

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE NUTRIÇÃO

RENATA GREICY MOTA DA FONSECA

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE FIBRA DIETÉTICA NA ALIMENTAÇÃO
DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE
PARTICULAR DE NATAL/RN**

NATAL/RN
2012

RENATA GREICY MOTA DA FONSECA

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE FIBRA DIETÉTICA NA ALIMENTAÇÃO
DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE
PARTICULAR DE NATAL/RN**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Nutrição do
Centro Universitário do Rio Grande do
Norte como requisito final para obtenção
do título de nutricionista.

Orientadora: Prof^a (Msc.) Érika
Alessandra Melo Costa

NATAL/RN
2012

Catálogo na Publicação – Biblioteca do UNI-RN
Setor de Processos Técnicos

Fonseca, Renata Greicy Mota da.

Avaliação do consumo de fibra dietética na alimentação de estudantes do curso de nutrição de uma universidade particular de Natal/RN / Renata Greicy Mota da Fonseca. – Natal, 2012.

34 f.

Orientador: Prof^a. Érika Alessandra Melo Costa (Msc.)

Monografia (Graduação em Nutrição) – Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

1. Nutrição – Monografia. 2. Consumo Alimentar – Monografia. 3. Fibra Dietética – Monografia. 4. Estudantes – Monografia. 5. Frequência Alimentar – Monografia. I. Costa, Érika Alessandra Melo. II. Título.

RN/UNI-RN/BC

CDU 612.39

RENATA GREICY MOTA DA FONSECA

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE FIBRA DIETÉTICA NA ALIMENTAÇÃO DE
ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE
PARTICULAR DE NATAL/RN**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Nutrição do
Centro Universitário do Rio Grande do
Norte como requisito final para obtenção
do título de nutricionista.

Aprovada em: 05/12/2012

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a MsC. Érika Alessandra Melo Costa
Orientadora

Prof. Gleidson Mendes Rebouças
Membro

Nutr. Lorena dos Santos Tinôco
Membro

*Á minha vó Maria Conceição
Á minha mãe Goretti Fonseca
E á minha tia Janainy Mota*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente á Deus, pois foi com fé nele que cheguei até aqui.

Aos meus familiares, em especial á minha vó Maria Conceição que sempre acreditou e me incentivou nos estudos.

Ao meu namorado João Paulo que esteve ao meu lado todo esse tempo me apoiando.

Aos meus amigos.

E á todos os meus professores que de alguma forma contribuíram para a minha formação tanto profissional como pessoal.

"O tempo é uma roldana. A cabeça anda para frente, desenvolve e o corpo anda para trás, desmorona. Inexplicavelmente a vida engrena."

(Marta Medeiros)

RESUMO

As fibras têm representado grande importância na refeição dos dias de hoje, por apresentarem diferentes propriedades que causam benefícios ao organismo, como controle do peso corporal e do colesterol, bom funcionamento intestinal, entre outros. Levando-se em conta a falta de informações sobre o consumo de fibras alimentares na população jovem adulta e a sua importância na prevenção de doenças, estudar a presença deste nutriente na dieta de estudantes de nutrição, tem um papel fundamental não só para verificar como eles estão lidando com as possíveis mudanças advindas com o decorrer do curso como também se estão colocando em prática os conhecimentos adquiridos sobre o assunto. Portanto, objetivou-se analisar a ingestão qualitativa de fibra alimentar na alimentação dos estudantes de nutrição do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). Foi realizado um estudo do tipo transversal através de uma pesquisa de campo, na qual foi realizada no mês de setembro de 2012 no UNI-RN. A amostra foi composta por 21 alunos de ambos os sexos da turma do terceiro ano de nutrição. Para coleta de dados foi utilizado um questionário de frequência alimentar (composto por 44 itens) dividido por grupos: cereais e tubérculos; grãos e leguminosas; legumes e verduras; frutas. O questionário qualitativo foi aplicado uma única vez. Os resultados foram determinados através da análise da frequência em que cada alimento do grupo foi consumido na última semana, podendo ser de 1 até 7 dias, ou nenhuma vez. A pesquisa foi composta por 20 estudantes do sexo feminino e apenas 1 do sexo masculino, com faixa etária de 19 a 50 anos. No grupo dos cereais e tubérculos observou-se que o pão integral e a aveia foram relatados por 24% dos estudantes como os alimentos consumidos de 4 a 7 dias na última semana, enquanto que a grande maioria (90%) disse não ter consumido o farelo de trigo nenhuma vez. No grupo de grãos e leguminosas o feijão prevaleceu quanto ao consumo e a frequência (4 a 7 dias) com 71% de preferência, e a lentilha alcançou os 100% se tratando do não consumo. O tomate e a alface foram os mais citados (43% ambos) como maior frequência no consumo entre os legumes e verduras, e o menos citado foi o espinafre (90%). Das frutas, a laranja alcançou 33% com consumo mais frequente, e a pêra foi citada por 81% dos estudantes que não a consumiram na última semana. Verificou-se de modo geral um desequilíbrio na dieta dos estudantes com baixo consumo de alimentos fontes de fibras. Para tanto, podemos concluir que o ingresso na faculdade e o decorrer do curso de nutrição, não causaram significativas mudanças na rotina alimentar dos graduandos.

Palavras-chave: Consumo alimentar. Fibra dietética. Estudantes. Questionário de frequência alimentar.

ABSTRACT

The fibers have shown great importance in today's meal, since they have different properties that cause benefits to the body such as body weight control and cholesterol, intestinal functioning, among others. Taking into account the lack of information on the consumption of dietary fiber in young adults and their importance in disease prevention, study the presence of this nutrient in the diet of nutrition students, plays a key role not only to see how they are dealing with possible changes arising in the course of the course as well as whether they are putting into practice the knowledge acquired on the subject. Therefore, the objective was to analyze the qualitative intake of dietary fiber in the diet of nutrition students of the University Center Rio Grande do Norte (UNI-RN). We conducted a cross-sectional study through a field survey, which was conducted in September 2012 at the UNI-RN. The sample consisted of 21 students of both sexes in the class of third-year nutrition. For data collection we used a food frequency questionnaire (comprising 44 items) divided by groups: cereals and tubers, grains and legumes, vegetables, fruit. The qualitative questionnaire was used only once. The results were determined by analyzing the frequency at which each food group has been consumed in the last week, may be 1 to 7 days, or once. The survey was composed of 20 female students and only 1 male, aged 19-50 years. In the group of cereals and tubers was observed that the bread and oats were reported by 24% of students consumed as foods 4-7 days last week, while the vast majority (90%) said he had not eaten the meal Wheat once. In the group of grains and legumes prevailed beans for consumption and frequency (4 to 7 days) with 71% preferably lentil and reached 100% the case of non-use. The tomato and lettuce were the most frequent (43% both) and more often in consumption among the vegetables, and the least cited was the spinach (90%). Fruit, orange consumption reached 33% with more frequent, and the pear was cited by 81% of students consumed than last week. There was generally an imbalance in the diet of students with low consumption of foods rich in fiber. Therefore, we conclude that the admission in college and during the course of nutrition, did not cause significant changes in routine feeding of undergraduates.

