

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO
RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE NUTRIÇÃO

LIZANDRA LAÍS NASCIMENTO SANTOS RUFINO

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E PERFIL NUTRICIONAL DOS FUNCIONÁRIOS DA FARN

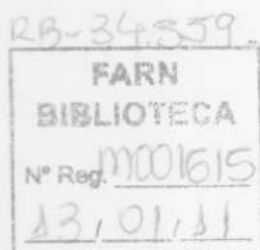
LIZANDRA LAÍS NASCIMENTO SANTOS RUFINO

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E PERFIL NUTRICIONAL DOS FUNCIONÁRIOS DA FARN

Monografia apresentada ao Curso de Graduação de Nutrição da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, como requisito obrigatório para obtenção do grau de Nutricionista.

Orientadora: Prof^a. Esp. Erika Alessandra Melo Costa

m
612.39
R865a
2010
ex 01



Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Rufino, Lizandra Laís Nascimento Santos
Avaliação do consumo alimentar e perfil nutricional dos funcionários da
Farn / Rafaela Silva Trindade. – Natal: FARN, 2009.
43f.

Orientador: Erika Alessandra Melo Costa (Esp.)
Monografia (Bacharelado em Nutrição) – Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Consumo Alimentar – Monografia. 2. Perfil Nutricional – Monografia. 3.
Hábitos Alimentares – Monografia. 4. Perfil Antropométrico – Monografia.
I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 612.39

LIZANDRA LAÍS NASCIMENTO SANTOS RUFINO

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E PERFIL NUTRICIONAL DOS
FUNCIONÁRIOS DA FARN**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação de Nutrição da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, como requisito obrigatório para obtenção do grau de Nutricionista.

Data de aprovação:

Banca Examinadora:

Erika Alessandra Melo Costa, Esp.

Orientadora

Cláudia Martins de Oliveira

1º Examinador

Elaine Maria de Almeida V. Fonseca

2º Examinador

AGRADECIMENTOS

À Deus, que foi meu maior porto seguro. Com a ajuda Dele eu tive forças para chegar ao final dessa primeira etapa da minha vida.

Aos meus pais, por sempre me apoiarem e não medirem esforços para que eu chegasse a completar mais uma etapa de minha vida.

À minha irmã Jéssica, pelo carinho e força que ela me deu e por estarmos sempre juntas nos momentos mais importantes e sempre poder "contar" com ela.

À minha prima Priscila, que mesmo distante sempre me apoiou e me alegrou nas horas difíceis.

Aos funcionários da FARN por que sem eles eu não teria condições nenhuma nem de começar a minha monografia.

Aos amigos, Leonardo Almeida, Thayná Paloma Faustino e Euvaldo Cesar Barros, pela amizade e por me darem forças ao longo da monografia.

À minha orientadora Erika Melo pelo incentivo, simpatia e presteza no auxílio às atividades e discussões desta monografia.

Aos colegas de classe pela espontaneidade e alegria na troca de informações e materiais numa rara demonstração de amizade e solidariedade, principalmente à Ana Paula Pignataro, Ednéa Soares, Larissa Silvano, Maria Izabel Bandeira, Mariana Menezes e Nahyma Martins.

À todos os professores pelo carinho, dedicação e entusiasmo demonstrado ao longo do curso oferecendo suporte ao longo da minha caminhada acadêmica.

Dalai Lama

RESUMO

A presente pesquisa buscou conhecer e identificar o consumo alimentar de profissionais (professores e funcionários) da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte (FARN) com a finalidade de avaliar o consumo alimentar, o perfil nutricional e se obter o conhecimento sobre o hábito alimentar deste grupo populacional. Foram avaliados 25 funcionários, adultos de 20 a 60 anos de ambos os sexos. Para avaliar o consumo alimentar, utilizou-se o recordatório de 24 horas. Foi utilizado também a antropometria para se obter o perfil antropométrico desses funcionários avaliando o índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura e relação cintura/quadril para a caracterização desse grupo. Através dos achados na pesquisa, 56% dos funcionários apresentaram estar na eutrofia e 24% apresentaram sobrepeso sendo que os homens apresentaram mais riscos em relação ao desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à obesidade. E ambos os sexos estão propícios a desenvolver doenças cardiovasculares. Em relação à prática da atividade física 60% dos funcionários foram considerados sedentários, sendo as mulheres com mais prevalência. Foi possível perceber um baixo consumo de carboidratos e fibras e um alto consumo das proteínas e lipídeos e também uma inadequação no número de refeições realizadas pelos funcionários. Esses resultados possibilitaram a observação que o aumento do consumo de proteínas e lipídeos estão associados com os grupos alimentares fontes, falta de horário para as refeições, pela eliminação de algumas e até substituição das refeições principais por lanches, pelo consumo constante de doces, refrigerantes, salgados, lanches. Com base nos achados da pesquisa, conclui-se que os funcionários precisam melhorar o seu hábito alimentar, principalmente os homens, já que eles apresentaram maior risco para o desenvolvimento de complicações metabólicas. Assim, tem-se verificado cada vez mais a importância da avaliação dos hábitos alimentares da população. É através dessas análises que podemos identificar as necessidades nutricionais dos indivíduos e implantar programas de educação nutricional a fim de proporcionar uma melhora da qualidade de vida da população.

Palavras – chaves: Consumo alimentar, Estado nutricional, Perfil antropométrico, Hábitos alimentares.

ABSTRACT

This research aimed to discover and identify food consumption of professionals (teachers and staff) of the Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte (FARN) in order to assess food intake, the nutritional profile and to obtain knowledge about the feeding habits of this population group. We evaluated 25 employees from 20 to 60 years for both sexes. To assess food intake, we used the 24-hour recall. Anthropometry was also used to obtain the anthropometric profile of such officials assessing the body mass index (BMI), waist circumference and waist-hip ratio for the characterization of this group. According to the findings in the survey, 56% of employees had to be at normal level and 24% were overweight and that men were more at risk for the development of metabolic complications associated with obesity. And both sexes are prone to developing cardiovascular disease. In relation to physical activity 60% of employees were considered sedentary, with women being more prevalent. It was possible to realize a low-carbohydrate and fiber and a high intake of proteins and lipids and also a mismatch in the number of meals consumed by employees. These results enabled the observation that increased consumption of proteins and lipids are associated with food groups supplies, lack of time for meals, stripping out and even replace the main meals for snacks, the constant consumption of sweets, savory snacks. Based on the research findings, concluded that employees need to improve your eating habits, especially men, since they had higher risk for developing metabolic complications. Thus, there has been increasing the importance of assessing the population's eating habits. It is through these tests that can identify the nutritional needs of individuals and implement nutrition education programs to provide an improved quality of life.

Key - words: Food intake, nutritional status, anthropometric, dietary habits.

LISTA DE QUADROS:

Quadro 1. Classificação do estado nutricional de adultos segundo índice de massa corpórea (IMC).	23
Quadro 2. Classificação dos parâmetros da circunferência da cintura em relação aos riscos de complicações metabólicas associadas a obesidade.	24
Quadro 3. Normas para identificação do risco para a saúde pelo índice cintura/quadril (RCQ).	24
Quadro 4. Recomendações de macronutrientes e fibras para um grupo adulto saudável.	25
Quadro 5: Distribuição percentual segundo a classificação do IMC de acordo com a classificação e gênero dos funcionários da FARN.	28
Quadro 6: Distribuição percentual segundo o número de refeições diárias dos funcionários da FARN.	32
Quadro 7: Distribuição percentual conforme o consumo de macronutrientes e fibras dos funcionários da FARN	33

LISTA DE GRÁFICOS:

Gráfico 1. Caracterização quanto ao gênero dos funcionários da FARN.	26
Gráfico 2. Caracterização quanto à prática de atividade física dos funcionários da FARN.	27
Gráfico 3. Distribuição percentual segundo a classificação do IMC dos funcionários da FARN.	28
Gráfico 4. Distribuição percentual segundo a classificação da circunferência da cintura dos funcionários da FARN.	30
Gráfico 5. Distribuição percentual segundo a classificação da relação cintura/quadril dos funcionários da FARN.	31

LISTA DE ABREVIATURAS:

CC: Circunferência da cintura

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

CQ: Circunferência do quadril

DCNT: Doenças crônicas não-transmissíveis

DCV: Doenças Cardiovasculares

DPC: Desnutrição protéica – calórica

FA: Fibra Alimentar

FARN: Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC: Índice de massa corporal

MS: Ministério da Saúde

OMS: Organização Mundial de Saúde

POF: Pesquisa de Orçamento Familiar

RCQ: Relação cintura/quadril

R24h: Recordatório de 24 horas

TMB: Taxa Metabólica Basal

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	11
2- OBJETIVOS	12
2.1- Objetivo Geral	12
2.2- Objetivos Específicos	12
3- REFERENCIAL TEÓRICO	13
3.1- Consumo Alimentar	13
3.2- Desnutrição	16
3.3- Obesidade	18
4- METODOLOGIA	22
4.1- Tipo de pesquisa	22
4.2- Coleta de dados	22
4.3- Avaliação Antropométrica	22
4.4- Avaliação do Consumo Alimentar	24
4.5- Análise dos dados	25
5- RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
5.1- Caracterização da clientela	26
5.2- Avaliação Antropométrica	28
5.3- Avaliação do Consumo Alimentar	31
6- CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE	41

1- INTRODUÇÃO

Há muito tempo já vêm sendo destacados os problemas do consumo inadequado de alimentos entre os indivíduos que expõe a população a sérios danos à saúde (BONOMO et al., 2003).

