

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

LARYSSA MIKAELLA CARVALHO DE ARAÚJO

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE FUNCIONÁRIOS EM UM
HOSPITAL PÚBLICO DE NATAL - RN**

NATAL/RN

2011

LARYSSA MIKAELLA CARVALHO DE ARAÚJO

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE FUNCIONÁRIOS EM UM
HOSPITAL PÚBLICO DE NATAL - RN**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte como requisito final para obtenção do grau de Nutricionista.

Orientadora: Prof^a. Msc. Monique Silveira Rosa.

NATAL/RN

2011

LARYSSA MIKAELLA CARVALHO DE ARAÚJO

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE FUNCIONÁRIOS EM UM
HOSPITAL PÚBLICO DE NATAL - RN**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte como requisito parcial para obtenção do grau de Nutricionista.

Data de aprovação: ____/____/____

Banca Examinadora:

Monique Silveira Rosa

Orientadora

1º Examinador

2º Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS, por me dar força, paciência e sabedoria, e por estar comigo em todas as horas.

À minha mãe Elizabeth Carvalho, por ter exercido o papel de mãe, pai e amiga, sempre me apoiando para que eu chegasse a completar mais uma etapa da minha vida.

Ao meu Pai Lauro Morais (*in memoriam*), que foi o principal idealizador da minha conquista. Sua ausência física, me fez adquirir mais forças para seguir adiante. Eterna Saudade.

Aos meus avós Nadir Cristina e Wilson Paulino, que me acolheram quando mais precisei, e sempre estão ao meu lado quando preciso.

Aos meus amigos, que estiveram sempre ao meu lado me dando força para seguir em frente. Em especial a Aline dos Anjos, que sempre estava por perto quando precisei.

À minha orientadora Monique Rosa, pela oportunidade, paciência, dedicação, responsabilidade e ensinamentos. Exemplo como pessoa e como profissional.

A todos os professores pelo carinho e dedicação ao longo do curso.

Às amigas e aos colegas da turma, que me ajudaram a percorrer essa jornada. Em especial a Carla Kaline, Patrícia Rabelo e a Joyce, Nayana sempre dispostas a estenderem as mãos para me ajudar.

A todos os funcionários, que colaboraram para a realização do meu trabalho.

Enfim, a todos que de certa forma contribuíram para mais uma conquista e acreditaram na minha formação profissional.

“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim.”

(Chico Xavier)

RESUMO

As mudanças nos hábitos alimentares, no estilo de vida e o envelhecimento da população têm contribuído para o crescente aumento na incidência das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) no Brasil e no mundo. A prevalência dessas doenças é cada vez maior, sendo atualmente responsável por aproximadamente 60% das causas globais da mortalidade. Avaliar o estado nutricional é de fundamental importância para identificar os indivíduos com distúrbios nutricionais ou em risco e, desta forma, elaborar condutas dietéticas adequadas de forma a auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo. Além disso, a avaliação nutricional é importante para monitorar a resposta às intervenções e compõe uma das etapas primordiais no tratamento da DCNT, bem como na prevenção de algumas dessas enfermidades. O objetivo geral do trabalho foi avaliar o estado nutricional dos funcionários de um hospital público de natal. A amostra foi composta por 232 colaboradores sendo, 64% do gênero feminino e 36% do gênero masculino, entre 30 a 60 anos e que trabalha na empresa há pelo menos um ano. Com relação ao estado nutricional segundo índice de massa corporal (IMC), verificou-se que 28% dos avaliados estão eutróficos, 45% com sobrepeso, 25% com obesidade grau I e 2% com obesidade grau II. Quanto à circunferência da cintura (CC), ambos os sexos estão propícios a desenvolver doenças cardiovasculares. Em relação à prática de atividade física, 70% dos funcionários são sedentários, sendo as mulheres com mais prevalência. Com base nos achados da pesquisa, conclui-se que os funcionários apresentam um alto risco de desenvolver doenças crônicas não-transmissíveis, necessitando de maiores cuidados nutricionais diante a sua saúde e orientando-os sobre a importância da alimentação saudável juntamente com a prática de atividade física, ajudando desta forma, na prevenção e no controle dessas doenças.