Keywords: Food Consumption. Dietary fiber. Students. Food frequency questionnaire.

LISTA DE GRÁFICOS E TABELA

Gráfico 1 – Caracterização da clientela segundo o gênero – Alunos de nutrição do UNI-RN.....	20
Gráfico 2 – Caracterização do consumo alimentar de Cereais e tubérculos por estudantes do 3º ano do curso de nutrição de uma instituição privada de Natal/RN.....	22
Gráfico 3 – Caracterização do consumo alimentar de Grãos e leguminosas por estudantes do 3º ano do curso de nutrição de uma instituição privada de Natal/RN.....	23
Gráfico 4 – Caracterização do consumo alimentar de Legumes e verduras por estudantes do 3º ano do curso de nutrição de uma instituição privada de Natal/RN.....	24
Gráfico 5 – Caracterização do consumo alimentar de Frutas por estudantes do 3º ano do curso de nutrição de uma instituição privada de Natal/RN.....	25
Tabela 1 – Distribuição da clientela estudada por faixa etária - Alunos de nutrição do UNI-RN.....	20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 OBJETIVOS.....	12
2.1 OBJETIVO GERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
3.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E OS BENEFÍCIOS DOS ALIMENTOS INTEGRAIS.....	13
3.2 OS BENEFÍCIOS DA FIBRA DIETÉTICA E SUAS FONTES ALIMENTARES.....	13
3.3 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E A NECESSIDADE DE FIBRAS NA DIETA.....	16
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	18
4.1 TIPO DE PESQUISA E UNIVERSO DA AMOSTRA	18
4.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	18
4.3 TRATAMENTO PARA ANÁLISE DOS DADOS	19
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA CLIENTELA ESTUDADA.....	20
5.2 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR.....	21
6 CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS	
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	
APÊNDICE B - Questionário de Frequência do Consumo Alimentar	

1 INTRODUÇÃO

A demanda por alimentos nutritivos e funcionais está crescendo consideravelmente, e, de acordo com Cardoso e Oliveira (2008) no Brasil verifica-se a importância dada para o uso destes alimentos devido aos brasileiros estarem enfrentando um avanço das doenças crônicas degenerativas, e o consumo regular destes, pode ser uma alternativa para conter o avanço de tais doenças.

As fibras dietéticas como não poderiam deixar de ser, têm representado grande importância na refeição dos dias de hoje, por apresentarem comprovadamente diferentes propriedades que causam efeitos fisiologicamente benéficos no organismo como por exemplo: controle do peso corporal, controle do colesterol, bom funcionamento intestinal, e vários outros benefícios (SALGADO, 2005).

Segundo a *Association of Official Analytical Chemists (AOAC)*, órgão americano, “fibra alimentar é a parte comestível das plantas ou análogos aos carboidratos que são resistentes à digestão e absorção pelo intestino delgado humano, com fermentação parcial ou total no intestino grosso” (CASTILHO, 2005).

A fibra alimentar (FA), considerada o principal componente de vegetais, frutas e cereais integrais, permitiu que estes alimentos pudessem ser incluídos na categoria dos alimentos funcionais, pois a sua utilização dentro de uma dieta equilibrada pode reduzir o risco de algumas doenças, como as coronarianas e certos tipos de câncer, além de agregar uma série de benefícios (*Food and Drug Administration – FDA*; 1998). A preocupação com a manutenção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tem sido associada a uma ingestão adequada de fibra alimentar por parte dos profissionais de saúde, e também por uma parcela da população atenta às informações que, já há algum tempo, vêm sendo veiculadas (GIUNTINI, 2003).

No que diz respeito a sua solubilidade em água as fibras podem ser classificadas como solúvel ou insolúvel. As fibras solúveis (FS) constituem polissacarídeos como a celulose e as hemiceluloses, que por interagirem fortemente entre si não dissolvem em água facilmente formando soluções viscosas no intestino. Já as fibras insolúveis (FI) não são fermentáveis e agem como sólidos indigeríveis com efeito na excreção fecal (ANGELIS, 2006).

Mesmo atuando no organismo de maneira diferente, as fibras devem ser consumidas através de uma alimentação balanceada e essas podem contribuir com a prevenção de problemas gastrintestinais como a constipação, já que a fração insolúvel por não ser absorvida pelo nosso organismo aumenta a quantidade de resíduos no intestino, aumentando também o bolo fecal o que facilita a movimentação intestinal (SALGADO, 2005). Além disso, vários estudos mostram que dietas ricas em fibras podem prevenir ou auxiliar no tratamento da obesidade e, a maioria dos estudos publicados indica que o consumo de fibras solúveis e insolúveis proporciona saciedade e diminui consequentemente a fome, favorecendo assim, para a prevenção e/ou redução desta doença que já é considerada o principal problema de saúde mundial (HOWARTH; SALTZMAN; ROBERTS, 2001).

Levando-se em conta a falta de informações sobre o consumo de fibras alimentares na população jovem adulta e a sua importância na prevenção de doenças, estudar os hábitos alimentares e a presença deste nutriente nas dietas de estudantes de nutrição, tem um papel fundamental não só para verificar como eles estão lidando com as possíveis mudanças advindas com o decorrer do curso como também se estão colocando em prática os conhecimentos adquiridos sobre o assunto. Portanto, a presente pesquisa analisou a ingestão deste nutriente na alimentação dos alunos estudantes de nutrição do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar qualitativamente a ingestão de fibra alimentar total na alimentação de estudantes do curso de nutrição do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer a frequência do consumo de alimentos fontes de fibra alimentar através do questionário de frequência alimentar qualitativo;
- Investigar a presença do consumo de frutas, legumes e verduras, grãos e leguminosas e cereais integrais.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E OS BENEFÍCIOS DOS ALIMENTOS INTEGRAIS

Nos últimos 20 anos as pesquisas na área da saúde apontaram os vários benefícios de uma alimentação saudável, e os alimentos integrais são um bom exemplo disso (SLAVIN; JACOBS; MARQUART, 2001). O alimento integral é aquele que foi pouco ou não-processado e que mantém em perfeitas condições o conteúdo de fibras e nutrientes. Embora não exista uma legislação que defina esse tipo de alimento, alguns especialistas defendem que para ser considerado integral, o alimento deve conter a mesma composição de quando é encontrado na natureza, ou seja, não deve apresentar redução em seu teor nutricional. Porém, um produto integral não pode ser confundido com um produto In Natura (Ministério da Saúde, 2005).