As mudanças no consumo alimentar ocasionadas pelo estilo de vida urbana são induzidas pela falta de tempo, recursos financeiros, locais disponíveis para se alimentar e periodicidade das compras, por exemplo. Para adequar a vida dos indivíduos a essas condições, as indústrias e o comércio apresentam soluções mostrando a essa população novas “modalidades de comer” (GARCIA, 2003).

Monteiro, (2003) afirma que as deficiências nutricionais são doenças que derivam do aporte alimentar insuficiente em energia e nutrientes ou ainda da inadequada absorção dos alimentos ingeridos. O conceito de desnutrição é muito vasto. Segundo Sousa e Miranda-Neto (2007), ela compreende desde formas graves de desnutrição protéico-calórica, como o Marasmo e o Kwashiorkor, como também formas intermediárias ou moderadas, além da deficiência de outros nutrientes (vitaminas e/ou minerais), que podem ocorrer separadamente ou associadas ao déficit protéico-calórico.

A realidade mundial revela que, enquanto algumas pessoas sofrem por falta de alimentação, carecendo da disponibilidade de macro e micronutrientes, outras são vítimas do oposto: a obesidade. As pessoas obesas acabam submetendo-se a repetidas dietas desgastantes e onerosas, na tentativa de amenizar e solucionar os estragos estéticos e fisiológicos causados pela superalimentação (CUPPARI, 2005).

A obesidade é classificada como uma doença multifatorial e é consequência dos hábitos alimentares errôneos, fatores ambientais, psicossociais e genéticos, entre outros. Essa doença era considerada anteriormente somente dos países ricos, porém observamos hoje que atinge também países em desenvolvimento como o Brasil, sendo ela caracterizada como um dos mais novos problemas de saúde pública (NOVELLO et al., 2007).

Diante do exposto, ressalta-se a necessidade de conhecimentos sobre o hábito alimentar de grupos populacionais, principalmente o consumo alimentar de profissionais, professores e funcionários, afim de que possamos conhecer esse consumo e sugerir melhorias de condutas sobre a alimentação.

2- OBJETIVOS

2.1- Objetivo Geral

- Avaliar o consumo alimentar e o perfil nutricional dos funcionários da FARN.

2.2- Objetivos Específicos

- Identificar o perfil antropométrico dos funcionários através de equações de predições e mensurações de peso e altura (IMC);
- Observar os riscos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e complicações metabólicas associadas a obesidade através da circunferência da cintura (CC) e da relação cintura/quadril (RCQ);
- Identificar a presença de exercício físico entre os funcionários;
- Analisar o consumo alimentar (energia e de macronutrientes e fibras) dos entrevistados através do recordatório de 24h;
- Identificar o número de refeições realizadas por esses funcionários.

3- REFERENCIAL TEÓRICO

3.1- Consumo alimentar

Há muito tempo já são conhecidos os problemas do consumo inadequado de alimentos que expõe a população a graves e flagrantes danos à saúde, principalmente se considerarmos os diferenciais regionais existentes dentro e entre países. No final da primeira metade do século XX a epidemiologia da nutrição tomou impulso, e foram desenvolvidos os primeiros métodos de avaliação nutricional com base populacional. Alguns estudos observacionais recentes têm evidenciado estreita relação entre características qualitativas da dieta e ocorrência de enfermidades crônico-degenerativas como as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus não-insulinodependente, câncer e obesidade (BONOMO et al., 2003).

Com base nos resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF realizada em 2002-2003, é possível obter indicadores nutricionais do consumo alimentar no País. Esses dados descrevem o tipo e a quantidade de alimentos que as unidades familiares adquirem em períodos determinados de tempo, refletindo, nessa medida, a disponibilidade de alimentos para consumo no domicílio (IBGE, 2004).

Um levantamento realizado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010) revela que a chamada insegurança alimentar, a impossibilidade ou a dificuldade na compra de comida, diminuiu de 2004 para 2009: caiu de 34,9% para 30,2% dos lares visitados, porém para 11,2 milhões de pessoas, a situação é ainda mais grave, ou seja, os brasileiros estão com o poder aquisitivo melhor, e com isso ocorre um aumento do consumo de alimentos passando de uma população desnutrida para uma com sobrepeso.

A prevalência de excesso de peso e de obesidade aumentou continuamente nos dois sexos. Nos estudos ocorridos em dois momentos, 1974 – 1975 e 2008 – 2009, a prevalência de sobrepeso em adultos aumentou em quase três vezes no sexo masculino (de 18,5% para 50,1%) e em quase duas vezes no sexo feminino (de 28,7% para 48,0%). Observa-se também nesses dois estudos que a prevalência de obesidade também aumenta em mais de quatro vezes nos homens (2,8% para 12,4%) e em mais de duas vezes nas mulheres (8,0% para 16,9%) (IBGE, 2010).

No final do século XX, a força de trabalho feminino promoveu a diminuição de mulheres nos lares, interferindo no provimento de refeições caseiras aos demais membros da família, principalmente do desjejum e do almoço (COELHO, 2001). De forma que, segundo Rial (2004), as pessoas optaram pela omissão dessas refeições ou as substituíam por lanches contendo alimentos bastante calóricos, como é o caso dos lanches realizados nos *fast foods*.

A ingestão de alimentos servidos em *fast food* cresceu consideravelmente nas últimas décadas, percebendo que o aumento do consumo deste está relacionado com a praticidade alimentar e com a "ausência das mulheres no lar", com isso houve um aumento do consumo de gordura e sódio. A ingestão freqüente destes nutrientes em excesso está associada com diversos riscos à saúde (NERI; CURTI; FISBERG, 2006).

Em decorrência de novas demandas geradas pelo estilo de vida urbano, é imposta ao indivíduo a necessidade de adequar sua vida segundo as condições das quais dispõe, como tempo, recursos financeiros, locais disponíveis para se alimentar e periodicidade das compras. As soluções são capitalizadas pela indústria e comércio, apresentando alternativas adaptadas às condições urbanas e delineando novas "modalidades no modo de comer", o que certamente contribui para mudanças no consumo alimentar (GARCIA, 2003).

A comensalidade contemporânea se caracteriza pela escassez de tempo para o preparo e consumo de alimentos; pela presença de produtos gerados com novas técnicas de conservação e de preparo, que agregam tempo e trabalho; pelo vasto leque de itens alimentares; pelos deslocamentos das refeições de casa para estabelecimentos que comercializam alimentos – restaurantes, lanchonetes, vendedores ambulantes, padarias, entre outros; pela crescente oferta de preparações e utensílios transportáveis; pela oferta de produtos provenientes de várias partes do mundo; pelo arsenal publicitário associado aos alimentos; pela flexibilização de horários para comer agregada à diversidade de alimentos e pela crescente individualização dos rituais alimentares (GARCIA, 2004).

Devido a essas mudanças, é necessária a realização da monitorização do consumo de alimentos com o propósito de nortear o planejamento das ações do governo, não só no que diz respeito à fome e à desnutrição, mas também no que se refere a políticas de distribuição e abastecimento, tendo em vista que o impacto da

inadequação alimentar não deve ser visto apenas do ponto de vista da carência (MS, 1997).

A avaliação do padrão de consumo de alimentos por uma população é informação básica para o direcionamento de políticas em várias áreas: agricultura (no que se refere tanto à produção quanto ao armazenamento e transporte), comércio e saúde, entre outras. São graves e flagrantes os problemas decorrentes da inadequação de consumo de alimentos. De um lado, apesar do inegável impacto das ações básicas de saúde, tem-se a manutenção de um quadro de morbimortalidade infantil caracterizado por doenças infecto-contagiosas e desnutrição, típico de populações carentes; de outro, acompanha-se o aumento da prevalência de doenças crônicas como, por exemplo, a obesidade se caracterizando como um fenômeno ocorrido nas populações em processo de enriquecimento. Tal situação desenha um perfil epidemiológico complexo, que exige acompanhamento competente e minucioso, a fim de subsidiar políticas de intervenção (MS, 1997).

A análise de pesquisas de orçamento familiar realizada no período de 2002 – 2003 revela tendência crescente de substituição de alimentos básicos e tradicional na dieta brasileira (como arroz, feijão e hortaliças) por bebidas e alimentos industrializados (como refrigerantes, biscoitos, carnes processadas e comida pronta), implicando aumento na densidade energética das refeições e padrões de alimentação capazes de comprometer a auto-regulação do balanço energético dos indivíduos e aumentar o risco de obesidade na população (LEVY-COSTA et al., 2005).

Alimentos e grupos de alimentos cuja participação na dieta aumentou entre o período de 1974-1975 e também entre 2002-2003 incluem carnes em geral (aumento de quase 50%), carne bovina (aumento de 22%), carne de frango (aumento de mais de 100%), embutidos (aumento de 300%), leite e derivados (aumento de 36%), óleos e gorduras vegetais (aumento de 16%), biscoitos (aumento de 400%) e refeições prontas (aumento de 80%). Alimentos e grupos de alimentos que mostraram tendência inversa incluem arroz (redução de 23%), feijões e demais leguminosas (redução de 30%), raízes e tubérculos (redução de 30%), peixes (redução de quase 50%), ovos (redução de 84%) e gordura animal (redução de 65%). Açúcar e refrigerantes mostraram tendências opostas no período, com redução do primeiro (23%) e aumento do segundo (400%). A participação na dieta de frutas, verduras e legumes permaneceu relativamente constante durante todo o

período (entre 3 e 4%) e bastante aquém, portanto, da recomendação de 6 - 7% das calorias totais para a ingestão deste grupo de alimentos (IBGE, 2004).

O comportamento alimentar é complexo, incluindo determinantes externos e internos ao sujeito. O acesso aos alimentos na sociedade moderna predominantemente urbana é determinado pela estrutura socioeconômica a qual envolve principalmente as políticas econômica, social, agrícola e agrária. Assim sendo, as práticas alimentares, estabelecidas pela condição de classe social, engendram determinantes culturais e psicossociais (GARCIA, 2003).

