

# Perfil Antropométrico e de Consumo Alimentar dos Funcionários da Coordenadoria de Informática da Unijuí<sup>1</sup>

Adriane Cervi<sup>2</sup>, Ana Paula Von Muhlen<sup>2</sup>, Carla Agostini<sup>2</sup>,  
Francieli Mari<sup>2</sup>, Mariling Kogler<sup>2</sup>,  
Maristela B. Busnello<sup>3</sup>, Gicelda Degregori<sup>3</sup>

## Resumo

---

*Introdução:* foi realizado estudo para avaliar o perfil antropométrico e o consumo alimentar habitual dos funcionários da Coordenadoria da Informática da Unijuí – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí; RS, Brasil). *Material e Método:* o consumo alimentar foi avaliado através do método de história alimentar. Realizou-se também as medidas antropométricas (peso, estatura, perímetro do pulso, prega cutânea tricipital e circunferência da cintura e quadril) para avaliar seu estado nutricional. Foram investigados 27 indivíduos entre 18 a 45 anos de idade, de ambos os sexos, realizando a classificação do estado nutricional (índice de massa corporal, percentual de tecido adiposo, relação cintura quadril e adequação do peso conforme compleição física), consumo médio de nutrientes e avaliação do índice de qualidade de alimentos (IQA). *Resultados:* entre os indivíduos

---

<sup>1</sup> Trabalho de conclusão do componente curricular Estágio em Nutrição Aplicada I do curso de Nutrição da Unijuí.

<sup>2</sup> Acadêmicas do sétimo semestre do Curso de Nutrição da Unijuí.

<sup>3</sup> Nutricionistas e docentes do Curso de Nutrição, Departamento de Ciências da Saúde da Unijuí.

houve maior prevalência de eutrofia, dieta hipocalórica, com excesso de proteína e lipídios e deficiência de carboidratos. Entre os demais nutrientes o cálcio e o ferro permaneceram deficientes e a vitamina A e C mantiveram-se adequadas. De acordo com o questionário de frequência houve uma grande diversidade no consumo e frequência de alimentos, fato este, que não garantiu neste estudo a qualidade da dieta. *Conclusão:* a dieta analisada indica um alto risco para doenças crônico-degenerativas devido ao um alto consumo de lipídios, portanto, é uma dieta de baixa qualidade.

**Palavras-chave:** inquérito nutricional, estado nutricional, antropometria, consumo alimentar.

### **Anthropometric Profile and Alimentary Consumption of the Employees of the Coordenadoria de Informática de Unijuí**

---

**Abstract:** *Introduction:* this study was carried out to evaluate anthropometric profile and alimentary consumption of the employees of the Coordenadoria de Informática da UNIJUÍ – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí; RS, Brasil). *Material and methods:* the alimentary consumption was evaluated by the method of alimentary history. The study involved also antropometric measures (weight, height, perimeter of the pulse, triceps skinfold and circumference of the waist and hip) to evaluate nutritional status. Were investigated 27 individuals between 18 and 45 years of age, of both sexes, carrying out the evolution of nutritional status (index of corporal mass, percentual of adipose tissue, waist hip relation and adequacy of the weight body), average consumption of nutrients and index of food quality (IFQ). *Results:* between the individuals, greater prevalence of eutrofia, hypocaloric diet, with excess of protein and lipids and deficiency of carbohydrates. Where observed the nutrient calcium and the iron remained deficient and the vitamin and the C been remained adequate. In accordance with the frequency questionnaire a great diversity in the consumption and frequency of foods was observed; this fact did not guarantee the quality of the diet in this study. *Conclusion:* The analyzed diet indicates a high risk for degenerative chronic illnesses, due to high consumption of lipids, and therefore, a diet of low quality.

**Keywords:** nutritional surveys, nutritional status, anthropometry, food consumption.

## Introdução

Nos últimos anos houve uma significativa alteração no padrão alimentar da população em geral, acarretando assim, diversos problemas, destacando-se como as mais graves as doenças crônico-degenerativas (Mahan, 1998).

“O estado nutricional de populações resulta da interação dos fatores ambientais, sociais, econômicos, culturais e demográficos. A inter-relação destes fatores se traduz através da disponibilidade de alimentos, do consumo e utilização biológica destes” (Gouveia, p. 138, 1990).

A nutrição é um fator importante na etiologia e no tratamento de muitas causas de morte e incapacidades na sociedade contemporânea. A doença aterosclerótica vascular, a obesidade, a hipertensão, a anemia, osteoporose, o diabetes e o câncer são doenças comuns nas quais a nutrição está significativamente envolvida (Mahan, 1998). Apesar dessa evidência a relação entre dieta e doença é pouco entendida, não havendo conhecimento suficiente para permitir a formulação de recomendações dietéticas que sejam capazes de proteger totalmente os indivíduos contra as doenças referidas (Lee et al., citado por Cintra et al., 1997).