Slavin, Jacobs e Marquart (2001) afirmam que os produtos integrais são mais nutritivos do que os refinados, na medida em que contém maior quantidade de fibras, vitaminas e minerais. Afirmam ainda que, atualmente há um interesse crescente no consumo de alimentos integrais e existe um bom fundamento científico para apoiar esta tendência, já que um número significativo de estudos demonstra as vantagens de seu uso na alimentação.

Jensen et al., (2006) reforçam que, os alimentos que são ricos em fibras, possuem muitos componentes bioativos como minerais, vitaminas, fitoestrógeno, fitoesterol, compostos fenólicos e antioxidantes, podendo ser os responsáveis pelo seu efeito protetor e, a atividade sinérgica desses componentes presentes na parede celular de grãos integrais confere tal efeito reduzindo os riscos para o diabetes e doenças cardíacas.

3.2 OS BENEFÍCIOS DA FIBRA DIETÉTICA E SUAS FONTES ALIMENTARES

Por muito tempo a fibra não foi reconhecida como um nutriente importante na alimentação, porém o início do interesse sobre sua relação com a saúde começou com estudos na década de 1970, com pesquisas demonstrando que, em comunidades as quais consumiam poucos alimentos industrializados, havia baixa frequência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como hipertensão,

infarto do miocárdio, obesidade e distúrbios gastrintestinais. As pesquisas relataram também os efeitos de uma dieta com baixo conteúdo de fibras e sua relação com o aumento crescente do diabetes mellito (DM) (MARQUEZ, 1999; NEVES, 1997).

Embora as evidências epidemiológicas demonstrem um potencial efeito protetor do elevado consumo de fibras e teores reduzidos de índice glicêmico da dieta habitual para o diabetes, a influência da qualidade dos carboidratos na etiologia dos distúrbios do metabolismo da glicose ainda é pouco compreendida (VENN; MANN, 2004).

O índice glicêmico (IG) é caracterizado pelo perfil de absorção dos carboidratos de um alimento e sua resposta metabólica após as refeições, sendo esta resposta a carga glicêmica liberada no organismo. Dietas ricas em fibras possuem baixo índice glicêmico, porque a viscosidade da fibra solúvel reduz a velocidade e a quantidade de glicose absorvida pelo organismo prolongando o período de reincidência da fome reduzindo o consumo calórico nas refeições posteriores (SARTORELLI; CARDOSO, 2006; TEIXEIRA NETO, 2003).

As fibras solúveis influenciam a dieta de forma a retardar o processo de esvaziamento gástrico, pois formam gel dando uma maior sensação de saciedade ao paciente, contribuindo para a sua perda de peso, além de reduzir a absorção da glicose e LDL-colesterol, diminuindo assim os picos hiperglicêmicos comuns nos paciente com DM tipo 2, devido a limitar o contato com a luz intestinal (BRITTO; CRUZ, 2000).

Em sua maior parte as fibras são classificadas como polissacarídeos não amiláceos. Este nutriente tão importante pode ser diferenciado em fibras solúveis e insolúveis baseadas em suas propriedades e efeitos no organismo humano (OLIVEIRA, 1998; MORAES; COLLA, 2006). Como os componentes da fibra da dieta não são absorvidos, eles penetram no intestino grosso e fornecem substrato para as bactérias intestinais. As fibras solúveis são normalmente fermentadas rapidamente, enquanto as insolúveis são lentamente ou apenas parcialmente fermentadas (PUUPPONEN-PIMIÄ et al., 2002). A extensão da fermentação das fibras solúveis depende de sua estrutura física e química. A fermentação é realizada por bactérias anaeróbicas do cólon, levando à produção de ácido láctico, ácidos graxos de cadeia curta e gases. Consequentemente, há redução do pH do lúmen e estimulação da proliferação de células epiteliais do cólon (CARABIN; FLAMM, 1999).

As fibras são chamadas também de alimento prebiótico e estes se constituem dos frutanos e dos galactanos avaliados em humanos (CUMMINGNS; MACFARLANE, 2002). A maioria dos dados da literatura científica sobre efeitos prebióticos relaciona-se aos fruto-oligossacarídeos (FOS) e à inulina e diversos produtos comerciais que estão disponíveis há vários anos. A inulina e o fruto-oligossacarídeo pertencem a uma classe de carboidratos denominados frutanos e são considerados ingredientes funcionais, uma vez que exercem influência sobre processos fisiológicos e bioquímicos no organismo, resultando em melhoria da saúde e em redução no risco de aparecimento de doenças (PUUPPONEN-PIMIÃ et al., 2002).

A velocidade de fermentação e a atividade de carboidratos não-digeríveis são fatores primordiais para a saúde intestinal do hospedeiro. Novos tipos de oligossacarídeos com velocidades de fermentação controladas serão desenvolvidos, de modo a assegurar a fermentação uniforme, ao longo do cólon (PUUPPONEN-PIMIÃ et al., 2002).

"Os frutanos são os polissacarídeos não-estruturais mais abundantes na natureza, após o amido. Eles estão presentes em grande variedade de vegetais e, também, em algumas bactérias e fungos" (CARABIN; FLAMM, 1999).

Conforme Salgado (2005), as fibras insolúveis podem ser encontradas em frutas (principalmente nas cascas), cereais e hortaliças. Já as solúveis se encontram presentes mais comumente em alimentos como goma guar, mucilagens, aveia, cevada, frutas cítricas, entre outras. Mendez et al (1992) destacam ainda que, entre os alimentos da dieta brasileira com maior teor de fibra incluem-se farinha de mandioca, feijão, ervilha, milho, amendoim, jiló, pinhão, batata doce, batata baroa, cará e taioba. Esses alimentos contribuem para redução do índice de sobrepeso e obesidade.

Os aumentos das taxas de sobrepeso e obesidade no mundo inteiro tornam a adoção de uma alimentação saudável um tema cada vez mais preocupante para autoridades, profissionais de saúde e para própria população, pelas graves consequências que uma alimentação inadequada pode trazer à saúde. Conhecer o papel de determinados alimentos no funcionamento do corpo, evitar outros risco e saber a melhor forma de compor as refeições contribui bastante para uma rotina com mais saúde (RICCIARD, 2007). Evitando assim o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis.