Através de uma dieta adequada em quantidade e qualidade o organismo adquire a energia e os nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde sem que ocorram prejuízos decorrentes quer do consumo alimentar insuficiente - deficiências nutricionais - quer do consumo alimentar excessivo - obesidade (MONDINI; MONTEIRO, 1994).

3.2- Desnutrição

A desnutrição é considerada uma doença que decorre do aporte alimentar insuficiente em energia e nutrientes ou, ainda, com alguma freqüência, do inadequado aproveitamento biológico dos alimentos ingeridos – geralmente motivado pela presença de doenças, em particular doenças infecciosas (MONTEIRO, 2003).

Segundo Sousa e Miranda-Neto (2007), a desnutrição é um estado patológico de diferentes graus de intensidade e variadas manifestações clínicas. Ela é consequência da deficiente assimilação dos componentes dos diferentes grupos de nutrientes. O conceito de desnutrição é muito vasto, compreende desde formas graves de desnutrição protéico-calórica, como o Marasmo e o Kwashiorkor, como também formas intermediárias ou moderadas, além da deficiência de outros nutrientes (vitaminas e/ou minerais), que pode ocorrer separadamente ou associadas ao déficit protéico-calórico.

A partir de 1975 dispõem-se no Brasil, inquéritos efetivamente representativos da situação nutricional do país e em suas diferentes macrorregiões. Embora restritas a dados antropométricos, tendo, portanto, o estado de nutrição protéico- calórico como paradigma da situação nutricional como um todo, os

inquéritos realizados em cada década possibilitam analisar, com satisfatória segurança, as tendências evolutivas do cenário nutricional do país (BATISTA; RISSIN, 2003).

Considerando como tendo magreza os indivíduos que apresentam valores de IMC inferiores ao percentil 5 da referência (homens com IMC < 19,4; mulheres com IMC < 17,9), Acuña; Cruz (2004) realizaram um estudo onde foi encontrado uma prevalência de 10,9% de magreza em homens na zona rural e 6,8% na zona urbana e em 5,0% das mulheres na zona rural e 2,6% na zona urbana. Estudo comparativo entre os inquéritos de 1974 e de 1989 revelou declínio pronunciado e generalizado na proporção de indivíduos com baixo índice de massa corporal.

A insuficiência da alimentação e outras condições impróprias para a saúde, associadas ao baixíssimo poder aquisitivo de grande parte da população brasileira, manifestam-se em indicadores antropométricos de desnutrição. O crescimento e a manutenção das dimensões corporais exigem a presença de condições ótimas, principalmente quanto à ingestão e utilização biológica de calorias e proteínas. Assim, os indicadores antropométricos constituem uma maneira bastante sensível de detectar casos de desnutrição (HOFFMANN, 1995).

Noções básicas de nutrição são oferecidas desde a pré – escola já que a desnutrição pode acometer em todas as idades, porém o número de desnutridos é muito expressivo no Brasil e em todo o mundo. As carências nutricionais é consequência da ingestão inadequada de carboidratos, proteínas, vitaminas e minerais, que origina com uma frequência significativa quadros de desnutrição protéica ou desnutrição protéico – calórica (SOUSA; MIRANDA-NETO, 2007).

De acordo com Hoffmann (1995), a desnutrição crônica (ou prevalência de retardo de crescimento) vem desde a infância e está associada ao menor acesso da população a serviços em larga medida dependentes da atuação governamental, como saneamento, fornecimento de água tratada, serviços de saúde e educação.

A desnutrição protéico-calórica (DPC) é o distúrbio nutricional mais importante observado nos idosos e ela está associada ao aumento da mortalidade e da susceptibilidade às infecções e à redução da qualidade de vida. A DPC é vista, erroneamente, como parte do processo normal de envelhecimento, sendo ignorada com frequência (OTERO et al, 2002).

Ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos num ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e

obesidade na população brasileira. A projeção dos resultados de estudos efetuados nas últimas três décadas é indicativa de um comportamento claramente epidêmico do problema. Estabelece-se, dessa forma, um antagonismo de tendências temporais entre desnutrição e obesidade, definindo uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país (BATISTA, 2003).

Estudos comprovam que a transição nos padrões nutricionais, relacionando-os com mudanças demográficas, sócio-econômicas e epidemiológicas ao longo do tempo, estão refletindo na diminuição progressiva da desnutrição e no aumento da obesidade (FRANCISCHI, PEREIRA e LANCHA JUNIOR, 2001).

3.3- Obesidade

Segundo Novello et al. (2007), "a obesidade pode ser definida com um aumento excessivo da quantidade de gordura (na forma de triglicerídeos) no organismo". Trazendo inúmeros prejuízos e riscos a saúde do indivíduo, como: comorbidades endócrinas e metabólicas, comprometendo o aparecimento da diabetes tipo 2, hipertensão arterial e dislipidemia. Também se relaciona com alguns tipos de câncer, colelitíase, osteoartrite, apnéia do sono e distúrbios psiquiátricos (MORAES et al. 2003).

Um dos mais novos problemas de saúde pública no Brasil é a obesidade classificada como exógena. Por ser uma doença multifatorial devendo-se a hábitos alimentares errôneos, fatores ambientais, psicossociais e genéticos, entre outros, essa doença anteriormente considerada dos países ricos atinge também países em desenvolvimento como o Brasil (NOVELLO et al., 2007).

Existem vários estudos que sugerem forte influência genética no desenvolvimento da obesidade, no controle do apetite e no comportamento alimentar, porém seus mecanismos ainda não estão esclarecidos. Acredita-se que esses fatores possam estar relacionados ao consumo e gasto de energia (FRANCISCHI et al., 2000).

A chegada da "dieta ocidental" rica em calorias, açúcares refinados, gorduras (principalmente as saturadas) e pobre em fibras, junto com um estilo de vida sedentário da população causaram um aumento significativo no número de obesos (NOVELLO et al, 2007).

A alimentação é um dos importantes fatores tanto na prevenção como no tratamento da obesidade e de várias outras doenças de alta prevalência nas sociedades atuais. As estratégias utilizadas na manipulação dietética geralmente englobam modificações no total energético ingerido e/ou na composição dietética (FRANCISCHI, PEREIRA e LANCHÁ JUNIOR, 2001).

Os dados mundiais são alarmantes quando relacionado à obesidade. Existem algumas estimativas referindo que a obesidade encontra-se em torno de 100 milhões de indivíduos pelo mundo. Ao referir-se a prevalência do sobrepeso e da obesidade nos Estados Unidos encontramos em torno de 40 a 50% dos adultos com excesso de peso e de 20 a 25% já com diagnóstico de obesidade (FERREIRA; ZANELA, 2000).

Segundo estudo observado por Gigante et al., (1997), no Brasil, entre 1974 e 1989, a proporção de pessoas com excesso de peso aumentou de 21% para 32%. Esse aumento é justificado através de estudos recentes realizado por Lima, Arrais e Pedrosa (2004), onde mostram que o padrão alimentar dos brasileiros tem apresentado muitas alterações, devido ao maior consumo de alimentos industrializados ao invés de uma alimentação caseira.

Gigante et al.,(1997) ao analisar o perfil antropométrico dos brasileiros por região, percebeu que o Sul apresenta as maiores prevalências de obesidade, sendo essas semelhantes e/ou superiores a países desenvolvidos. A evolução da ocorrência de obesidade nesse período, em relação ao sexo, dobrou entre os homens de 2,4% para 4,8%, enquanto que entre a população feminina o aumento da obesidade foi de 7% para 12%. São ainda desconhecidos os determinantes da maior frequência de obesidade entre as mulheres.

Para a obesidade ser diagnosticada, é necessário determinar a composição corpórea e definir o tipo de distribuição da gordura corporal, através do método antropométrico. Este foi escolhido por ser considerado o de mais baixo custo e fácil execução (CARVALHO, 2005).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o sobrepeso pode ser classificado quando o indivíduo apresenta IMC de 25 a 29,9 Kg/m² e a obesidade, quando IMC é igual ou superior à 30 Kg/m² independentemente do sexo e faixa etária.

Atualmente vários estudos reforçam a necessidade da utilização contínua da medida da circunferência da cintura (CC) na história clínica do paciente (OLINTO,

2006). Estudos analisados por Carneiro et al. (2003), demonstraram que a medida da circunferência da cintura maior que 88 cm para mulheres e maior que 102 cm para homens é indicativo para maior risco de doenças cardiovasculares (DCV).

A relação da cintura e do quadril (RCQ) reflete a proporção da gordura intrabdominal no qual mostra o risco aumentado para diabetes melitos, doenças cardiovasculares e hipertensão arterial (DUARTE, CASTELLANI, 2002). Carneiro et. al. (2003), afirmaram que para identificar indivíduos com maior risco, a razão entre as medidas da circunferência da cintura e quadril maior que 0,95 para homens e maior que 0,85 para mulheres, que caracterizam a distribuição central de gordura.

Muitos estudos demonstram que a redução da quantidade de massa corporal, em especial de gordura, melhora a qualidade de vida e diminui a morbidade e a mortalidade de pacientes obesos. O envelhecimento também pode estar relacionado ao ganho de peso, por estar associado a fatores como declínio na Taxa Metabólica Basal (TMB) em consequência da perda de massa muscular, diminuição na prática de atividades físicas e aumento no consumo alimentar. Algumas desordens endócrinas também podem conduzir à obesidade, como por exemplo, o hipotireoidismo e problemas no hipotálamo, mas estas causas representam menos de 1% dos casos de excesso de peso. Outros problemas que também estão associados ao ganho de peso são os psicológicos, como por exemplo, estresse, ansiedade e depressão, influenciando principalmente o comportamento alimentar desses indivíduos (FRANCISCHI et al., 2000).