As técnicas apropriadas de avaliação detectam a deficiência nutricional nos estágios iniciais do desenvolvimento para que a ingestão dietética possa ser melhorada através de apoio e aconselhamento nutricional antes que uma lesão mais severa apareça (Mahan, 1998).

“Idealmente todas as pessoas deveriam ter avaliações do estado nutricional durante todo o ciclo de vida, assim como durante as doenças. A avaliação nutricional determina o estado nutricional através da análise da história clínica, dietética e social, dados antropométricos (estatura, peso, padrões de peso, circunferências, pregas cutâneas e outros), dados bioquímicos e interações de drogas-nutrientes. As conclusões são usadas para desenvolver planos de cuidado da saúde em um estabelecimento hospitalar ou em casa” (op. cit. p 372-393).

Segundo este mesmo autor, através da avaliação dietética é possível identificar grupos populacionais de alto risco, elaborar programas de intervenção nutricional e monitorar o sucesso da relação custo-benefício desses programas. Além disso, dados sobre a ingestão alimentar são necessários para prever a adequação dos suprimentos alimentares, monitorar, estimar exposição aos contaminantes e determinar grupos que estariam de acordo com os padrões dietéticos.

Segundo Key (citado por Velasques-Meléndez, 1997), numerosas pesquisas têm sido publicadas sobre a ingestão de micronutrientes, motivadas pelos resultados de alguns estudos epidemiológicos, de variados delineamentos, sugerindo a existência de uma relação de vitaminas e minerais, e doenças cardiovasculares e câncer.

Apesar da controvérsia nos resultados de pesquisa sobre o consumo de vitaminas e o risco de doenças cardiovasculares, alguns estudos sugerem que o consumo de vitaminas antioxidantes pode prevenir o desenvolvimento da aterosclerose e diminuir o risco de mortalidade por doenças cardiovasculares (Riemersma, citado por Velasques-Meléndez, 1997).

Inquéritos epidemiológicos têm mostrado relação entre alto consumo de frutas e hortaliças e baixa incidência de câncer em populações. Existem evidências consistentes de que baixos níveis plasmáticos de carotenóides estão associados ao aumento de risco de câncer de pulmão (Connet et al., citado por Velásques-Meléndez, 1997).

Nos últimos anos, o padrão de consumo alimentar na população urbana brasileira tem sofrido mudanças significativas principalmente no que se refere ao aumento relativo no consumo de lipídeos e diminuição percentual no consumo de carboidratos sem haver modificações no consumo de proteínas (Monteiro, 1995).

Um estudo desenvolvido na área metropolitana de São Paulo, município de Cotia, mostrou altas proporções de indivíduos com consumo de calorias provenientes das gorduras acima de 30% do valor calórico total, evidenciando a possibilidade de a dieta ser fator de ris-

co para o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas. Por outro lado, existem poucos estudos em nível nacional, identificando situações alimentares e nutricionais de populações, principalmente no que se refere ao consumo de micronutrientes (Martins, citado por Velásques-Melendéz, 1997).

O estudo buscou avaliar o perfil antropométrico e o consumo alimentar habitual dos funcionários da Coordenadoria de Informática da Unijuí. Tais informações possibilitam determinar o estado nutricional dessa população e a elaboração e implantação de programas de educação em saúde que priorizem a educação alimentar e adoção de hábitos alimentares e de vida saudáveis.

## **Material e Métodos**

Participaram do estudo o grupo de funcionários da Coordenadoria de Informática da Unijuí, composto por 29 indivíduos, dos quais 27 foram investigados. Dentre eles três eram mulheres e 24 homens, com faixa etária de 18 a 45 anos de idade.

Os dados foram obtidos através de uma única entrevista realizada entre os dias 12 e 23 de março de 2001.

Para avaliar o estado nutricional atual do grupo em estudo, utilizamos as seguintes medidas antropométricas: massa corporal, estatura, prega cutânea triçiptal – média de três medidas, circunferência da cintura e do quadril e perímetro do pulso. As técnicas usadas para a tomada das medidas antropométricas foram as descritas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), 1995. Esses valores, obtidos nas avaliações, foram utilizados para classificar o estado nutricional segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de 1995 e 1997; cálculo da Compleição Óssea através das tabelas Norte-Americanas da Metropolitan Life Insurance – adequação do peso para estatura segundo a compleição óssea; ava-

liação do estado de gordura tendo como padrão de referência Frisancho (1993) e a relação cintura quadril, segundo WHO (1998). Essas classificações levam em consideração as variáveis sexo e idade.