3.3 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E A NECESSIDADE DE FIBRAS NA DIETA

Os hábitos alimentares exercem grande influência sobre o crescimento, desenvolvimento e saúde geral dos indivíduos (KEY et al., 2003). Os pesquisadores Burkitt e Trowell, na década de 70, relacionaram à falta na ingestão de fibras a algumas doenças, dentre as quais se destacam afecções do cólon, constipação e doenças sistêmicas (hiperlipidemia, doença cardiovascular, diabetes e obesidade).

De acordo com Marquez (1999) muitos estudos comprovam que a dieta rica em fibras diminui o risco de doenças coronarianas e diabetes mellito tipo 2, além de contribuir para melhor controle glicêmico. Neste contexto, a alimentação adequada constitui um fator indispensável não somente no tratamento, como também na prevenção do DM.

As beta-glicanas são componentes da fibra alimentar solúvel presentes na aveia e sua importância é devido às propriedades funcionais e aos efeitos hipocolesterolêmicos e hipoglicêmicos apresentados (FURTADO; POLANCZYK, 2007). O efeito dessa fração de fibra alimentar sobre as concentrações sanguíneas de lipídios têm sido relatados em diversos estudos, tanto em animais quanto em humanos (DELZENNE; CANI; 2005).

De modo geral, os levantamentos populacionais apontam uma associação epidemiológica entre o consumo muito alto de fibras (obtido por questionários alimentares) e um melhor perfil de marcadores inflamatórios (MI). Resta saber se por trás dessa associação existe uma relação causal das fibras, o que só pode ser obtido por estudos clínicos e experimentais (LOTTENBERG; FAN; BUONARCOSO, 2010).

Contudo, a literatura, em consequência destas pesquisas que vêm sendo desenvolvidas, cita recomendações dietéticas, que envolvem as chamadas doenças da civilização, para tanto a *American Dietetic Association (ADA)* recomenda, para adultos saudáveis, a ingestão de fibras de 20 a 35 g/dia ou 10 a 13 g de fibras para cada 1.000 kcal ingeridas. Para crianças (acima de 2 anos) e adolescentes (até 20 anos), a recomendação é igual à idade mais 5 g de fibras/dia. Para os idosos, recomenda-se de 10 a 13 g de fibras para cada 1.000 kcal ingeridas (COPPINI et al., 2004).

"A ingestão de fibras deve ser de acordo com as recomendações, devendo respeitar sexo, idade e o estado fisiológico como: gestação e a presença ou não de patologia" (AMARAL; MAGNONI, CUKIER, [ca. 2008]).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

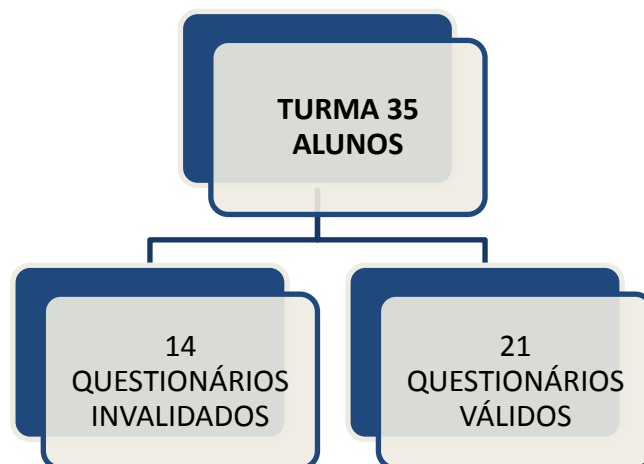
4.1 TIPO DE PESQUISA E UNIVERSO DA AMOSTRA

Trata-se de um estudo do tipo transversal realizado através de uma pesquisa de campo que aconteceu no Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN) no mês de setembro de 2012. O estudo foi realizado com os alunos matriculados no curso de nutrição do terceiro ano. Para participação deste estudo os alunos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A).

4.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Foi utilizado um questionário de frequência do consumo alimentar (QFCA) de método qualitativo (APÊNDICE B). Este questionário foi adaptado do estudo de Ribeiro (2006) e do SISVAN (MINISTÉRIO DA SAÚDE; 2004), e contém perguntas objetivas. Composto por 44 itens alimentares que estão divididos pelos grupos: cereais e tubérculos; grãos e leguminosas; legumes e verduras; frutas. Foi avaliada a frequência do consumo de cada alimento. O questionário foi aplicado uma única vez para coleta dos dados.

A amostra foi composta por 35 alunos de ambos os sexos do curso de nutrição do 3º ano. Sendo que foram invalidados 14 questionários nos quais houve ausência de respostas e/ou rasuras ao serem preenchidos, finalizando 21 participantes.



4.3 TRATAMENTO PARA ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram tabulados considerando-se a frequência em que cada alimento dos respectivos grupos foi consumido na última semana.

A análise da frequência do consumo alimentar ocorreu mediante as respostas dos alunos que puderam assinalar uma das opções a seguir: 1) Não comeu na última semana; 2) comeu de 1 a 3 dias na última semana; 3) comeu de 4 a 7 dias na última semana.

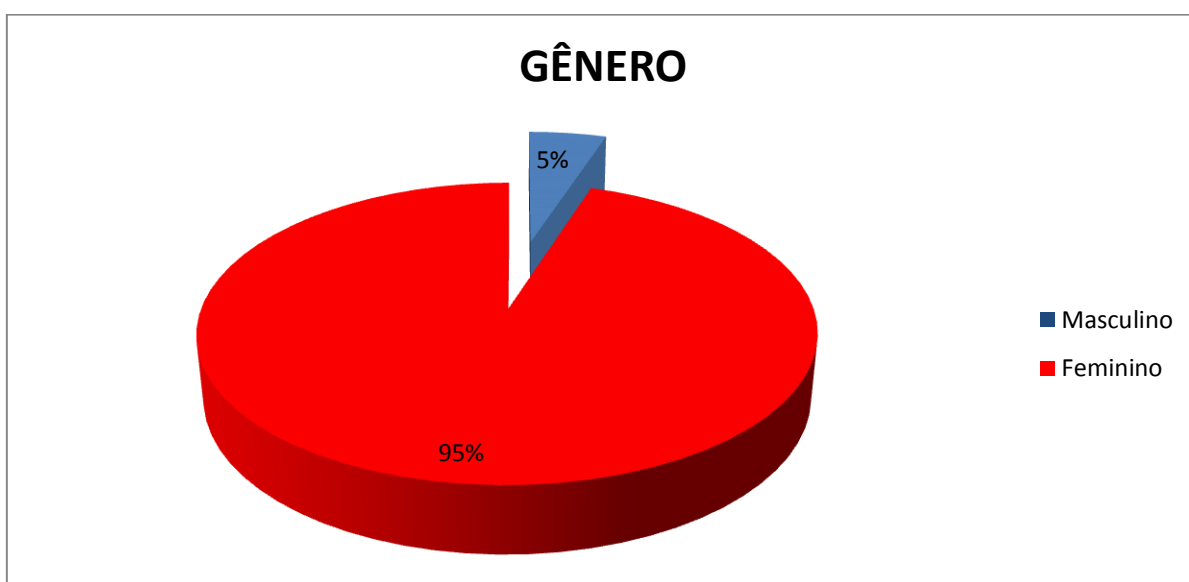
Para organização e tabulação dos dados foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2007.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA CLIENTELA ESTUDADA