O exercício físico regular é de importância na prevenção e tratamento tanto da obesidade como de várias outras doenças, como o diabetes e as doenças cardiovasculares. Os benefícios são adquiridos como consequências de melhoras cardiorespiratórias, alterações na composição corporal (tais como diminuição de gordura corporal e/ou aumento de massa magra) ou de atividades enzimáticas (como da lipoproteína lipase e lipase hepática) (FRANCISCHI, PEREIRA e LANCHÁ JUNIOR, 2001).

A alimentação deve ser balanceada e deve adequar-se de acordo com a quantidade de energia indispensáveis para manter as funções orgânicas e a atividade física. A alimentação deve conter todos os macro e micronutrientes necessários, além da ingestão da água e de fibras nas quantidades adequadas (SALVE, 2006).

A prevenção e o tratamento da obesidade abrange os aspectos associados a promoção de um padrão alimentar saudável e a um modo de vida ativa (CARVALHO, 2005). Para Coppini e Waitzberg (2006), a terapia nutricional nesse tratamento só terá sucesso se ocorrer inúmeras mudanças entre elas: comportamentais, hábitos alimentares inadequados e na prática de atividade física.

Existem vários métodos que podemos utilizar para avaliar o consumo alimentar de um indivíduo. Não há um método ideal para a avaliação dietética, os fatores que determinam com relação a diversas situações são: a determinação da população – alvo (idosos, adolescentes, crianças, gestantes etc.) e o tipo de informação dietética que quer ser adquirida (nutrientes, alimentos, grupos de alimentos, padrões dietéticos) (CUPPARI, 2005).

De acordo com Monteiro et al. (2000), a investigação direta do consumo alimentar a partir da aplicação de inquéritos dietéticos constitui a forma ideal para se caracterizar os padrões dietéticos vigentes em uma dada população e sua evolução ao longo do tempo. Entretanto, a grande variabilidade que usualmente caracteriza o consumo alimentar dos indivíduos exige o estudo de grandes amostras por períodos relativamente longos de tempo, condição que encarece os inquéritos dietéticos e os torna pouco factíveis.

O estado nutricional de uma população ou grupo específico é um excelente indicador de qualidade de vida e proporciona subsídios para uma intervenção nutricional adequada, promovendo uma vida mais saudável e levando ao bem – estar da comunidade (ROSSI, CARUSO e GALANTE, 2009).

4- METODOLOGIA

4.1- Tipo de pesquisa

A presente pesquisa se caracterizou como uma pesquisa do tipo transversal, na qual seu propósito principal foi analisar através de um questionário o consumo alimentar dos funcionários da FARN. Estudos transversais são feitos para descrever os indivíduos de uma população com relação às suas características pessoais e às suas histórias de exposição a fatores causais suspeitos, em determinado momento (VIERA E HOSSNE, 2001).

4.2- Coleta de dados

Participaram do estudo 25 funcionários da Instituição da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

O critério de inclusão dos participantes na pesquisa era ser funcionário da instituição com idade adulta (20 a 60 anos), praticantes ou não de exercício físico. Excluiu as gestantes deste estudo.

Para a coleta de dados, os participantes fizeram a avaliação antropométrica (peso, estatura) e medidas de perimetria (circunferência da cintura e quadril) e do consumo alimentar de cada funcionário através do recordatório 24h.

4.3- Avaliação Antropométrica

A avaliação nutricional tem como objetivo identificar os distúrbios nutricionais, possibilitando uma intervenção adequada de forma a auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo (KAMIMURA et.al. 2005). Essa avaliação abrange alguns parâmetros como o antropométrico, clínico, bioquímico e dietético (SARNI, 2007).

A antropometria é de grande importância para a avaliação nutricional de indivíduo, pois ela avalia o crescimento e composição corporal como o tecido adiposo e massa livre de gordura (FONTANIVE; PERES; PAULA, 2007).

Na avaliação antropométrica foi realizada a mensuração do peso corporal, estatura, circunferência da cintura (CC), circunferência do quadril (CQ). Através

desses dados, foi possível verificar os seguintes indicadores: índice de massa corporal (IMC) e razão cintura/ quadril (RCQ).

O peso corporal do paciente foi aferido utilizando uma balança digital calibrada, com capacidade de até 150Kg e precisão de 50g. Para tal aferição o indivíduo se posicionou de pé, descalço, sobre o centro o centro de apoio da balança, com os calcanhares juntos, costas retas e os braços estendidos ao lado do corpo.

Para a aferição da estatura, foi utilizado o estadiômetro da própria balança, estando o indivíduo em pé, descalço, com os calcanhares juntos, costas retas e os braços estendidos ao lado do corpo e sem adornos.

O Índice de massa corporal (IMC), também chamado de índice de Quetelet, é considerado por vários estudiosos como o indicador antropométrico mais comumente utilizado, por sua simplicidade e boa correlação entre a adiposidade e os riscos de morbimortalidade. É um índice obtido pela relação peso atual (Kg)/ estatura (m^2) e os critérios de diagnóstico nutricional a partir do IMC por idade e de acordo com o sexo. Em adultos, a OMS preconiza valores de IMC entre 18,5 e 24,9 Kg/m^2 como indicativo de eutrofia (Quadro 1).

IMC (Kg/m^2)	Diagnóstico Nutricional
< 16,0	Magreza Grau III
16,0 – 16,9	Magreza Grau II
17,0 – 18,4	Magreza Grau I
18,5 – 24,9	Eutrofia
25,0 – 29,9	Pré – obeso
30,0 – 34,9	Obesidade Grau I
35,0 – 39,9	Obesidade Grau II
$\geq 40,0$	Obesidade Grau III

Quadro 1: Classificação do Estado Nutricional de adultos segundo índice de massa corpórea (IMC).
Fonte: OMS (1995 e 1997) apud (Cuppari 2009, p. 33)

A circunferência da cintura (CC) e a razão cintura/quadril (RCQ) são consideradas indicadores mais freqüentemente utilizados para avaliar a adiposidade abdominal em função da sua associação com doenças crônicas não – transmissíveis (Quadro 2) e risco cardiovascular (Quadro 3), respectivamente.

A realização da medição da circunferência da cintura do indivíduo foi feita com este em pé, utilizando uma fita métrica não – extensível que deverá circundá-lo no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. A leitura deverá ser feita no momento da expiração. Na circunferência do quadril, a fita deverá circundar o quadril na região de maior perímetro entre a cintura e a coxa, com o indivíduo usando roupas finas (CUPPARI, 2005). A RCQ é determinada pela divisão da CC pela CQ.

Riscos		
Sexo	Elevado	Muito elevado
Homens	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mulheres	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Quadro 2: Classificação dos parâmetros da circunferência da cintura em relação aos riscos de complicação metabólicas associadas à obesidade

Fonte: OMS (1998) apud KAMIMURA (2005, p.100)

RISCO					
SEXO	IDADE	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
MASCULINO	20-29	<0,83	0,83-0,88	0,89-0,94	>0,94
	30-39	<0,84	0,84-0,91	0,92-0,96	>0,96
	40-49	<0,88	0,88-0,95	0,96-1,00	>1,00
	50-59	<0,90	0,90-0,96	0,97-1,02	>1,02
	60-69	<0,91	0,91-0,98	0,99-1,03	>1,03
FEMININO	20-29	<0,71	0,71-0,77	0,78-0,82	>0,82
	30-39	<0,72	0,72-0,78	0,79-0,84	>0,84
	40-49	<0,73	0,73-0,79	0,80-0,87	>0,87
	50-59	<0,74	0,74-0,81	0,82-0,88	>0,88
	60-69	<0,76	0,76-0,83	0,84-0,90	>0,90

Quadro 3: Normas para identificação do risco para saúde pelo índice cintura/quadril (RCQ)

Fonte: Adaptado de Bray & Gray (1998) apud COSTA, 2001.

4.4- Avaliação do consumo Alimentar

Os inquéritos dietéticos são métodos empregados com o objetivo de avaliar o consumo alimentar dos indivíduos e da população em um período de tempo pré-estabelecido. Os métodos para avaliação do consumo alimentar são vários, porém não há um melhor método, mas sim um método adequado a uma determinada situação (FISBERG et al, 2005).

O consumo alimentar foi avaliado para a complementação dos dados para o estudo. Entre as vantagens de utilização do recordatório de 24 horas incluem-se a rápida aplicação, recordação recente do consumo, a população estudada não

precisa ser alfabetizada, além de ser o método que menos propicia alteração no comportamento alimentar.

O recordatório de 24h consiste em quantificar todo o consumo de alimentos nas 24 horas anteriores à entrevista ou durante o dia anterior. Por ser um método que descreve uma grande variedade de alimentos, o R24h é utilizado quando se deseja comparar a média da ingestão de nutrientes e energia de diferentes populações (COSTA et al., 2006).

Entre as técnicas empregadas para avaliação do estado nutricional, os métodos dietéticos são os mais adequados para detectar a deficiência nutricional em seu estágio inicial, sendo, por isso, utilizados em estudos epidemiológicos de associação entre exposição ao fator e desfecho (LOPES et al., 2003).

Através do recordatório de 24h, analisou-se o consumo energético e dos macronutrientes (carboidratos, lipídeos, proteínas e fibras alimentares) com o auxílio do software de Nutrição Dietpro versão 5i, estabelecendo uma média de consumo de nutrientes por funcionário. A verificação da adequação dos macronutrientes e fibras foi feita com base nas recomendações encontradas no Guia Alimentar para a População Brasileira, apresentado no quadro 4.