Palavras – Chave: Hábitos alimentares, Doenças crônicas não-transmissíveis, Estado nutricional.

ABSTRACT

Changes in eating habits, lifestyle and the aging population have contributed to the increasing incidence of chronic non-communicable diseases (NCDs) in Brazil and the world. The prevalence of these diseases is increasing and is currently responsible for approximately 60% of the global causes of mortality. Evaluate the nutritional status is crucial to identify individuals with nutritional disorders or at risk and thus develop appropriate dietary behaviors in order to assist in recovery and / or maintenance of health of the individual. In addition, nutritional assessment is important to monitor the response to interventions and consists of a primary step in treating NCDs, as well as prevention of some of these diseases. The overall objective of the study was to evaluate the nutritional status of employees of a public hospital for Christmas. The sample consisted of 232 employees and 64% female and 36% male, 30 to 60, who works at the company for at least one year. Regarding the nutritional status according mass index (BMI), found that 28% of the individuals were eutrophic, 45% overweight, 25% had grade I obesity and 2% with class II obesity. The waist circumference (WC), both sexes are likely to develop cardiovascular disease. Regarding physical activity, 70% of employees are sedentary, with women being more prevalent. Based on the research findings, we conclude that employees have a high risk of developing chronic non-communicable diseases, nutritional need of greater care on their health and guiding them about the importance of healthy eating along with the practice of physics, thus helping in the prevention and control of these diseases.

Keywords: Eating habits, chronic non-communicable diseases, nutritional status.

LISTA DE ABREVIATURAS:

CC- Circunferência abdominal

CDCP- Centers for Disease Control and Prevention

DCNT- Doenças crônicas não-transmissíveis

IMC- Índice de massa corporal

OMS- Organização Mundial de Saúde

PAT- Programa de Alimentação do Trabalhador

SUMÁRIO

1.0 - INTRODUÇÃO	9
2.0 – OBJETIVOS	11
2.1 - OBJETIVO GERAL	11
2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3.0 - REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 - PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR (PAT)	12
3.2 - HÁBITOS ALIMENTARES E RISCOS NUTRICIONAIS	14
3.3 - DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS (DCNT)	16
3.3.1 - Guia alimentar brasileiro	17
3.4 - EXERCÍCIOS FÍSICOS E SEUS BENEFÍCIOS	18
3.5 - AVALIAÇÃO NUTRICIONAL	19
3.5.1 - Métodos para avaliar o estado nutricional	20
3.5.2 - Medidas antropométricas	21
3.5.2.1 - Peso corporal	21
3.5.2.2 – Estatura	22
3.5.2.3 - Índice de massa corporal (IMC)	22
4.0 – METODOLOGIA	23
4.1 - TIPO DE PESQUISA	23
4.2 - UNIVERSO E AMOSTRA	23
4.3 - COLETAS DE DADOS	23
4.3.1 - Análise do estado nutricional	24
4.4 - ANÁLISE DOS DADOS	25
5.0 - RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
5.1- CARACTERIZAÇÃO DA CLIENTELA	27
5.2 - AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA	28
6.0 CONCLUSÃO	31
7.0 REFERÊNCIAS	32
APÊNDICE	37

1.0 INTRODUÇÃO

A saúde do trabalhador é um campo de aprendizado e informações onde no Brasil, surgiu da saúde coletiva, procurando avaliar as relações trabalho e saúde-doença, tendo como referência o aparecimento da classe operária industrial, numa população que vive intensas mudanças políticas, econômicas e sociais. De tal modo, amplia-se o ponto de vista, na investigação instrumental que privilegie medidas de atenção e que, ao acionar o conhecimento dos trabalhadores, potencialize lutas pelo avanço das condições de trabalho e conservação da saúde (LACAZ, 2007).