Dos 21 participantes estudados a grande maioria é do sexo feminino representando 95% (n=20) e 5% representando o sexo masculino (n=1) (GRÁFICO 1).

Gráfico 1 – Caracterização da clientela segundo o gênero – Alunos de nutrição do UNI-RN.



Quanto à faixa etária, a maior parte dos alunos representada por 80,9% (n=17) tinha idade entre 19 - 29 anos; 14,3% (n=3) tinha idade entre 30 - 39 anos e, 4,8% (n=1) tinha idade igual ou maior que 40 anos (TABELA 1).

Tabela 1 – Distribuição da clientela estudada por faixa etária - Alunos de nutrição do UNI-RN.

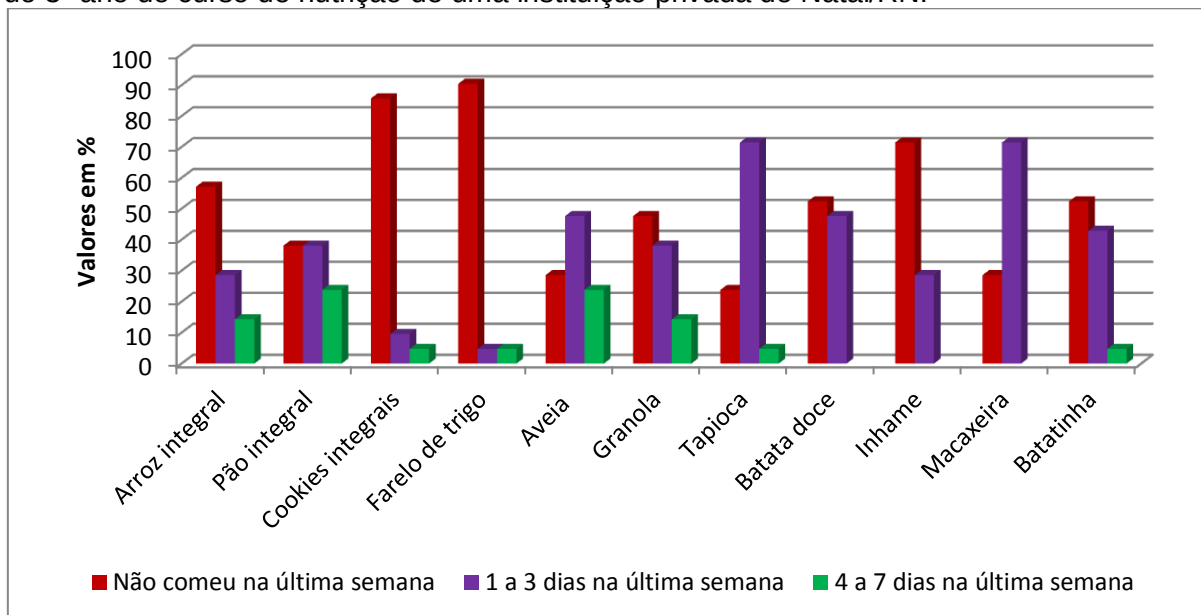
Intervalo de Idade (anos)	Nº de alunos	%
19 a 29	17	80,9
30 a 39	3	14,3
> 40	1	4,8

5.2 AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR

No presente estudo, através de um questionário de frequência do consumo alimentar (QFCA) foi avaliado o consumo qualitativo de alimentos fontes de fibras na dieta de estudantes de nutrição. Os alimentos foram divididos por grupos: cereais e tubérculos; grãos e leguminosas; legumes e verduras; e frutas (GRÁFICOS 2, 3, 4 e 5).

Avaliando o grupo dos cereais e tubérculos (GRÁFICO 2) observou-se que o pão integral e a aveia foram relatados por 24% do total de estudantes como os alimentos consumidos com maior frequência (4 a 7 dias na última semana); a tapioca e a macaxeira foram citados por 71% como alimentos consumidos de 1 a 3 dias na última semana. E com relação aos não consumidos (não comeu na última semana) o alimento que teve maior prevalência foi o farelo de trigo que representou a grande maioria dos participantes (90%), seguido dos cookies integrais (86%). Em contraponto com o estudo de Monteiro et al (2009) que analisou os hábitos alimentares de estudantes de nutrição do sexo feminino de uma universidade pública brasileira e identificou que o pão refinado (francês, forma e doce), foi mais consumido numa frequência acima de cinco vezes na semana (73,3%) do que o pão integral que representou apenas 17,8% do total das discentes nesta mesma constância, e ressaltando ainda que 100% delas referiram consumir este primeiro, para apenas 55,7% deste segundo. Tais achados nos confirmam que apesar de sabermos através de alguns trabalhos recentes que houve aumento do consumo dos cereais integrais como opção de uma alimentação saudável, ainda é prevalente a presença dos cereais refinados na dieta da população jovem adulta, o que deveria ser diferente se tratando de indivíduos esclarecidos e com significativo conhecimento sobre o assunto.

Gráfico 2 – Caracterização do consumo alimentar de Cereais e tubérculos por estudantes do 3º ano do curso de nutrição de uma instituição privada de Natal/RN.