Para a interpretação do cálculo de compleição óssea, utilizou-se a seguinte classificação: subnutrição  $\leq 80\%$  de adequação; eutrofia  $\geq 80\%$  e  $\leq 110\%$ ; sobrepeso  $\geq 110\%$  e  $\leq 120\%$  e obesidade  $\geq$  que  $120\%$ . Em relação à avaliação do estado de gordura, utilizou-se os seguintes percentis:  $\leq 5,0$  – magro; de  $5,1$  a  $15,0$  – abaixo da média; de  $15,1$  a  $75,0$  – média; de  $75,1$  a  $85,0$  – acima da média e  $85,1$  a  $100,0$  – excesso de gordura. A relação de cintura-quadril maior que  $1,0$  para homens e  $0,8$  para mulheres foi considerada como fator de risco aumentado para doenças cardiovasculares.

Para a avaliação antropométrica utilizou-se uma balança, da marca Filizzola com capacidade máxima de  $150$  Kg, variando de  $10$  em  $10$  Kg, com divisões de  $100$ g, calibrador de prega cutânea de marca Cescorf com variação de  $0$  a  $60$  milímetros, fita métrica com variação de  $0,1$  centímetros, prumo de marca Famastil e esquadro.

O consumo alimentar habitual foi obtido através de história alimentar, que compõe-se da aplicação das técnicas: recordatório de  $24$  horas, registros alimentares de  $3$  dias e questionário de frequência de consumo de alimentar. Buscou-se identificar a ingestão de calorias, gorduras, proteínas, carboidratos, ferro, cálcio, vitaminas A e C.

O recordatório referia-se ao consumo alimentar das  $24$  horas anteriores à entrevista, e os registros alimentares referiam-se ao consumo de três dias, alternados ou consecutivos, ficando esta escolha a critério de cada entrevistado.

A lista de alimentos do questionário de frequência de consumo alimentar era composta de  $44$  itens, cuja frequência de consumo foi dividida em: diário, semanal (uma vez na semana; duas a três vezes por semana e quatro ou mais vezes por semana), quinzenal, mensal, raramente e nunca.

Para posterior análise dos dados utilizou-se os “Softwares” Virtual Nutri, para cômputo de energia e nutrientes do recordatório de 24 horas e registros alimentares, além do EPIINFO versão 6.04, para análise de dados antropométricos, do questionário de frequência de consumo alimentar e classificação de energia e nutrientes encontrados no Virtual Nutri.

Complementando a interpretação dos dados de consumo alimentar disponibilizados pelos “Softwares” utilizou-se como parâmetros de referência as recomendações da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN, 1990). Considerou-se para a adequação do consumo de proteínas 8 a 10% do valor calórico total da dieta, lipídios 20 a 25% e carboidratos 60 a 70%, sendo que os valores inferiores a estes foram classificados como deficiência e acima como excesso.

Para observar a adequação de energia utilizou-se os parâmetros da Recommended Dietary Allowances – RDA, 1989. Considerou-se valores menores que 90% consumo deficiente, entre 90 a 110% adequado e acima de 110% excesso.

Para análise dos micronutrientes – cálcio, ferro, vitaminas A e C – adotou-se o Índice de Qualidade de Alimentos (IQA) (Sorensen e Hansen, citado por Velásques-Melendéz,1997) que expressa a relação entre o conteúdo de um nutriente específico no alimento, ou dieta, e as recomendações nutricionais para esse nutriente em 1000 calorias.

$$\text{IQA} = \frac{\text{Quantidade de Nutriente por 1000 Calorias de Dieta}}{\text{Recomendações Diárias do Nutriente por 1000 Calorias}}$$

Recomendações Diárias do Nutriente por 1000 Calorias

As quantidades recomendadas de vitaminas e minerais por 1000 calorias foram as seguintes: 300mg para vitamina A, 25mg para vitamina C, 6,7mg para o ferro e 500mg para o cálcio. Estão baseados nas recomendações nutricionais para América Latina (1988), (Bengoa e col., citado por Velásques-Melendéz,1997).

Segundo Velásques-Melendéz, (1997), o IQA igual ou maior a 1,0 indica que a dieta satisfaz as recomendações nutricionais para esses nutrientes, desde que as necessidades energéticas sejam aten-

didadas. Inversamente, IQA menor que 1,0 indica inadequação dos nutrientes e possível necessidade de suplementação desse princípio nutritivo.