As mudanças nos hábitos alimentares, no estilo de vida e o envelhecimento da população têm contribuído para o crescente aumento na incidência das doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil e no mundo. Apesar dos esforços empreendidos pelas várias organizações nacionais e internacionais em ações preventivas, milhões de pessoas no mundo são acometidas por essas doenças. Seu tratamento é complexo e demanda ações conjuntivas dos vários profissionais da área da saúde. A terapia junto com a Avaliação nutricional é a parte fundamental do tratamento, pois contribui para a prevenção das complicações e para a manutenção da condição nutricional e da qualidade de vida (CUPPARI, 2009).

A prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) é cada vez maior, sendo atualmente responsável por aproximadamente 60% das causas globais da mortalidade. Avaliar o estado nutricional é de fundamental importância para identificar os indivíduos com distúrbios nutricionais ou em risco e, desta forma, elaborar condutas dietéticas adequadas, de forma a auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo. Além disso, a avaliação nutricional é importante para monitorar a resposta às intervenções e compõe uma das etapas primordiais no tratamento da DCNT, bem como na prevenção de algumas dessas enfermidades (CUPPARI, 2009).

De acordo com Mahan (2010), o estado nutricional do indivíduo reflete o grau no qual as necessidades fisiológicas de nutrientes estão sendo atendidas. A ingestão de nutrientes depende do consumo real de alimentos, que é influenciado por fatores como condição sócio econômica, comportamento

alimentar, ambiente emocional, influências culturais, efeitos de várias doenças sobre o apetite e a capacidade de consumir e absorver os nutrientes adequados.

A importância da boa alimentação para manter as funções do organismo, é vista atualmente como algo que deve ser tratado com muita responsabilidade. O mercado da alimentação é dividido em alimentação comercial e coletiva, sendo que os estabelecimentos que trabalham com produção e distribuição de alimentos para coletividades, atualmente recebem o nome de Unidade de Alimentação e Nutrição (ABREU et al; 2003).

Unidades de Alimentação e Nutrição é um conjunto de áreas com o objetivo de operacionalizar o provimento nutricional de coletividades. Consiste de um serviço organizado, compreendendo uma seqüência e sucessão de atos destinados a fornecer refeições balanceadas dentro dos padrões dietéticos e higiênicos, visando assim, atender as necessidades nutricionais dos seus clientes (ABREU et al, 2003 *apud* CAETANO, 2005).

Dada a relevância da incidência das DCNT no Brasil, o presente estudo deseja avaliar o estado nutricional dos funcionários de um hospital público da cidade do Natal/RN, e conseqüentemente, conscientizá-los da importância de uma alimentação saudável onde possivelmente diminuirá o risco de algumas doenças (as chamadas DCNT). Esta pesquisa pretende ainda contribuir para outras instituições ligadas a população, onde o público alvo são funcionários que realiza suas refeições no local de trabalho.

2.0 OBJETIVOS

2.1. GERAL

- Avaliar o estado nutricional dos funcionários de um hospital público de Natal/RN.

2.2. ESPECÍFICOS

- Caracterizar a clientela segundo, gênero, faixa etária e prática de atividade física.
- Realizar a Avaliação Nutricional da clientela utilizando métodos objetivos: Antropometria (peso, altura para a realização do IMC e circunferência da cintura).

.

3.0 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ALIMENTAÇÃO PARA COLETIVIDADES

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), vinculado ao Ministério do Trabalho desde 1976 com o objetivo de melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores, principalmente os de baixa renda, propõe boas repercussões na diminuição de acidentes de trabalho, melhoria na qualidade de vida, elevação da produtividade e também a prevenção de doenças profissionais (SAVIO, 2005).

O PAT atrai ainda importância para a promoção de estilos de vida benéfico, já que com o recente quadro epidemiológico, de progresso das doenças crônicas e da obesidade, o espaço de trabalho com o tempo está sendo reconhecido com um ponto favorável às variações de comportamento precursor de enfermidades, não apenas integrados à função ocupacional mas também associados à dieta, ao tabagismo e à atividade física (BANDONI; JAIME, 2008).