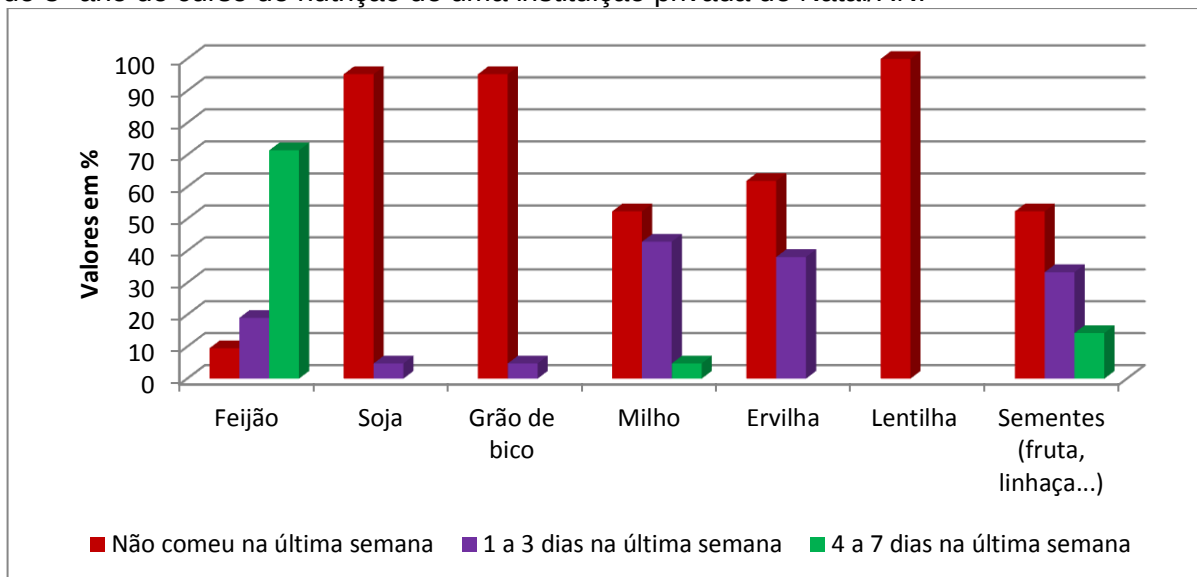
No grupo de grãos e leguminosas (GRÁFICO 3), encontrou-se que o feijão foi o alimento mais consumido pelos estudantes (71%) nos últimos 4 a 7 dias da semana. O milho representou 43%, seguido pela ervilha com 38% como o alimento mais consumido de 1 a 3 vezes na última semana. Já a lentilha que não é uma leguminosa comumente utilizada aqui na região do nordeste alcançou os 100% na escala dos não consumidos, e em seguida temos a soja e o grão de bico com 95% ambos.

Outras pesquisas se assemelham aos achados neste presente estudo. Mattos e Martins (2000) que analisaram o consumo médio de fibras em uma população adulta, onde o feijão foi o único componente do grupo das leguminosas que foi citado, representando 91,2% dos entrevistados. Monteiro et al., (2009) ao estudarem os hábitos alimentares de estudantes de nutrição, constataram que esta leguminosa foi a única constituinte da dieta dos participantes, na frequência de cinco ou mais vezes por semana (57,8% deles). A Pesquisa de Orçamento Familiar - POF (2008 - 2009) também demonstrou que entre as maiores médias de consumo diário *per capita* destacou-se o feijão (182,9 g/dia) sendo o alimento mais referido entre todos os grupos alimentares.

Estes resultados nos mostram que a cultura ainda é muito forte influenciadora na alimentação das pessoas, principalmente quando se trata da

região, já que a mesa dos brasileiros e principalmente dos nordestinos há algum tempo tem a presença do feijão como um dos principais itens de seu padrão alimentar.

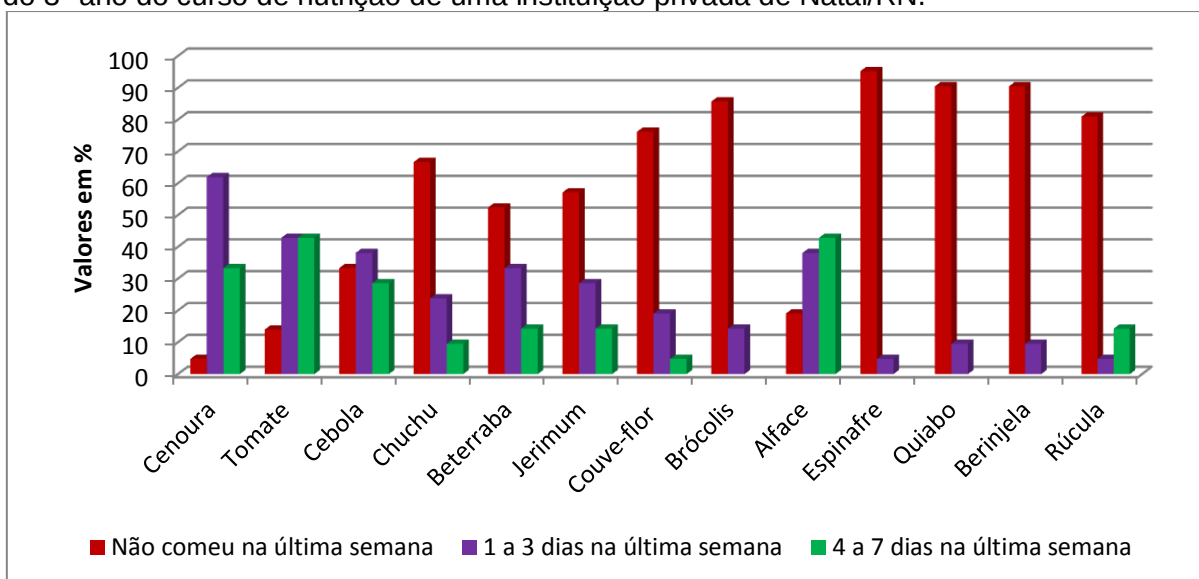
Gráfico 3 – Caracterização do consumo alimentar de Grãos e leguminosas por estudantes do 3º ano do curso de nutrição de uma instituição privada de Natal/RN.



Dos alimentos que integram o grupo de legumes e verduras (GRÁFICO 4), observou-se que o tomate e o alface foram os mais consumidos numa frequência de 4 a 7 dias na última semana, representando 43% do total cada um. Na escala em que se consumiu com menor frequência, os alimentos mais referidos foram a cenoura (62%) e a cebola (38%). Entre os alimentos que não foram consumidos encontrou-se que os de maior prevalência foram o espinafre, o quiabo e a berinjela que representaram valores elevados, tendo este primeiro 95% do total, e os dois últimos igualmente 90%. Corroborando com os resultados deste estudo, Monteiro et al (2009) identificaram que a alface (95,5%) e o tomate (93,3%) foram os mais consumidos do grupo e ainda sendo os únicos referidos quanto a frequência acima de cinco vezes na semana representando 28,9% de citação por parte dos discentes. Mattos e Martins (2000) também encontraram prevalência destes legumes e verduras em sua pesquisa, além de coincidir na comparação entre os alimentos menos, pouco ou muito pouco consumidos referentes aos já citados, que são eles: cebola, cenoura, chuchu, couve dentre outros.