## Resultados

No grupo em estudo, todos os indivíduos responderam o questionário, sendo que um deles não respondeu os registros alimentares.

A idade média dos indivíduos foi de 26,7 anos. A média da massa corpórea foi de 75,2 Kg e da estatura foi de 1,76m.

Obteve-se no grupo estudado, entre os entrevistados, um valor mínimo do Índice de Massa Corporal (IMC) de 18,7 Kg/m<sup>2</sup> e um valor máximo de 30,3 Kg/m<sup>2</sup>. Classificou-se o estado nutricional segundo o IMC, observando-se 66,7% de indivíduos eutróficos; 29,6% em pré-obesidade e 3,7% em obesidade de classificação grau I .

De acordo com o Índice de Compleição Óssea da Metropolitan Life Insurance, a média encontrada para o perímetro do pulso, foi de 17,2cm. Obteve-se, entre os funcionários estudados, a seguinte classificação de adequação do peso para estatura segundo compleição óssea: 18,5% de indivíduos eutróficos ; 40,7% de indivíduos em sobrepeso e 40,7% em obesidade.

Para a Prega Cutânea Triçiptal – PCT, o valor médio encontrado foi de 18,23 mm. Observando-se o estado de gordura segundo a classificação da PCT 3,7% encontrou-se abaixo da média, 63% permaneceram na média, 22,2% acima da média, 11,11% com excesso de gordura.

Conforme a classificação cintura/quadril, a média da cintura foi de 85,2 cm e do quadril 103,8 cm. De acordo com a classificação de risco para doenças crônico-degenerativas os dados da relação cintura/quadril não apresentaram risco para nenhum indivíduo, ou seja, houve 100% de adequação. A média dos valores deste índice ficou em 0,81 cm, tendo como limite os valores 0,71 cm (valor mínimo) e 0,90 cm (valor máximo).



Os participantes do estudo realizavam em média 4,4 refeições/dia, sendo que o mínimo foi de duas e o máximo foi de sete refeições/dia.

Em relação as informações sobre a ingestão calórica proveniente dos registros alimentares e do recordatório de 24 horas a maioria dos indivíduos consumiram uma quantidade de calorias inferiores ao recomendado, com uma média de 2286,68 Kcal para o registro alimentar e 2188,6 Kcal para o recordatório de 24 horas, conforme Tabela 1.

*Tabela 1* – Distribuição da frequência e percentual da ingestão calórica segundo média dos registros alimentares e do recordatório de 24 horas. Ijuí, 2001.

Classificação	Registro Alimentar		Recordatório de 24 horas	
	Freq	%	Freq	%
Abaixo	22	84,6	20	74,1
Normal	1	3,8	5	18,5
Excesso	3	11,5	2	7,4
Total	26	100 %	27	100%

*Fonte: Pesquisa de campo, março 2001.*

Observou-se através das informações obtidas no registro alimentar e no recordatório um excesso na ingestão de gorduras e proteínas e uma deficiência no consumo de glicídios. Com relação aos registros alimentares obteve-se como média de ingestão de glicídios de 49% das calorias ingeridas, 18,82% para as proteínas e 32,38% para as gorduras. De acordo com o recordatório verificou-se que foram ingeridas 48,85% das calorias sob a forma de glicídios, 16,67% como proteína e 35,11% na forma de gordura, conforme mostra a Tabela 2.

**Tabela 2** – Distribuição da freqüência e do percentual do consumo dos macronutrientes encontrados nos registros alimentares e no recordatório de 24 horas. Ijuí, 2001.

Classificação	Registro Alimentar						Recordatório de 24 horas					
	Glicídios		Proteínas		Lipídios		Glicídios		Proteínas		Lipídios	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Deficiência	25	96,2	-	-	1	3,8	24	88,9	1	3,7	-	-
Normal	1	3,8	-	-	3	11,5	2	7,4	2	7,4	5	18,5
Excesso	-	-	26	100	22	84,5	1	3,7	27	88,9	22	88,5
TOTAL	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100

Fonte: Pesquisa de campo, março 2001.

Analisando a ingestão de cálcio e ferro dos registros alimentares e do recordatório de 24 horas de acordo com o Índice de Qualidade Alimentar (IQA), verificou-se que estes nutrientes permanecem inadequados em relação às recomendações nutricionais para a América Latina, 1998 conforme Bengoa et al., citado por Velásques-Meléndez, (1997). Com relação ao cálcio obteve-se uma média de 967 mg para as calorias totais da dieta no registro alimentar e 556,1 mg no recordatório de 24 horas. O ferro ficou com a média de 14,92 mg para as calorias totais da dieta no registro alimentar e 12,05 mg no recordatório de 24 horas, conforme a Tabela 3.