Fonte	Valores de ingestão diária
Proteínas	10 a 15%
Lipídeos	15 a 30%
Carboidratos	55 a 75%
Fibras	25 g/dia

Quadro 4: Recomendações de macronutrientes e fibras para um grupo adulto saudável.

Fonte: Guia Alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável, 2005.

4.5- Análise dos dados

Para a tabulação dos dados foi utilizado o Microsoft office Excel 2007, estabelecendo-se as médias dos nutrientes, sendo estes apresentados em gráficos e tabelas.

5- RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1- Caracterização da clientela

De acordo com os dados encontrados, observou-se que 64% (n=16) eram participantes do sexo feminino e 36% (n=9) do sexo masculino (gráfico 1).

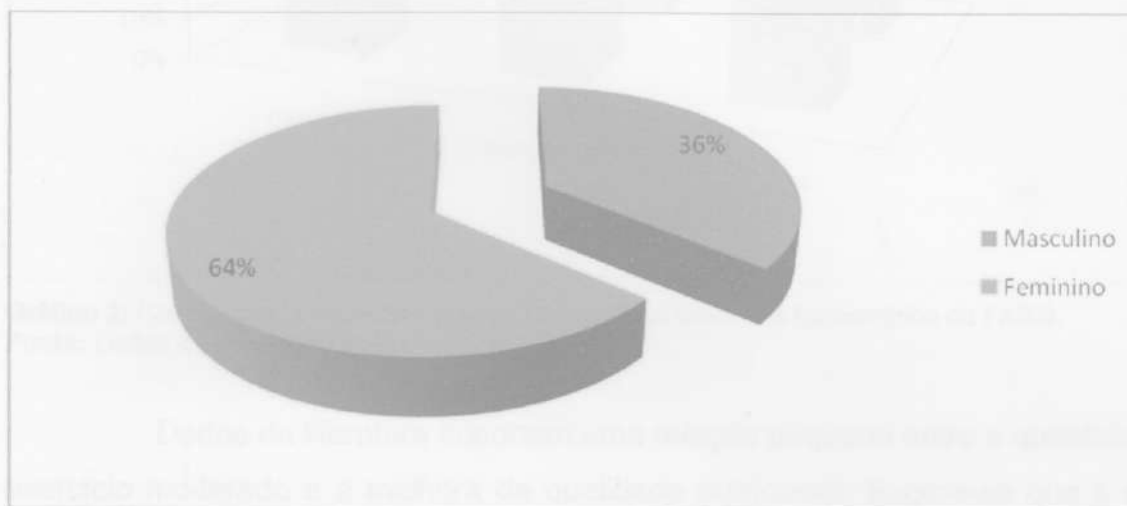


Gráfico 1: Caracterização quanto ao gênero dos funcionários da FARN.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

Em um estudo realizado com 50 indivíduos adultos por Viana et al. (2007), identificou-se que 64,2% eram do gênero feminino e 35,8% do gênero masculino. Bonomo et al. (2003), em seu estudo com uma amostra de 546 indivíduos, sendo essa composta por 55,7% do gênero feminino e 44,3% do gênero masculino.

Segundo Bueno et al. (2008), a prevalência de mulheres em estudo está relacionado ao maior conhecimento das doenças por parte delas e a maior propensão para o auto cuidado.

Em relação à prática da atividade física, observou-se que 60% da população estudada é sedentária e, dentre os 40% dos funcionários que praticam atividade física, as mulheres são as que menos se exercitam (Gráfico 2).

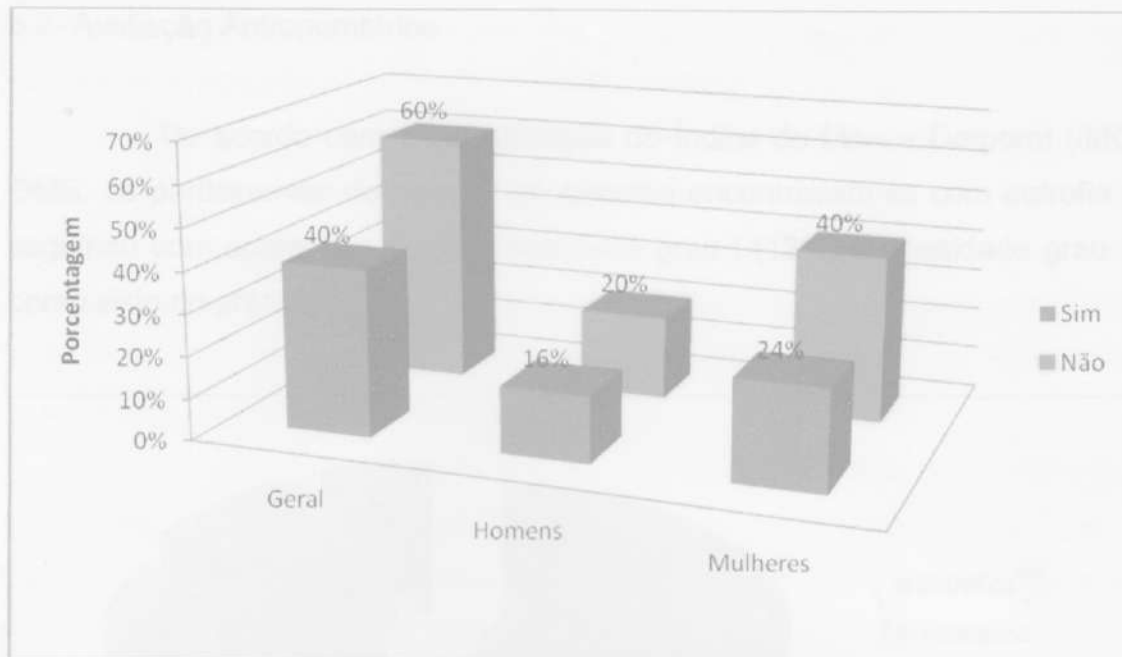


Gráfico 2: Caracterização quanto à prática de atividade física dos funcionários da FARN.
Fonte: Dados da pesquisa (2010).

Dados da literatura suportam uma relação pequena entre a quantidade de exercício moderado e a melhora da qualidade nutricional. Sugere-se que a morbimortalidade associada às doenças crônicas poderia ser reduzida com mudanças no estilo de vida, principalmente com dieta e atividade física (FERREIRA et al., 2003).

Não é de hoje que a atividade física tem sido mencionada como instrumento de recuperação, manutenção e promoção da saúde, porém só recentemente estudos epidemiológicos conseguiram demonstrar com maior clareza essa associação. Dados do *Centers for Disease Control and Prevention de Atlanta* (CDC) apontam que mais de 2 milhões de mortes por ano podem ser atribuídas à inatividade física, em função da sua repercussão no incremento de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) como os problemas cardiovasculares, de câncer e diabetes, que corresponderam em 1998 por quase 60% das mortes (71,7 milhões) no mundo. Se a população mantiver as tendências atuais, esse índice alcançará 73% em 2020. O pior é que 77% dessas mortes acontecem em países em desenvolvimento (MATSUDO et al., 2002).

Vários estudos reforçam a necessidade de introduzir programas de exercícios físicos, não somente para controlar as doenças crônicas, mas também como prevenção e principalmente melhoria da qualidade de vida.

5.2- Avaliação Antropométrica

De acordo com a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) pela OMS, os participantes do estudo em questão encontravam-se com eutrofia (56%), seguindo com sobrepeso (24%), obesidade grau I (12%) e obesidade grau II (8%) como visto no gráfico 3.

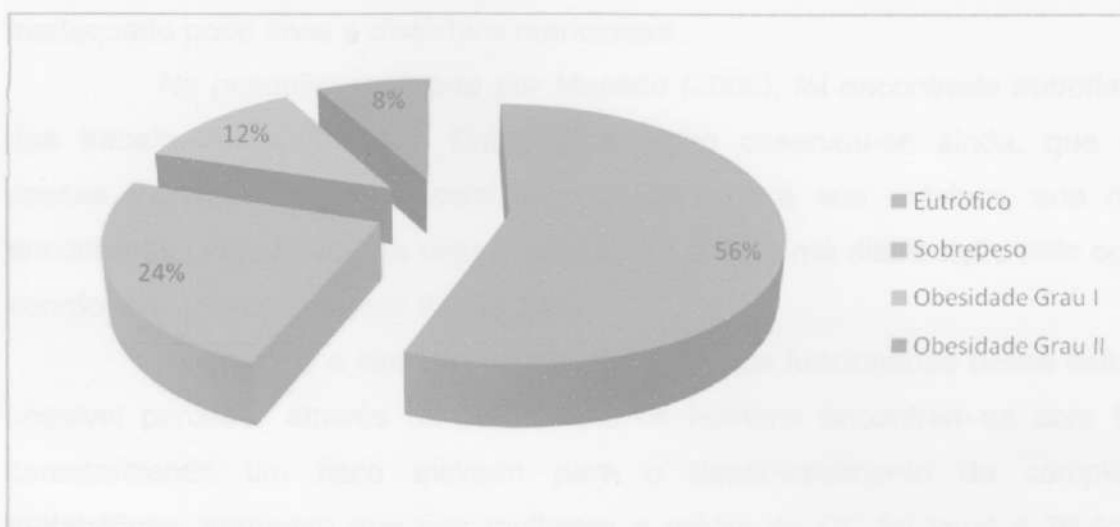


Gráfico 3: Distribuição percentual segundo a classificação do IMC dos funcionários da FARN.
Fonte: Dados da pesquisa (2010).

Como podemos observar no quadro 5, 44% do total de indivíduos eutróficos é formado por mulheres, enquanto que se somarmos a porcentagem de sobrepeso e obesidade grau I e II verificamos que nos homens se encontra maior ao compararmos com a das mulheres (24% e 20% respectivamente).