A “Estratégia Global sobre Alimentação, Atividade Física e Saúde”, da Organização Mundial da Saúde, considera as empresas que fornecem alimentação coletiva como protagonistas importantes na promoção de uma alimentação saudável. As iniciativas devem voltar-se à redução da quantidade de gordura, açúcar e sal dos alimentos, elaborando opções de frutas, legumes e verduras (BANDONI; JAIME, 2008).

Dentre estudos realizados, o de Santos, et al (2007), mostra que o PAT foi avaliado entre 1995 e 2002. No estado em que procedeu ao estudo, foi pouca a cobertura entre os 5.120 adultos investigados com idade acima dos 20 anos. Teve uma diferença expressiva na promoção a benefícios alimentares entre trabalhadores do interior (26,1%) e da capital (6,1%). Contudo, no resultado do trabalho, o enfoque foi adequado, pois todos os favorecidos no interior e 92,4% na capital possuíam publicação do PAT aos trabalhadores, conscientizados a população alvo sobre suas ações ampliadas pelo programa.

Para a empresa se registrar no PAT, é necessário preencher um protocolo e conduzir para o Ministério do Trabalho, deve-se ter uma copia e

comprovante na empresa, para quando for requerido por autoridades. Toda a documentação de gastos tem que estar à disposição dos fiscais (MEZOMO, 2002).

Art. 3º - As empresas inscritas no PAT poderão incluir no programa dos trabalhadores de renda mais elevada, desde que esteja garantido o atendimento da totalidade dos trabalhadores contratados pela empresa, que recebam até 5 salários mínimos, independente da duração da jornada de trabalho, como previsto no art. 2º do Decreto nº 5, de 14 de janeiro de 1991 (MEZOMO, 2002. p. 401).

A empresa poderá optar pelas seguintes modalidades de serviços: 1- Autogestão (serviço próprio): A empresa beneficiária assume toda a responsabilidade pela elaboração das refeições, desde a contratação de pessoal até a distribuição aos usuários. 2- Terceirização (Serviços de terceiros): O fornecimento das refeições é formalizado por intermédio de contrato firmado entre a empresa beneficiária e as concessionárias. Quando a empresa beneficiária optar por utilizar serviços terceiros, deverá certificar-se que os membros sejam registrados no Programa de Alimentação do Trabalhador (Portaria MTb nº 87, de 28 de janeiro de 1997). Esta modalidade dispõe das seguintes opções: Refeição transportada: A refeição é preparada em cozinha industrial e transportada até o local de trabalho; Administração de cozinha e refeitório: A empresa contrata os serviços de uma terceira, que utiliza as instalações da primeira para o preparo e a distribuição das refeições; Refeição convênio: Os empregados fazem suas refeições em restaurantes conveniados com empresas operadoras de vales, tíquetes, cupons, cheques, etc.; Alimentação convênio: A empresa fornece senhas, tíquetes, etc., para a aquisição de gêneros alimentícios em estabelecimentos comerciais; Cestas de alimentos: A empresa fornece os alimentos em embalagens especiais, garantindo ao trabalhador ao menos uma refeição diária (SAVIO, 2005).

É necessário procurar saber mais sobre o PAT e suas conseqüências no progresso da qualidade de saúde e trabalho. Fica relevante aproximar a informação dos trabalhadores em relação ao programa e envolver a forma com questões essenciais como atenção a doenças, promoção da saúde e a analogia entre saúde e alimentação. (STOLTE; HENNINGTON; BERNARDES, 2006).

3.2 HÁBITOS ALIMENTARES E RISCOS NUTRICIONAIS

Hábitos alimentares são as formas com que as pessoas escolhem, consomem e aproveita os alimentos disponíveis e que introduzem o sistema de produção, armazenamento, preparação, distribuição e consumo de alimentos (MEZOMO, 2002).