Observa-se através deste Gráfico 4, que os alimentos que foram consumidos desde um até sete dias na semana com maior prevalência dos alunos, representa claramente o exemplo da simples salada crua que compõe a mesa da população brasileira, além de, comumente estarem presentes também no preparo de diversos pratos como componentes de temperos. Além do fato de serem uns dos mais acessíveis financeiramente falando. No entanto, Levy-Costa et al (2005) alertam para a preocupante diminuição da disponibilidade de legumes e verduras e o aumento da disponibilidade de açúcares no Brasil nos últimos anos.

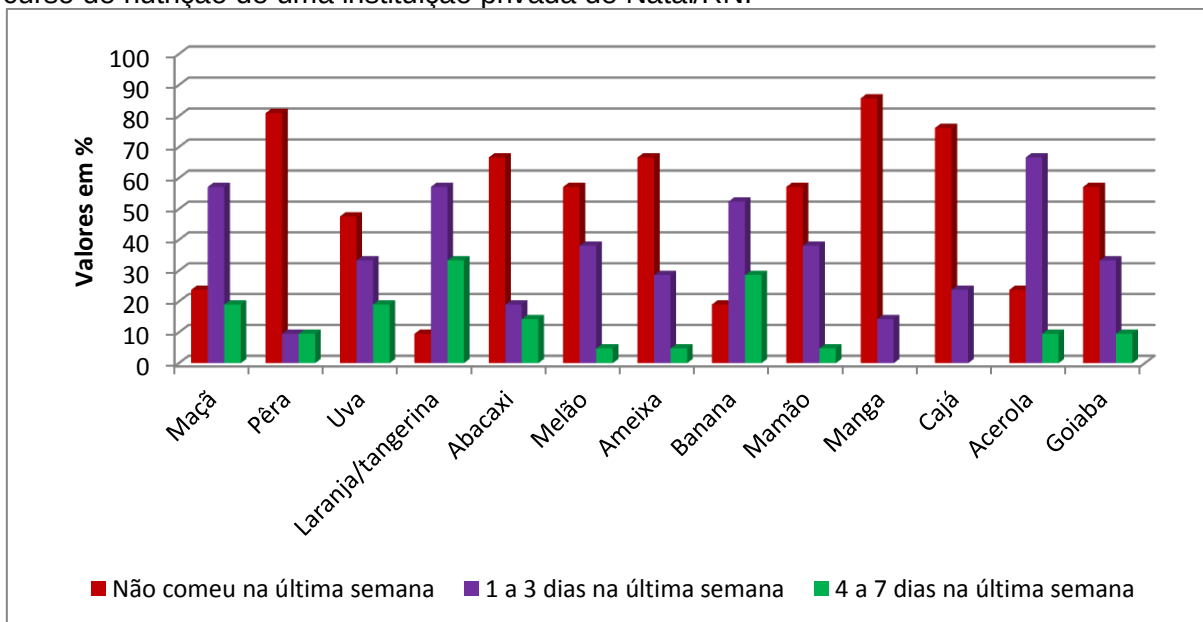
Gráfico 4 – Caracterização do consumo alimentar de Legumes e verduras por estudantes do 3º ano do curso de nutrição de uma instituição privada de Natal/RN.



Na categoria das frutas (GRÁFICO 5), podemos observar que a laranja e a banana foram as mais consumidas na frequência de 4 a 7 dias na última semana, representando respectivamente 33% e 29% do total de alunos. O que coincide com a pesquisa de Mattos e Martins (2000) que ao analisarem o consumo deste grupo alimentar em população adulta, identificaram que a laranja e a banana nanica (ambas totalizando 11,3% do consumo) foram as frutas mais referidas pela população estudada sendo esta primeira também a mais consumida se igualando com o presente estudo. A acerola foi citada por 67% dos entrevistados como a fruta que foi consumida de 1 a 3 dias na última semana, seguido da maçã com 57%. A pêra e o cajá foram umas das frutas mais citadas quando se referiu ao não consumo

na última semana (81% e 76% respectivamente) ficando atrás apenas da manga que representou 86%.

Gráfico 5 – Caracterização do consumo alimentar de Frutas por estudantes do 3º ano do curso de nutrição de uma instituição privada de Natal/RN.



Este achados corroboram com o estudo de Monteiro et al (2009) no qual encontraram uma frequência de consumo de três a sete vezes na semana de: laranja (48,9%), banana (46,7%) e maçã (40%), lembrando que esta última também foi a terceira mais referida no presente estudo quanto ao consumo de maior frequência igualmente com a uva, ambas com 19% do total de alunos. Este resultado nos remete a entender que as frutas mais presentes no dia-a-dia da população no geral são aquelas em que estão disponíveis em todas as épocas do ano e que além de serem muito fáceis de agradar no quesito palatabilidade, também são bastante práticas e de baixo custo. O Ministério de Saúde (2005) afirma que este grupo de alimentos atua como regulador do metabolismo, favorecendo uma série de funções orgânicas necessárias para o crescimento normal e manutenção da saúde, além de ter um papel relevante na formação dos ossos e outros tecidos, sendo importantes fontes de vitaminas, sais minerais e fibras, sendo recomendado o consumo diário de maior variedade possível.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo obteve um total de 21 participantes sendo a grande maioria (95%) representada pelo sexo feminino e com idade prevalente entre 19 a 29 anos.

Verificou-se de modo geral uma baixa frequência no consumo dos alimentos fontes de fibras que foram estudados.

Observou-se que as frutas e as verduras estão pouco presentes e com baixa variabilidade na rotina alimentar dos alunos. Os cereais e tubérculos citados representam a maior porcentagem de alimentos consumidos com frequência a partir de uma vez na semana referente aos outros grupos alimentares, significando que estes possivelmente são os responsáveis pelo maior aporte de fibras na alimentação. O feijão foi o destaque com maior consumo por maior número dos estudantes entrevistados com relação não só aos alimentos do grupo de grãos e leguminosas como também a todos os outros alimentos. O que confirma a forte influência da cultura alimentar.