Classificação	Homens	Mulheres	Total
Eutrófico	12%	44%	56%
Sobrepeso	12%	12%	24%
Obesidade grau I	8%	4%	12%
Obesidade grau II	4%	4%	8%

Quadro 5: Distribuição percentual segundo a classificação do IMC de acordo com a classificação e gênero dos funcionários da FARN.
Fonte: Dados da pesquisa (2010).

Segundo estudo realizado por Anselmo et al. (1992) com 144 indivíduos adultos onde foi composto por grupos etários de 18 a 29 anos, o IMC encontrado foi

mais alto nos homens do que nas mulheres, mas nos grupos de mais idade, os valores do índice não são diferentes entre os sexos.

Atualmente o sobrepeso e a obesidade estão crescendo devido às alterações do comportamento da população, conhecidos como processo de transição e essas modificações implicam no aumento da prevalência de casos de doenças crônicas não – transmissíveis, constituindo recentes problemas de saúde pública. É conhecido que esse consumo alimentar excessivo ou qualitativamente inadequado pode levar a distúrbios nutricionais.

Na pesquisa realizada por Macêdo (2008), foi encontrada eutrofia (64%) dos trabalhadores noturnos. Entre esse grupo observou-se ainda, que apesar desses indivíduos estarem com o peso ideal para sua estatura, sua gordura encontra-se concentrada na cintura ocasionando uma má distribuição pelo corpo de acordo com a circunferência da cintura.

Analisando a circunferência da cintura dos funcionários desse estudo, foi possível perceber através da média que os homens encontram-se com 95,1cm caracterizando um risco elevado para o desenvolvimento de complicações metabólicas, enquanto que nas mulheres a média da CC foi igual a 76,4cm não apresentando risco para o desenvolvimento de complicações metabólicas. Levando em consideração que o parâmetro de referência para o risco elevado de desenvolvimento de complicações metabólicas associados à obesidade são de CC $\geq$ 94cm homens e CC $\geq$ 80cm nas mulheres.

Conforme o gráfico 4, foi observado que entre os funcionários, 83% das mulheres estudadas não possuem riscos para o desenvolvimento de obesidade enquanto que os 60% dos homens apresentaram riscos muito. Com isso, constata-se que estes resultados alertam para a busca de medidas preventivas principalmente no que tange aos homens.

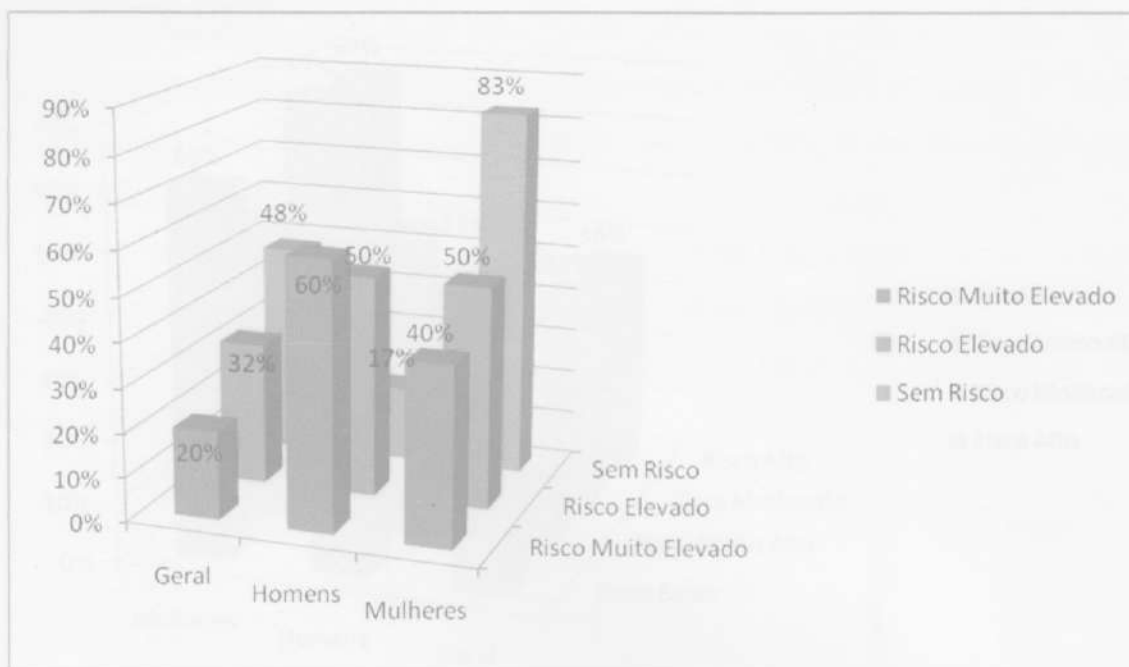


Gráfico 4: Distribuição percentual segundo a classificação de circunferência da cintura (CC) dos funcionários da FARN.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

Segundo um estudo realizado por Sampaio e Figueiredo (2005), com 316 adultos foi encontrado maior circunferência da cintura nos homens com uma média de 86,1cm e nas mulheres de 84,8cm. Corroborando assim, com os achados nessa pesquisa.

Quanto a relação cintura/quadril (RCQ) (gráfico 5), observou-se que as mulheres apresentaram risco moderado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e alto nas mesmas proporções de 67% enquanto que nos homens prevaleceu com 50% dos indivíduos com risco muito alto. Nesta pesquisa, ambos os sexos estão propícios a apresentar doenças cardiovasculares.

5.3. Avaliação Cardíaca Ativa

A avaliação cardíaca de esforço foi realizada através de um teste de caminhada de 6 minutos em uma esteira rolante com velocidade de 0,5m/s e inclinação de 0%. O teste foi realizado em um ambiente climatizado e ventilado, com temperatura ambiente de 23°C e umidade relativa de 60%.

Os dados foram coletados através de um monitor cardíaco de 12 derivações, com uma frequência de amostragem de 1000 Hz. Os dados foram armazenados em um computador e analisados posteriormente. Os resultados foram expressos em média e desvio padrão.

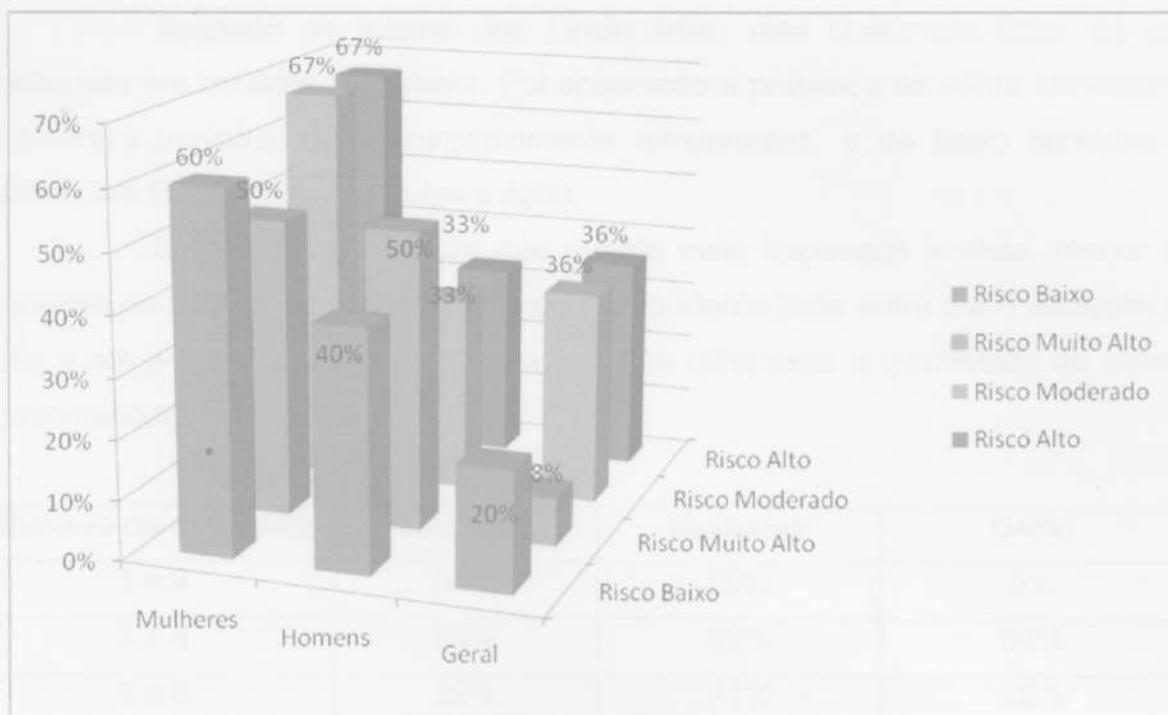


Gráfico 5: Distribuição percentual segundo a classificação da relação cintura/quadril (RCQ) dos funcionários da FARN.

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

Observamos que as mulheres apresentaram a CC menor que as dos homens e conforme observado no estudo, a média da RCQ das mulheres (0,77cm) apresentou um valor um pouco inferior aos homens (0,88cm), isso pode ser justificado através da estrutura corporal das mulheres.

As mulheres tendem a ter maior quantidade de gordura na região glútea, apresentando o padrão feminino ou ginóide de distribuição de gordura corporal, enquanto que os homens tendem a ter maior proporção de gordura abdominal, conferindo-lhes o chamado padrão masculino ou andróide de distribuição de gordura (CASTRO, et. al., 2004).

5.3- Avaliação Consumo Alimentar

A avaliação dietética do consumo alimentar foi realizada através do recordatório de 24 horas onde foi verificado o consumo de macronutrientes (carboidrato, lipídeos e proteínas) e fibra alimentar dos funcionários da FARN.