Em relação ao consumo alimentar, é consenso que, no século XX, mudanças ocorridas na estrutura familiar, como a inserção da mulher no mercado de trabalho, influenciaram o padrão alimentar, sendo incomuns refeições com horários definidos e cardápios elaborados para o consumo em família, especialmente nas grandes cidades, onde as atividades são exercidas em diferentes horários e contextos. Na atualidade, entre os determinantes do consumo alimentar, também se destaca, em diferentes culturas, a influência da globalização, mais perceptível nas zonas urbanas, onde se observa o consumo exagerado de alimentos industrializados a partir da influência norte-americana nos costumes de diferentes países (SANTOS, et al, 2005. p. 625).

O papel que a alimentação desempenha na vida social dos povos, como fator agregador de famílias, amigos e gerações à volta de uma mesa, não é de modo algum antagônico dos princípios de uma alimentação saudável. Esta deve apresentar algumas características que importa salientar: equilibrada, variada e adequada às necessidades individuais no que se refere ao fornecimento de energia e nutrientes essenciais obtidos com a ingestão de alimentos naturais, saudáveis e de bom paladar. Os hábitos alimentares representam uma combinação de ações que não se restringem apenas aos aspectos quantitativos e qualitativos dos alimentos ingeridos, mas incorporam também a procura e a aquisição de alimentos que precedem o ato de comer e ainda as condições ambientais que acompanham as refeições. A alimentação tem sido ao longo dos tempos, uma constante nas preocupações fundamentais do Homem. O desenvolvimento das civilizações tem estado intimamente ligado à forma como o indivíduo se alimenta, afirmando-se mesmo que a alimentação determina o futuro das populações (MARQUES et al, 2011).

As orientações alimentares são ferramentas de direção a populações que visam à promoção da saúde através da formação de hábitos alimentares ajustados, adapta informações científicas sobre recomendações nutricionais e composição de

alimentos para levar mensagem que facilitem, ao maior número de pessoas, a seleção e o consumo adequado de alimentos, levando em consideração os fatores antropológicos, culturais, educativos, sociais e econômicos (LANZILLOTTI, COUTO, AFONSO, 2005).

O estado nutricional apresenta o grau em que as necessidades nutricionais fisiológicas estão sendo adaptadas para conservar as funções orgânicas. Um estado nutricional impróprio contribui para o acréscimo da morbimortalidade predispondo o organismo a várias complicações graves (CUPPARI, 2006).

Atualmente, admite-se que as condições e a exposição aos fatores de risco (sedentarismo, sobrepeso/obesidade, tabagismo e doenças do aparelho circulatório) cuja associação às doenças cardiovasculares (DVC) está suficiente demonstrada (elevação dos lipídeos séricos e suas frações, da glicose e insulina sanguínea, da pressão arterial, os fatores trombogênicos, a obesidade, o tabagismo e a inatividade física, entre outros) – tenham um efeito não apenas aditivo, mas potencializador entre si. Os atributos biológicos, como idade e sexo, não podem ser modificados, porém, outros fatores de risco genéticos que tampouco são modificáveis têm uma interpretação com o ambiente (NEUMANN, SHIRASSU, FISBERG, 2006. p. 20).

A atual sociedade parece encaminhar-se em um padrão dietético com elevado conteúdo de gorduras totais, colesterol, açúcar, carboidratos refinados baixo teor de ácidos graxos insaturados e de fibra, modelo repetidamente chamado de “dieta ocidental” e unido ao avanço da vida sedentária. Estas características, ressaltadas na coletividade de alta renda, também se averiguam, em extensão crescente, na população de baixa renda, derivando no desdobramento da obesidade e no aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (CUPPARI, 2006).

Toda população está exposta aos riscos nutricionais. Entretanto, em termos de saúde em coletividade, somente alguns segmentos biológicos e sociais oferecem, um interesse acentuado, em razão da intensidade, dos agravos (mortes, incapacitações temporárias ou estáveis) e das possibilidades visíveis de se favorecer com ações de saúde. Estas características facilitam a identificação de grupos alvos, a escolha de problemas e a o aproveitamento de medidas de intervenção oportunas e pertinentes, utilizando-se discernimentos de risco e variáveis estratégicas para cada caso genérico (BATISTA FILHO; RISSIN, 1993).