**Tabela 3** – Distribuição da freqüência e do percentual do consumo de cálcio e ferro nos registros alimentares e no recordatório de 24 horas de acordo com o IQA. Ijuí, 2001.

Classificação	Registro Alimentar				Recordatório de 24 horas			
	Cálcio		Ferro		Cálcio		Ferro	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Adequado	5	19,2	12	46,2	3	11,1	10	37,0
Inadequado	21	80,8	14	53,8	24	88,9	17	63,0
Total	26	100	26	100	27	100	27	100

Fonte: Pesquisa de campo, março 2001.

Observando os valores da ingestão de vitamina C e da vitamina A de acordo com os registros alimentares e recordatório de 24 horas conforme o IQA, verificou-se que estes nutrientes não apresentaram diferenças significativas. A vitamina A obteve uma média de 926,19 mg em relação às calorias totais do registro alimentar e 1050,74 mg no recordatório de 24 horas. A vitamina C permaneceu com uma média de 235,38 mg em relação às calorias totais do registro alimentar e 97,81 mg no recordatório de 24 horas, conforme Tabela 4.

*Tabela 4* – Distribuição da frequência e do percentual do consumo de vitamina A e vitamina C nos registros alimentares e recordatório de 24 horas de acordo com IQA. Ijuí, 2001.

Classif.	Registro alimentar				Recordatório de 24 horas			
	Vitamina A		Vitamina C		Vitamina A		Vitamina C	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Adequado	15	57,7	19	73,7	13	48,1	15	55,6
Inadequado	11	42,3	7	26,9	14	51,9	12	44,4
Total	26	100	26	100	27	100	27	100

*Fonte: Pesquisa de campo, março 2001.*

De acordo com o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar os alimentos que tiveram maior frequência de consumo diário foram o feijão, arroz, queijo, refrigerante, pão, margarina e o óleo. Entre as hortaliças o consumo diário mais significativo foi para a alface e o tomate; nas frutas destaca-se a maçã, banana e a laranja sendo consumidas diariamente. Em relação as carnes, as mais referidas foram as carnes de frango e de boi com uma frequência de duas a três vezes por semana, seguida da carne suína consumida uma vez por semana. Verificou-se entre os participantes do estudo um raro consumo de peixes.

A maior parte dos indivíduos consome frituras numa frequência de uma vez por semana, porém ressalta-se que a banha não é consumida pela maior parte dos entrevistados, conforme Quadro 1.

Durante a pesquisa investigou-se sobre o consumo de leite, sendo 11,1% (3) dos entrevistados referiram que não consomem leite e 88,0% (24) consomem. Verificou-se também que o leite integral foi o tipo mais consumido por 51,9% (14) indivíduos.