Conforme foi encontrado nos resultados, não houve diferença entre ambos os sexos, pois os hábitos alimentares foram basicamente os mesmos entre os funcionários, excetuando-se alguns que praticavam atividade física.

Segundo os relatos dos funcionários, eles costumam fazer as suas refeições em horários irregulares. Foi observado a presença na rotina alimentar de alimentos industrializados, principalmente refrigerantes, e de baixo consumo de alimentos fontes de fibras, frutas e água.

Stürner (2001) sugere que quanto mais fracionada a dieta, menor é o número de calorias absorvidas, ou seja, é importante fazer entre 5 a 6 refeições por dia e em pequenas quantidade para que não ultrapasse a quantidade de calorias recomendada.

Numero de refeições	Homens	Mulheres	Geral
1 a 2	50%	50%	8%
3 a 4	38%	62%	64%
5 a 6	29%	71%	28%

Quadro 6: Distribuição percentual segundo o número de refeições diárias dos funcionários da FARN.
Fonte: Dados da pesquisa (2010).

Conforme observado no quadro 6, apenas 28% dos entrevistados realizam de 5 a 6 refeições, sendo 29% do gênero masculino e 71% do gênero feminino, ou seja, as mulheres fracionam mais as refeições. A maior porcentagem (64%) dos funcionários realiza as três principais refeições ou ainda um lanche, ou seja, entre 3 a 4 refeições diárias.

Amoras et al. (2007) em uma pesquisa realizada com um grupo de funcionários de uma farmácia, observou que as inadequações dos nutrientes em qualidade e quantidade em dietas, podem levar ao desenvolvimento, não só do sobrepeso, como da obesidade, assim como das patologias e síndromes que estão a elas relacionadas. Muitos funcionários relataram a irregularidade de horários para fazerem suas refeições e também um consumo exagerado de produtos industrializados. Ratificando os dados também encontrados na nossa pesquisa.

De acordo com a pesquisa, observou que a quantidade de carboidrato e de fibra consumida tanto para homens quanto para as mulheres foi inferior do recomendado enquanto que para as proteínas e para os lipídeos a quantidade consumida foi superior as recomendações (OMS, 1995 e 1997). O quadro 7 mostra os valores da média de ingestão dos macronutrientes e fibras consumidos pelos funcionários.

Fonte	Recomendado	Homens	Mulheres
Carboidratos	55 a 75%	52%	49%
Proteínas	10 a 15%	15%	16%
Lipídeos	15 a 30%	33%	31%
Fibras	25 g	23 g	14 g

Quadro 7: Distribuição percentual conforme o consumo de macronutrientes e fibras dos funcionários da FARN

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

De acordo com o Guia Alimentar para a população brasileira (MS, 2006) é recomendado a ingestão de 10 a 15% de proteínas, 15 a 30% de lipídeos, 55 a 75% de carboidratos e uma quantidade superior a 25g de fibras para ambos os sexos.

Höfelmann, Reikes e Azevedo (2005) ressaltam como uma tendência mundial, a diminuição do consumo de carboidratos e no aumento na proporção do consumo de proteínas e lipídeos. Essa afirmação também é documentada por outros autores nacionais, fortalecendo a tese da transição nutricional identificada por Monteiro et al (1994), caracterizada pela modificações do consumo alimentar, bem como pelo aumento do sedentarismo que associados favorecem o aumento nos índices de obesidade entre os habitantes no país, corroborando com os achados na pesquisa.

Constatou-se que apesar do consumo de carboidrato se encontrar inferior ao recomendado, os homens consomem mais alimentos desse grupo como, por exemplo: pães, massas e arroz do que as mulheres, já que essas se preocupam mais com a estética.

A evolução da composição da dieta em macronutrientes evidencia aumento do teor em gorduras e diminuição do teor em carboidratos. No caso dos carboidratos, chega-se muito próximo, na última pesquisa realizada pelo IBGE (2004), da contribuição mínima de 55% das calorias totais, com o agravante de que cerca de um quinto dos carboidratos da dieta correspondem ao açúcar. No caso das gorduras, na última pesquisa, o limite máximo de 30% das calorias totais foi ultrapassado. O consumo de gorduras saturadas tendem a aumentar intensa e continuamente entre as pesquisas, sendo que o limite máximo para este componente da dieta (10% das calorias totais) é virtualmente alcançado na última pesquisa (9,6%) (IBGE, 2004).

Em relação ao consumo de proteínas, o ingerido pelos funcionários ficou um pouco superior ao recomendado e não houve muita diferença entre os gêneros masculinos e femininos.

Igualmente ocorrido com o consumo dos lipídeos, não houve muita diferença entre ambos os sexos e a ingestão do mesmo foi um pouco superior ao que o Guia recomenda para adultos saudáveis.

A tendência secular das alterações da dieta é diferente dependendo da região do país (Monteiro et al., 2000): no Norte/Nordeste parece haver um aumento do consumo de lipídeos e no centro-sul do país houve declínio no consumo de ovos e recuo discreto da elevada proporção da energia lipídica, na comparação entre as duas últimas Pesquisas sobre Orçamentos Familiares.

Diversos estudos têm demonstrado que modificações na composição lipídica da dieta podem promover alterações nos níveis séricos de colesterol, evidenciando o efeito da dieta nos níveis de colesterol plasmático, que pode ser significativamente modificado pela quantidade e qualidade dos ácidos graxos ingeridos. (CASTRO et al., 2004)

Dos itens analisados, a fibra foi a que obteve maior diferença entre a consumida entre os funcionários e a recomendável, a ingestão de fibras pelas mulheres é muito menor que a dos homens, porém em ambos os sexos o consumo se encontra inferior que o recomendado.

No estudo realizado por Mattos; Martins (2000) constata-se que a grande maioria (88,7%) dos indivíduos encontra-se na categoria "baixo" teor de fibras (<2,4 g de Fibra Alimentar). Entre esses aponta-se o arroz, o alimento mais consumido pela população, ou ainda o macarrão. Apenas o feijão apresenta-se na categoria "muito alto" (igual ou superior a 7 g). O consumo médio diário da população foi aproximadamente de 24 g de fibras totais, sendo as quantidades médias de fibras insolúveis e solúveis, respectivamente, 17 g e 7 g. O consumo de FA apresentado pelas mulheres foi de 20 g, enquanto os homens consumiram aproximadamente 29 g ($p < 0,01$). Na comparação das frações solúvel e insolúvel, verifica-se que a maior quantidade da fração consumida é a insolúvel, o que decorre da maior proporção desta em grande parte dos alimentos.

6- CONCLUSÃO

- Com base nos achados da pesquisa conclui-se que os funcionários da FARN avaliados ainda prevalecem na eutrofia com 56% e 24% deles se encontram com sobrepeso.
- Os homens apresentaram mais riscos em relação ao desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à obesidade. E ambos os sexos estão propícios ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares.
- Em relação à prática da atividade física, observou-se que 60% da população estudada é sedentária, sendo as mulheres com 40% as que menos se exercitam.
- De acordo com a avaliação do consumo alimentar realizado, foi observado que esses funcionários faziam suas refeições em horários irregulares ou pulavam alguma refeição, havendo um alto consumo de alimentos industrializados. Por consequência, a quantidade de carboidrato e de fibra consumida tanto para homens quanto para as mulheres foi inferior que o recomendado enquanto que para as proteínas e para os lipídeos a quantidade consumida foi superior ao recomendado pelo MS (Guia Alimentar, 2005).
- Foi observado também um número inadequado de refeições realizado por esses funcionários.

Assim, tem-se verificado cada vez mais a importância da avaliação dos hábitos alimentares da população. É através dessas análises que podemos identificar as necessidades nutricionais dos indivíduos e implantar programas de educação nutricional a fim de proporcionar uma melhora da qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

- ACUÑA, K.; CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab**, Salvador, v.48, n.3, p. 345 – 361, jun. 2004.
- AMORAS, D.R. et al. Relação entre hábitos alimentares e a composição de funcionários de farmácia popular. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. V.1, n.2, p. 72-77, mar/abr, 2007.
- ANSELMO, M. A. C.; BURINI, R. C.; ANGELELT, A. Y. O.; MOTA, N. G. S. & CAMPANA, A. O., 1992. Avaliação do estado nutricional de indivíduos adultos saudáveis, de classe média. Ingestão energética e protéica, antropometria, exames bioquímicos de sangue e testes de imunocompetência. **Revista de Saúde Pública**, 26:46-53.
- BATISTA FILHO, Malaquias and RISSIN, Anete. **A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais**. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2003, vol.19, suppl.1, pp. S181-S191. ISSN 0102-311X.
- BONOMO, E. et al. Consumo alimentar da população adulta segundo perfil sócio-econômico e demográfico: Projeto Bambuí. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.5, 1461-1471, set./out. 2003
- BUENO, J.M. et al. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. **Cincia & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.13, n.4, p. 1237-1246, jul./ago. 2008.
- CARNEIRO, Gláucia et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. **Rev. Assoc. Med. Bras.** [online]. 2003, vol.49, n.3, pp. 306-311. ISSN 0104-4230.
- CARVALHO, K.M.B. Obesidade. In: CUPPARI, L. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2. ed. Barueri: Manole, 2005.p.149-170.
- CASTRO, Luiza Carla Vidigal; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro; PRIORE, Sílvia Eloíza and PELUZIO, Maria do Carmo Gouveia. **Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos**. *Rev. Nutr.* [online]. 2004, vol.17, n.3, pp. 369-377. ISSN 1415-5273.
- COELHO, Nelly Novaes. **A emancipação da mulher e a imprensa feminina (2001)**. Disponível em: [HTTP://kplus.cosmo.com.br/materia.asp?co=119&rv=Literatura](http://kplus.cosmo.com.br/materia.asp?co=119&rv=Literatura). Acesso em: 19 jun de 2010.
- COPPINI, L.Z ; WAITZBERG,D.L. Obesidade: abordagem Dietética. In: Waitberg, D.L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. P. 1023-1035. V.2

COSTA, A.G.V. et al. Questionário de frequência de consumo alimentar e recordatório de 24 horas: aspectos metodológicos para a avaliação. **Rev. Nutr., Campinas**, 19(5):631-641, set./out., 2006.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2. ed. Barueri: Manole, 2005.