3.3 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS (DCNT)

“A alimentação durante a infância, ao mesmo tempo em que é importante para o crescimento e desenvolvimento, pode também representar um dos principais fatores de prevenção de algumas doenças na fase adulta” (ROSSI et al, 2008, p.740).

Inúmeros estudos epidemiológicos realizados nas ultimas décadas têm demonstrado a estreita relação entre a causalidade de DCNT e fatores dietético (NEUMANN et al, 2006). Associando-se também a outros fatores de risco, como tabagismo, consumo excessivo de álcool, excesso de peso, hipertensão arterial, hipercolesterolemia, baixo consumo de frutas, hortaliças e sedentarismo (WHO, 2003 *apud* CUNHA, 2008). Pode-se observar que hábitos de alimentares saudáveis na promoção da saúde, na prevenção e no controle de DCNT é fato conhecido, porém, a incidências dessas doenças vêm aumentando significativamente no Brasil. O ato de alimentar-se não tem apenas valor biológico, envolve também, outros aspectos, como sociais, econômicos e políticos (PINHEIRO, [s.d]).

O problema alimentar e nutricional vem se agravando também pelo aumento da incidência de algumas doenças com as cardiovasculares, *diabetes mellitus*, hipertensão arterial e alguns tipos de câncer, sendo essas afecções que compõem as Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (ARAÚJO et al, 2007).

Devido ao crescente aumento na expectativa de vida dos brasileiros, cada vez mais se observa a ocorrência das DCNT, em grande parte associadas aos hábitos alimentares inadequados, tendo o elevado consumo de gorduras um papel preponderante. A associação dessas doenças com o excesso de peso revela a necessidade de intervenções nutricionais de caráter preventivo, com o objetivo de solucionar esse problema (SÁVIO et al, 2005)

Sabe-se que o risco de diabetes, hipertensão arterial e síndrome metabólica está associado à distribuição da gordura corporal e, mais especificamente, ao aumento da gordura central. O método mais utilizado para avaliar a gordura central tem sido a medida da circunferência da cintura (CC), devido a sua boa correlação com a gordura visceral. Alguns autores têm demonstrado que, em indivíduos com peso normal, sobrepeso e obesidade grau I definidos pelo IMC, o risco nutricional para ocorrência de co-morbidades não transmissíveis pode ser subestimado quando há elevação da CC. Recentemente, tem sido proposto, para a avaliação do risco nutricional de uma população, a utilização conjunta do IMC e CC,

considerando que esse procedimento aumenta a eficácia do diagnóstico. Entretanto, deve-se ressaltar que o risco nutricional pode variar segundo características sociais, econômicas, demográficas e comportamentais dos diferentes grupos populacionais (FREITAS, et al, 2007. p.15).

A metade da população que hoje sofre com doenças crônicas em todo mundo, tem idade abaixo dos 70 anos. Em adultos, a prevalência de obesidade tem obtido proporções espantosas devido ao costume de vida, onde a maior parte do tempo livre é desperdiçado em atividades sedentárias. A dieta e a avaliação nutricional podem agir na precaução dessas doenças. O diagnóstico de ingestão alimentar e as medidas antropométricas fornecem elementos para a estimativa das necessidades nutricionais e para o acesso a programas de educação nutricional (BRASIL 2008).

3.3.1 Guia alimentar brasileiro

O estabelecimento de guias de alimentação e nutrição saudável tem por base o reconhecimento de que um nível ótimo de saúde depende da nutrição. Há que se combinar orientações para a redução das deficiências nutricionais, ainda presentes, com orientações visando à prevenção das DCNT. Neste cenário, as medidas preventivas ocupam lugar de destaque, não só em função de que a prevenção precoce das doenças associa-se a melhor qualidade de vida (SICHIERI, et al, 2000).