**Quadro 1** – Distribuição da frequência e percentual da frequência do consumo de alimentos (QFCA). Ijuí, 2001.

Consumo	Diário		Sem. 1 vez		Sem. 2-3 vez.		Sem. + 4 vez.		Quinzenal		Mensal		Raramente		Nunca		
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	
Feijão	9	33,3	6	22,2	10	37	–	–	1	3,7	–	–	1	3,7	–	–	
Arroz	20	74	2	7,4	3	11,1	1	3,7	–	–	–	–	1	3,7	–	–	
Bat. ing	1	3,7	11	40,7	10	37	–	–	3	11,1	1	3,7	1	3,7	–	–	
Bat. doc	–	–	3	11,1	2	7,4	–	–	8	29,6	2	7,4	8	29,6	4	14,8	
Mandioca	–	–	6	22,2	3	11,1	2	7,4	4	24,8	6	22,2	6	22,2	–	–	
Lentilha	–	–	2	7,4	1	3,7	–	–	3	11,1	8	29,6	12	44,4	1	3,7	
Massa	3	11,1	12	44,4	9	33,3	1	3,7	–	–	2	7,4	1	3,7	1	3,7	
Polenta	1	3,7	6	22,2	2	7,4	–	–	8	29,6	5	18,5	4	14,8	1	3,7	
Carne boi	9	33,3	2	7,4	11	40,7	5	18,5	–	–	–	–	–	–	–	–	
Frango	4	14,8	5	18,5	16	59,3	2	7,4	–	–	–	–	–	–	–	–	
Suína	–	–	11	40,7	1	3,7	1	3,7	4	14,8	3	11,1	4	14,8	3	11,1	
Peixe	1	3,7	7	25,9	2	7,4	–	–	5	18,5	3	11,1	8	29,6	1	3,7	
Alface	8	29,6	6	22,2	5	18,5	2	7,4	1	3,7	1	3,7	3	11,1	1	3,7	
Repolho	4	14,8	9	33,3	2	7,4	1	3,7	5	18,5	1	3,7	2	7,4	3	11,1	
Pepino	5	18,5	6	22,2	3	11,1	3	11,1	1	3,7	2	7,4	5	18,5	2	7,4	
Cenoura	3	11,1	7	25,9	4	14,8	–	–	6	22,2	–	–	5	18,5	2	7,4	
Vagem	2	7,4	1	3,7	2	7,4	1	3,7	1	3,7	4	14,8	5	18,5	11	40,7	
Beterraba	2	7,4	7	25,9	5	18,5	–	–	2	7,4	2	7,4	4	14,8	5	18,5	
Tomate	12	44,4	4	14,8	6	22,2	1	3,7	1	3,7	1	3,7	1	3,7	1	3,7	
Maçã	4	14,8	7	25,9	7	25,9	1	3,7	5	18,5	1	3,7	2	7,4	–	–	
Banana	4	14,8	8	29,6	8	29,6	–	–	3	11,1	2	7,4	2	7,4	–	–	
Laranja	4	14,8	3	11,1	5	18,5	1	3,7	5	18,5	4	14,8	5	18,5	–	–	
Mamão	2	7,4	6	22,2	6	22,2	–	–	3	11,1	3	11,1	6	22,2	1	3,7	
Queijo	18	66,6	3	11,1	3	11,1	1	3,7	1	3,7	1	3,7	–	–	–	–	
logurte	4	14,8	6	22,2	6	22,2	–	–	1	3,7	2	7,4	5	18,5	3	11,1	
Pão	24	88,9	–	–	2	7,4	1	3,7	–	–	–	–	–	–	–	–	
Bol. salgad	3	11,1	4	14,8	5	18,5	1	3,7	2	7,4	2	7,4	8	29,6	2	7,4	
Bol. doce	3	11,1	4	14,8	4	14,8	–	–	3	11,1	2	7,4	6	22,2	5	18,5	
Bol. caseir	–	–	1	3,7	1	3,7	–	–	3	11,1	3	11,1	13	47,4	6	22,2	
Ovos	3	11,1	5	18,5	5	18,5	1	3,7	3	11,1	2	7,4	7	25,9	1	3,7	
Margarina	13	48,1	3	11,1	2	7,4	1	3,7	1	3,7	1	3,7	1	3,7	5	18,5	
Nata	–	–	3	11,1	–	–	–	–	3	11,1	4	14,8	11	40,7	6	22,2	
Óleo	25	2,6	–	–	1	3,7	–	–	–	–	1	3,7	–	–	–	–	
Banha	2	7,4	1	3,7	–	–	–	–	–	–	1	3,7	7	25,9	16	59,3	
Chimia/gel	4	14,8	2	7,4	7	25,9	–	–	4	14,8	2	7,4	3	11,1	5	18,5	
Água	25	92,6	2	7,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Sucos	16	9,3	4	14,8	3	11,1	2	7,4	–	–	1	3,7	1	3,7	–	–	
Refrig.	9	3,3	6	22,2	5	18,5	3	11,1	1	3,7	–	–	3	11,1	–	–	
Café	14	51,9	1	3,7	4	14,8	–	–	3	11,1	–	–	4	14,8	1	3,7	
Beb. alcóol	3,7	1	48,1	5	18,5	–	–	2	7,4	2	7,4	2	7,4	2	7,4	2	7,4
Chá	7	25,9	–	–	3	11,1	–	–	–	–	3	11,1	8	29,6	6	22,2	
Frituras	4	14,8	9	33,3	8	29,6	2	7,4	1	3,7	1	3,7	1	3,7	1	3,7	

De acordo com a avaliação do consumo de produtos integrais 44,4% (12) dos entrevistados não consomem este tipo de alimento e 55,65% (15) fazem uso destes. Os alimentos integrais mais consumidos são o pão com 22,2%, seguido de cereais matinais 7,4%, aveia e bolacha com 3,7%.

## **Discussão e Conclusão**

Existem diversas metodologias de inquérito alimentar para quantificar o consumo de nutrientes de indivíduos e de comunidades, tendo cada um deles, vantagens e desvantagens. A quantificação de nutrientes da dieta habitual através da história alimentar é uma opção razoável na avaliação da dieta em estudos epidemiológicos, apesar de suas reconhecidas limitações (Herbert e Miller, citado por Cintra, 1997). Este método permite detectar o consumo pregresso de alimentos, em um período de tempo, com quantificação dos tamanhos das porções consumidas e não somente a ingestão atual dos alimentos, mostrando-se de ampla utilidade em pesquisas sobre efeitos da dieta a longo prazo no estado de saúde (Zulkifli e Yu citado por Velasques-Meléndez, 1992).