Além dos aspectos apontados, é possível somar ainda as facilidades atualmente encontradas para a aquisição de alimentos pré-preparados e prontos disponíveis no mercado. Nesse sentido, é possível que o consumo de fibras alimentares tenha diminuído também com a modernização. Para tanto, podemos concluir que existem diversos fatores externos os quais podem influenciar na alimentação destes estudantes, pois a época do ano, a questão social e até mesmo um momento crítico situacional podem interferir na rotina alimentar e quem sabe ocasionar uma desordem prejudicando os hábitos alimentares não só dos alunos que já tem o devido embasamento teórico sobre alimentação saudável como também de qualquer ser humano. Diante disso, é preciso ressaltar a importância de novos estudos mais aprofundados e específicos sobre o consumo de fibra alimentar por estudantes de nutrição.

REFERÊNCIAS

AMARAL, A. C. M.; MAGNONI, D.; CUKIER, C. **Fibra alimentar**. [S.l.], [ca. 2008]. Disponível em:

<http://www.amway.com.br/downloads/misc/Fibra_Alimentar_IMEN.pdf >. Acesso em: 04 out. 2011.

ANGELIS, R. C. **A importância dos alimentos vegetais: fisiologia na nutrição protetora e preventiva de enfermidades degenerativas**. 2 ed., São Paulo: Atheneu, 2006.

BRITTO, M. M. S.; CRUZ, T. R. P. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 44, n.6, 2000.

BURKITT, D. P.; TROWELL, H. C. The Concept of Dietary Fiber. In: DREHER, M. L. **Handbook of Dietary Fiber: An Applied Approach**. Marcel Dekker, Inc, New York, 1987. cap. 1.

CARABIN, I. G.; FLAMM, W.G. Evaluation of safety of inulin and oligofructose as dietary fiber. **Regul. Toxicol. Pharmacol.**, New York, v. 30, 1999.

CARDOSO, A.L.; OLIVEIRA, G.G. Alimentos Funcionais. **Jornal eletrônico da UFSC**. Florianópolis, SC, n. 5, jun. 2008. Disponível em: <http://www.nutrijr.ufsc.br/jornal/jornal_eletronico_06-08.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2011.

CASTILHO, A. C. et al. **A Importância das Fibras Alimentares para o Paciente Diabético**. Support, 2005.

COPPINI, L. Z. et al. Fibras Alimentares e Ácidos Graxos de Cadeia Curta. In: Waitzberg, D.L., **Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica**. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2004.

CUMMINGS, J. H.; MACFARLANE, G. T. Gastrointestinal effects of prebiotics. **Br. J. Nutr.**, Wallingford, v.87, 2002.

DELZENNE, N. M.; CANI, P. D. A place for dietary fibre in the management of the metabolic syndrome. **Curr Opin Clin. Nutr. Metab. Care.** 2005.

Food and Drug Administration (FDA). Center for Food Safety & Applied. Nutrition. **A good labelling guide: appendix C Health Claims.** 1998. Disponível em: <<http://www.vm.cfsan.fda.gov>> Acesso em: 24 set. 2011.

FURTADO, M. V.; POLANCZYK, C. A. Prevenção cardiovascular em pacientes com diabetes: revisão baseada em evidências. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.51, n. 2, 2007.

GIUNTINI, E. B. et al. Potencial de fibra alimentar em países ibero-americanos: alimentos, produtos e resíduos. **ALAN**, Caracas, mar. 2003, vol.53, n.1.

HOWARTH, N. C., SALTZMAN, E., ROBERTS, S. B. Dietary fiber and weight regulation. **Nutr. Rev.**, 2001. vol. 59, n. 5.

JENSEN, M. J. et al. Whole grains, bran, and germ in relation to homocysteine and markers of glycemic control, lipids, and inflammation. **Am J. Clin. Nutr.** 2006.

KEY, T. J. et al. The effect of diet on risk of cancer. **Lancet.** 2003.

LEVY-COSTA R. B., SICHIERI R., PONTES N. S., MONTEIRO C. A. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Rev. Saúde Pública.** 2005.

LOTTENBERG, A. M. P; FAN, P. L. T.; BUONARCOSO, V. Efeitos da ingestão de fibras sobre a inflamação nas doenças crônicas. **Einstein.** 2010.

MARQUEZ, L. R. **A fibra terapêutica**. São Paulo, SP: Laboratório Madaus, 1999.

MATTOS, L. L.; MARTINS I. S. Consumo de fibras alimentares em população adulta. **Rev. Saúde Pública**. 2000.

MENDEZ, M. H. M. et al. **Tabela de Composição de Alimentos**. Rio de Janeiro: EDUFF, 1992.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN**. Série A – normas e manuais técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O que é uma alimentação saudável? Considerações sobre o conceito, princípios e características**: uma abordagem ampliada. Maio, 2005.

MONTEIRO, M. R. P.; ANDRADE, M. L. O.; ZANIRATIS, V. F.; SILVA, R. R. Hábito e Consumo Alimentar de Estudantes do sexo feminino dos cursos de nutrição e de enfermagem de uma universidade pública brasileira. **Revista APS**. v. 12, n 3, 2009.

MORAES, F. P.; COLLA, L. M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.3, 2006.

NEVES N. M. S. **Nutrição e doença cardiovascular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.

OLIVEIRA, J. E. D.; MARCHINI, J. S. **Ciências nutricionais**. São Paulo, SP: Sarvier, 1998.

PESQUISA DE ORÇAMENTOS FAMILIARES 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento – Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 01 de out. 2012.

PUUPPONEN-PIMIÄ, R. et al. Development of functional ingredients for gut health. **Trends Food Sci. Technol.**, Amsterdam, v.13, 2002.

RICCIARD, E. **Cardápio mais saudável**. 08 fev. 2007. Disponível em: <<http://cvirtual-economia.saude.bvs.br>>. Acesso em: 02 de out. 2011.

RIBEIRO, A. et al. Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta. **Rev. Nutr.**, Campinas, set./out., 2006.

SALGADO, J. M. **A importância das fibras na nossa alimentação** – Esalq/USP. São Paulo [ca. 2005]. Disponível em: http://www.nutraceutica.com.br/emagrecer/Artigo_fibras.htm>. Acesso em: 25 set. 2011.

SARTORELLI, D. S.; CARDOSO, M. A. Associação entre carboidratos da dieta habitual e diabetes mellitus tipo 2: evidências epidemiológicas. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, v.50, n.3, 2006.

SLAVIN, J. L.; JACOBS, D.; MARQUART, L. Grain processing and nutrition. **Crit. Rev. Biotechnol.**, v.21, n.1, 2001. Disponível em: <<http://portaldoconsumidor.wordpress.com/2011/08/25/os-beneficios-dos-alimentos-integrais>>. Acesso em: 03 de out. 2011.

TEIXEIRA NETO, F. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2003.

VENN B. J., MANN J. I. Cereal grains, legumes and diabetes. **Eur J Clin Nutr** 2004.