O Guia alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2006) estabelecido pelo ministério da saúde, contém as primeiras diretrizes alimentares da nossa população. As orientações do guia são adequadas para a prevenção das DCNT e nele estão contidos atributos para uma alimentação saudável e que devem e devem ser seguidas por todos. As diretrizes se resumem basicamente na pirâmide alimentar adaptada para a população Brasileira (Figura 2), onde se especificam os componentes alimentares que devem ser consumidos em maiores e menores quantidades. Na base da pirâmide é encontrado o grupo dos grãos e cereais, que devem ser consumidos em maiores quantidades, em média seis porções ao dia, pois são fontes de carboidratos complexos e são considerados energéticos. O segundo nível da pirâmide encontra-se as frutas, legumes e hortaliças que são ricas em

vitaminas e minerais, considerados alimentos reguladores do metabolismo, desse modo recomenda-se o consumo diário de três porções de frutas e três de legumes e hortaliças que são ricas em vitaminas e minerais. No terceiro nível estão os grupos de alimentos fontes de proteínas, bem como o grupo das leguminosas, recomendado uma porção ao dia; o grupo das carnes e ovos, onde o consumo diário não deve ultrapassar duas porções; e o grupo dos leites e derivados onde a porção diária é igual a três. No topo da pirâmide encontram-se os alimentos que devem ser consumidos com mais cautela, são eles: as gorduras, açúcar e o sal, pois em grandes quantidades aumentam o risco de desenvolver doenças como obesidade, hipertensão, diabetes e doenças do coração.

3.4 EXERCÍCIOS FÍSICOS E SEUS BENEFÍCIOS

A Atividade física envolve qualquer movimento corporal produzido pela retração da musculatura esquelética. Entretanto, atividades espontâneas obtendo alvos ocupacionais, domésticos, de lazer e deslocamento, podem ser avaliadas como atividades físicas (SILVA, MURA, 2007).

A Prática regular de atividade física tem sido apontada como um dos mais importantes fatores de prevenção, reversão e controle de diversas enfermidades, especialmente as doenças crônicas não-transmissíveis, como: doenças cardiovasculares, *diabetes mellitus*, câncer de cólon e de mama, entre outras. Além disso, a atividade física pode trazer benefícios ao estado nutricional de indivíduos, prevenindo e diminuindo a ocorrência da obesidade e suas co-morbidades, uma vez que um estilo de vida sedentário limita a quantidade de calorias a serem ingeridas diariamente, podendo ocasionar ganho de peso indesejado (SILVA, MURA, 2007).

Segundo Kamel (2003), o indivíduo que almeja ter tanto saúde física quanto mental, deve começar a se cuidar o mais cedo possível, tendo consciência dos seus problemas, combatendo o desgaste do tempo. A orientação alimentar, reduzindo a bebida alcoólica, alimentos gordurosos e ricos em açúcares, com uma atividade física adequada cada indivíduo devido ao seu estado físico, melhora o estado fisiológico das pessoas, tornando-as mais ativas, proporcionado desta forma, bem-estar.