A ingestão alimentar inadequada associada a inatividade física e, levando-se em consideração os fatores genéticos irão influenciar diretamente na estrutura corporal de cada indivíduo (Mahan, 1998).

Verificou-se que a maioria da população em estudo (66,7%) encontra-se eutrófico, de acordo com o Índice de Massa Corporal proposto pela OMS 1995 e 1997. Através do Índice da Compleição Óssea constatou-se que 40,7% dos indivíduos foram classificados como sobrepeso e 40,7% já em estado de obesidade.

De acordo com a classificação da prega cutânea a maioria dos indivíduos (63%) permaneceu dentro dos parâmetros considerados normais.

Conforme a classificação da relação cintura/quadril, nenhum indivíduo apresentou fator de risco para doenças cardiovasculares.

De acordo com esses dados, verifica-se que há uma diferença de resultados entre os diversos métodos de avaliação antropométrica utilizados nesta pesquisa, portanto é válido e recomendável utilizar vários métodos a fim de chegar a um resultado mais preciso sobre o real estado nutricional de uma população.

Constatou-se que a média de refeições diárias foi de 4,44 refeições/dia. Esse valor é considerado aceitável, já que o mínimo recomendado é três refeições/dia. Observou-se, porém que a qualidade dessas refeições está prejudicada por um baixo consumo de calorias e carboidratos e um excesso no consumo de proteínas e lipídeos.

Segundo Dutra-de-Oliveira (2000), o alto teor de lipídeos encontrado nas dietas principalmente se provenientes de origem animal poderão ocasionar também um aumento do colesterol sérico o que é considerado um fator de risco importante no desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Verificou-se que o percentual de carboidratos apresenta-se abaixo do recomendado, e o aporte protéico elevado. De acordo com Dutra-de-Oliveira (2000), as proteínas poderão estar sendo utilizadas para a produção de energia, desviando sua função nobre de síntese tecidual, ocasionando sobrecarga renal e acúmulo de compostos nitrogenados.

Logo sugere-se que uma dieta equilibrada nesses nutrientes, que garanta um aporte calórico adequado as necessidades individuais e um consumo adequado de fibras, com uma maior ingestão de produtos integrais (cereais, vegetais e frutas), já que constatou-se um baixo consumo destes na população em estudo, levaria a uma maior qualidade de vida, prevenindo possíveis doenças crônico-degenerativas. Pois sabe-se que o aumento da gordura da dieta e um baixo consumo de fibras podem estar relacionados ao surgimento de doenças cardiovasculares (Augusto, 1989).

Na população brasileira vem ocorrendo modificações no padrão alimentar, transição nutricional, que determinam tendência generalizada de menor contribuição dos carboidratos no consumo calórico total e sua substituição por gordura, principalmente de origem vegetal. O consumo de gordura vem ultrapassando o limite máximo recomendado pela OMS. Mudanças demográficas, sócio-econômicas e epidemiológicas tem levado à transição nutricional. Essas mudanças na dieta, acompanhadas de um estilo de vida sedentário contribuem para o aumento das doenças não transmissíveis, ou seja, as crônico-degenerativas (Monteiro, 1995).

É de grande importância do ponto de vista da saúde os valores obtidos para cálcio e ferro que permaneceram inadequados tanto nos registros alimentares quanto no recordatório de 24 horas.

O cálcio é um nutriente de grande importância, pois está associado corretamente na formação e manutenção de ossos e dentes. A ligação entre o cálcio e a mineralização óssea é, durante toda a vida evidenciada na tentativa de se prevenir a osteoporose, além disso, desempenha inúmeras funções reguladoras no processo bioquímico corpóreo, portanto sugere-se que um aumento na ingestão desse mineral seja recomendada para a população em estudo (Dutra-de-Oliveira, 2000).

A carência de ferro apresentada nas dietas dos indivíduos em estudo é preocupante, pois o ferro exerce importantes funções como elemento estrutural do grupo heme da hemoglobina, proteína responsável pelo transporte de oxigênio e do gás carbônico no sangue, além disso, funciona como cofator em diversas enzimas não-heme, necessário para o funcionamento adequado das células e também importante em vários processos metabólicos (op. cit.).

Um fator importante encontrado nesse grupo é que a ingestão de vitamina A e C, na maioria dos indivíduos, estão com suas necessidades diárias supridas.

