseguir emagrecer e pretende ajudar as pessoas com essa dificuldade"

"Tem interesse na área e gostaria de trabalhar em hospital ou na área de esporte"

"Para poder ter uma alimentação adequada e para ensinar as pessoas sobre isso. Para se ter uma higiene e preparação melhor"

"Para melhorar a qualidade de vida das pessoas através da alimentação"

"Para melhorar a sua condição de vida pois se alimenta muito mal foi um curso que a ajudou tanto nas matérias como no mercado de trabalho"

"Sempre quis atuar na área da saúde. Adora mexer com os alimentos, saber como são feitos e suas funções"

"Gosta de saber como os alimentos são preparados e saber como nós devemos nos alimentar"

"Ter sido obesa na infância. Presença de restaurante na família e surgimento de estudos que relacionam nutrição e câncer, trazendo uma concepção de que os alimentos possuem papel fundamental na vida"

"Sempre se interessou pela alimentação, dietas, receitas. Porque o pai é proprietário de um restaurante"

"Saber sobre a composição dos alimentos e o valor calórico dos alimentos"

"Se interessa pelas calorias, nutrientes, vitaminas e achou interessante se aprofundar no assunto"