DUARTE, A.C.; CASTELLANI, F.R.. Medidas Antropométricas. In: DUARTE, A.C.G. **Semiologia nutricional**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2002. P.60-78.

FERREIRA, S.R.G.; ZANELA, M.T. Epidemiologia da hipertensão arterial associada a obesidade. **Revista Brasileira de Hipertensão**. São Paulo, v.7, n.2, p. 128-135, 2000.

FERREIRA, M. et al. Efeitos de um programa de orientação de atividade física e nutricional sobre a ingestão alimentar e composição corporal de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 anos de idade. **Rev. Bras. Cin. e Mov.** Brasília, v. 1, n. 1, p. 35-40, janeiro 2003)

FISBERG, Regina Mara et al. **Inquiritos alimentares: mtodos e bases científicas**. Barueri, São Paulo: Manole, 2005.

FONTANIVE, Roberta; PERES, Wilza Arantes Ferreira; PAULA, Tatiana Pereira. **Avaliação nutricional**. São Paulo, Ed: Atheneu. 2007 cap. 6 p. 41.

FRANCISCHI, Rachel Pamfílio Prado de et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Rev. Nutr.** [online]. 2000, vol.13, n.1, pp. 17-28. ISSN 1415-5273.

FRANCISCHI, PEREIRA E LANCHÁ JUNIOR. Exercício, comportamento alimentar e obesidade: revisão dos efeitos sobre a composição corporal e parâmetros metabólicos. **Rev. paul. Educ. Fís.**, São Paulo, v.15, n.2, p. 117- 146, jul./dez. 2001

GARCIA, Rosa Wanda Diez. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Rev. Nutr.** [online]. 2003, vol.16, n.4, pp. 483-492. ISSN 1415-5273.

_____. Representações sobre consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética. **Rev. Nutr.** [online]. 2004, vol.17, n.1, pp. 15-28. ISSN 1415-5273.

GIGANTE, Denise P.; BARROS, Fernando C.; POST, Cora L.A. and OLINTO, Maria T.A.. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. **Rev. Saúde Pública** [online]. 1997, vol.31, n.3, pp. 236-246. ISSN 0034-8910.

Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

HÖFELMANN, Dorotéia aparecida; REIKES, Bethania Hering; AZEVEDO, Luciene Coutinho de. Hábito alimentar e estado nutricional: fatores de risco cardiovascular

entre colaboradores internos de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Nutrição em pauta**: a revista do profissional de nutrição. São Paulo, ano 13. N. 70, p. 42-45, jan/fev; 2005.

HOFFMANN, Rodolfo. **Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil**. *Estud. av.* [online]. 1995, vol.9, n.24, pp. 159-172. ISSN 0103-4014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisas de Orçamento Familiares: análise da disponibilidade domiciliares de alimentos e do estado nutricional do Brasil. Rio de Janeiro, 2004

_____. Pesquisas de Orçamento Familiares: análise da antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010

Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Estudo multicêntrico de consumo alimentar. Ministério da Saúde: Brasília; 1997

KAMIMURA, M. A. et al. Avaliação Nutricional. In: CUPPARI, L. **Nutrição: Nutrição Clínica no Adulto**. 2. ed. Barueri (SP): Manole, 2005. P 89-127.

LEVY-COSTA, Renata Bertazzi; SICHIERI, Rosely; PONTES, Nézio dos Santos and MONTEIRO, Carlos Augusto. **Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003)**. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2005, vol.39, n.4, pp. 530-540. ISSN 0034-8910.

LIMA, S.C.V.C.; ARRAIS, R.F.; PEDROSA, L. de F.C. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Revista de nutrição**, Campinas, v.17, n.4 p 469-477, out./dez. 2004.

LOPES ACS, CAIAFFA WT, MINGOTI AS, LIMA-COSTA MFF. Ingestão alimentar em estudos epidemiológicos. **Rev Bras Epidemiol**. 2003; 6(3):209-18.

MACÊDO, V. A. de. **Ciclo circadiano x perfil nutricional de trabalhadores noturnos**. 2008. Dissertação (Graduação em Nutrição). – FARN, Natal, 2008.

MATSUDO, S.M. et al. Nível de atividade física da população do estado de São Paulo: análise de acordo com gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Rev Bras Cincias e Mov Brasília**, v.10, n.4, p. 41-50, out. 2002).

MATTOS Lúcia Leal de e Ignez Salas Martins Consumo de fibras alimentares em população adulta. **Rev. Saúde Pública**, 34 (1): 50-55, 2000.

MONDINI, Lenise; MONTEIRO, Carlos Augusto. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). **Rev. Saúde Pública**, 28: 433-9, 1994.

MONTEIRO, Carlos Augusto. **A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil**. *Estud. av.* [online]. 2003, vol.17, n.48, pp. 7-20. ISSN 0103-4014.

MONTEIRO, Carlos Augusto; MONDINI, Lenise; COSTA, Renata BL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988 – 1996). **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 34, n.3. jun, 2000.

MORAES et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes tipo 1. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.47, n.5, p.677-683, dez. 2003.

NERI, Lenyia de Cassia Lopes; CURTI, Ladeia Rodrigues; Fisberg, Regina Mara. Avaliação do consumo alimentar de trabalhadores de Rede Fast Food. **Revista de nutrição em Pauta**. São Paulo, edição jul/ago, 2006.

NOVELLO, D. et al. Avaliação do estado nutricional dos indivíduos participantes do projeto "saúde e nutrição" da cidade de Guarapuava – PR. **Revista Salus-Guarapuava-PR**, Paraná, v.1, n.1, p. 43 – 49, jan./jun. 2007.

OLINTO, M.A. Níveis de intervenção para a obesidade abdominal: prevenção e fatores associados. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.5, p.1207-1215, jun. 2006

OTERO, U.B., ROSENFELD, S., GADELHA, A.J., CARVALHO, N.S. Mortalidade por desnutrição em idosos, Região Sudeste do Brasil, 1980-1997. **Rev Saúde Pública** 2002; 36:141-8.

RIAL, Carmem Silvia. A questão alimentar: Fast Food. **Nutrição em Pauta**. São Paulo. 2004.

ROSSI, CARUSO e GALANTE. **Avaliação nutricional: novas perspectivas**. 1 ed. São Paulo: Roca, 2009

SALVE, M.G.C. Obesidade e peso corporal: riscos e conseqüências. **Revista Movimento e Percepções**, Espírito Santo de Pinhal (SP), n.8, v.6, p.29-44, jan./jun. 2006.

SAMPAIO, Lilian Ramos and FIGUEIREDO, Vanessa de Carvalho. **Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos**. *Rev. Nutr.* [online]. 2005, vol.18, n.1, pp. 53-61. ISSN 1415-5273.

SARNI, R. O. S. Avaliação antropométrica e de composição corporal. In SILVA, S.M.C.S. da; MURA, J.D.P. **Tratado de Alimentação Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007. P. 131 – 140

SOUSA FC, MIRANDA-NETO MH. **Desnutrição: inter-relações entre os aspectos celulares e sociais**. Disponível em: <http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/numero_01/6-Sousa,%20Miranda-Neto.pdf> Acesso em: 8 nov. 2009

STÜNER, J.S. **Reeducação Alimentar: Qualidade de vida, emagrecimento e manutenção da saúde**. Ed.5. Rio de Janeiro. Editora Vozes. 2002.

World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 1998. Report of a WHO Consultation on Obesity.

VIANA, D.S. et al. Análise da dieta habitual as recomendações nutricionais em pacientes atendidos em consultório particular. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v.1, n.3, p.55-59, mai./jun. 2007.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. Noções Básicas. In: SILVA, S.M.C.S.da; MURA, J.D.P. **Metodologia científica para a área de saúde**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. P. 13-26.

APÊNDICE



Apêndice 1

PROTOCOLO DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL/ PESQUISA FARN

Data da Primeira Consulta: _____
Nome: _____
Idade: _____ anos Data de nascimento: ____/____/____ Sexo: () M () F
Altura: _____ Peso Atual: _____ IMC: _____
CC: _____ CQ: _____ RCQ: _____
Ocupação: _____
Histórico familiar: () Diabetes () HAS () Cardiopatia () Renal
Outro: _____
Ativ.: Física: () Sim () Não Tipo: _____ Duração: _____
Freq.: _____ Horas de sono: _____

DIMENSIONAMENTO NUTRICIONAL

Numero de Refeições/Consistência: _____

Alimentos que mais consome: _____

Alimentos que não gosta: _____

Alergia Alimentar/ Aversão: _____

Freq. Evacuações/ Const. evacuações: _____

Existe algum alimento que após consumir causa mal-estar? Quais?

Após as refeições sente desconfortos intestinais como:

() Vômitos () Gases () Diarréia () Indigestão () Obstipação intestinal

() Síndrome de Dumping () Pirose () Náuseas/ enjôo

() Sensação de empachamento () Outros _____



Apêndice 2

Avaliação da Ingestão dietética

Esse método permite obter informação do consumo alimentar em um curto período de tempo, sem que ocorra alteração do consumo habitual, e sem interferências na vida familiar (Sabaté, 1993 ; Polledo, 1994 ; Buzzard, 1998).

Refeição/Horário	Alimento(s)	Medida Caseira	Quantidade (g/ml)