A principal e mais conhecida função da vitamina A é participar do processo visual, embora atue, também, na manutenção da pele e das mucosas, bem como no crescimento e reprodução. Mais recentemente estudos epidemiológicos tem tentado associar os baixos níveis dietéticos de vitamina A com o risco de desenvolvimento de alguns tipos de câncer. Porém o papel da vitamina A, na etiologia dessa doença deverá merecer, por algum tempo estudos aprofundados, para tentar diferenciar os efeitos da própria vitamina daqueles causados pelos carotenóides em geral, pois parece independer de sua função pró-vitamina (op. cit.).

Em relação à vitamina C, sabe-se que ela é um potente antioxidante, fortalecendo o sistema imunológico, combatendo os radicais livres, aumentando a absorção de ferro, trazendo assim benefícios para este grupo já que a ingestão desse nutriente está inadequada. Levando em conta que o consumo médio de gordura está acima do recomendado, sendo um importante fator de risco para a aterosclerose e doenças cardiovasculares, o consumo adequado de vitamina C é um fator negativo para o desenvolvimento dessas patologias já que ela impede a oxidação do LDL – colesterol e com isso a sua deposição nas artérias (Augusto, 1989).

Referente ao questionário de frequência de consumo dos alimentos, representado no quadro 1, observa-se que houve um consumo diversificado de alimentos, levando-se em consideração o fator econômico dos indivíduos estudados. Entretanto, o mesmo não pode ser dito em relação as características qualitativas da dieta que estão inadequadas, havendo um declínio na participação de carboidratos na dieta o qual é compensado, em partes, pelo aumento na oferta de proteínas e lipídios.

O consumo de leite está adequado no que se refere à frequência de sua ingestão pois, 88,9% ingerem este alimento, sendo que o tipo mais citado foi o integral com 51,9%, podendo este ser um dos fatores do alto percentual de gordura encontrada nas dietas.



Este estudo sugere um alerta para a necessidade de uma dieta equilibrada em todos os nutrientes, podendo ser através de programas contínuos de Educação Nutricional realizados pelos acadêmicos do curso de nutrição.

## Bibliografia

AUGUSTO, A. L. P. et al. *Terapia nutricional*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1993. 293p.

CINTRA, Isa de Pádua et al. *Métodos de inquéritos dietéticos*. Cadernos de Nutrição, Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição. São Paulo, v.13, p.11-23. 1997.

DEAN, A. G., et al. *Epi Info, version 6.04: a word processing database, and statistics program for epidemiology on microcomputers*. Centers of Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, U.S.A, 1994.

DUTRA-de-OLIVEIRA J. E.; MARCHINI, J. S. *Ciências nutricionais*. São Paulo: Sarvier, 1998.

FRISANCHO, A. R. *Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status*. University of Michigan Press; 1993.

GOUVEIA, Enilda Lins. da Cruz. *Nutrição saúde & comunidade*. Revinter, 1990.

GRASSI, Alcindo; BATEZINI, Eunires da Silva. Série educação: *Metodologia da pesquisa*. Ijuí: Unijuí – Sedigraf, n. 28, 1996. 48p.

MAHAN, Kathleen L.; ARLIN, Marian T. Krause. *Alimentos nutrição & dietoterapia*. 9.ed. São Paulo: Roca, 1998.

METROPOLITAN LIFE INSURANCE. *Tabelas Norte-Americanas da Companhia Seguradora*.

MONTEIRO, Carlos Augusto. *Velhos e novos males da saúde no Brasil*. Evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec, 1995.

NAVES, Maria M.V. *Introdução à pesquisa e informação científica aplicada à nutrição*. Revista de Nutrição, Campinas, v.11, n.1, p.15-36, jan/jun. 1998.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, OMS. *El estado físico: uso e interpretación de la antropometría*. Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Série de Informes Técnicos – 854. Ginebra, 1995.

PHILIPPI, S. T.; SZARFARC, S. C.; LATTERZA, A. R. *Virtual nutri* (Software), versão 1.0 for windows. Departamento de Nutrição/Faculdade de Saúde Pública/U.S.P. São Paulo, 1996.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (SBAN). *Aplicações das recomendações nutricionais adaptadas à população brasileira*. Ribeirão Preto: Legis Suma Ltda, 1990.

VELÁSQUES-MELÉNDEZ, Gustavo et al. Consumo alimentar de vitaminas e minerais em adultos residentes em área metropolitana de São Paulo, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.31, n.2, p.157-162, abril. 1997.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, 3-5 June, 1997. WHO Geneva, 1998.

Contato com o autor: [ani@detec.unijui.tche.br](mailto:ani@detec.unijui.tche.br)