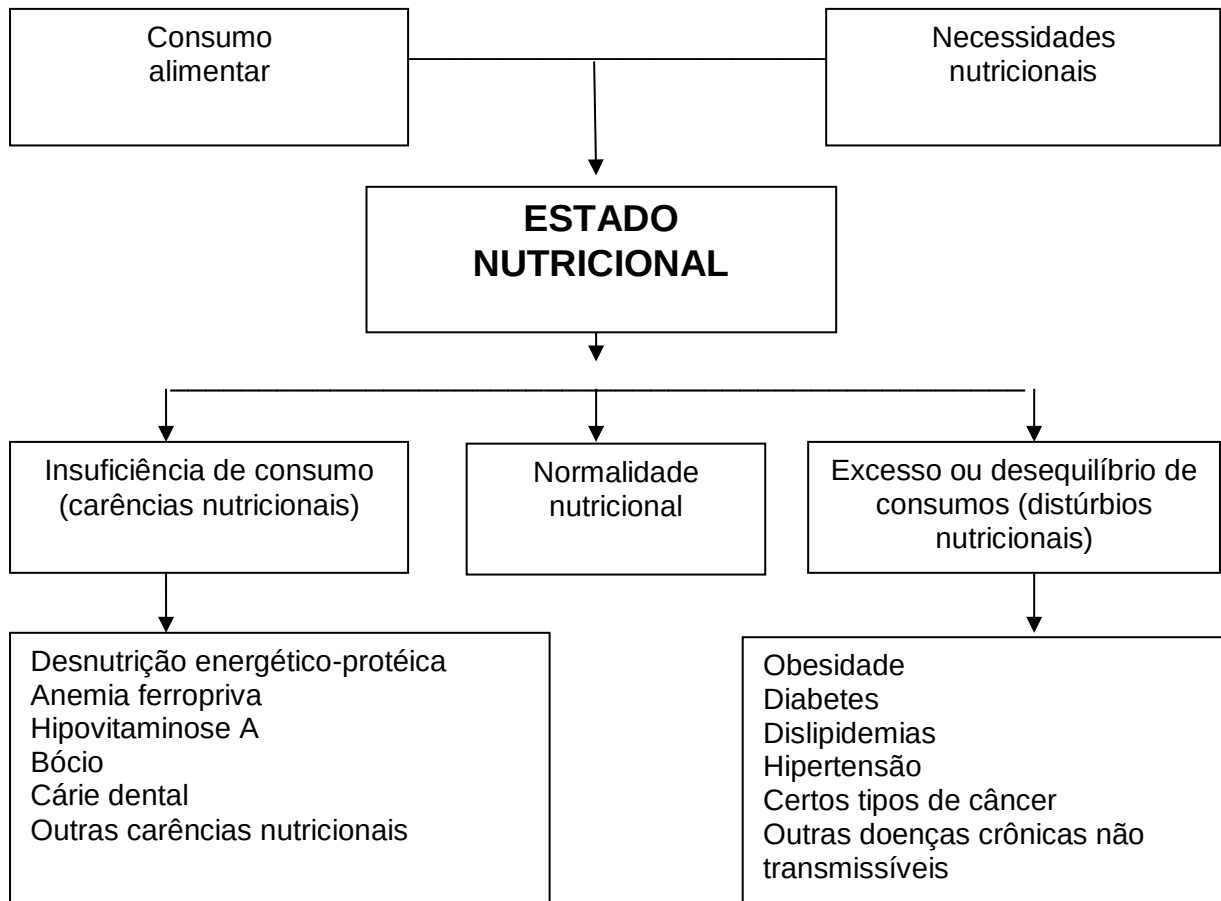
3.5 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

A avaliação nutricional é uma abordagem completa realizada pelo nutricionista para definir o estado nutricional utilizando história clínica, social, nutricional e de medicações; exames físicos; medidas antropométricas e exames laboratoriais. Envolve a interpretação de dados da triagem nutricional e incorpora informações adicionais e tem por finalidade, reunir informações adequadas para fazer um julgamento profissional sobre o estado nutricional. Pode-se considerar a primeira etapa do processo de tratamento nutricional (MAHAN, 2010).

Segundo Duarte (2007), a avaliação nutricional é muito importante para a consideração tanto da obesidade quanto da desnutrição protéico-calórica. A nutrição ajustada e adequada é de fundamental importância para a saúde, bem-estar e monitoramento de doenças. A identificação e correção do estado nutricional procedem em menos complicações e melhor qualidade de vida.

O estado nutricional pode ter três tipos de manifestação orgânica: 1- Adequação nutricional, aparição produzida pelo equilíbrio entre o consumo em relação às necessidades nutricionais; 2- Carência nutricional que são aparições produzidas pela carência quantitativa e/ou qualitativa da ingestão de nutrientes em relação às necessidades nutricionais; 3- Distúrbio nutricional que são aparecimentos produzidos pelo exagero e/ou desequilíbrio de consumo de nutrientes em relação às necessidades nutricionais (BRASIL, 2004).

O estado nutricional é um dos artifícios da qualidade do bem-estar de uma pessoa. É influenciado pela ingestão e uso de nutrientes, pela precisão particular, consistindo em uma aproximação pela correlação de conhecimento alcançado, pelo exame clínico, dietético, dados físicos e bioquímicos. Por meio de diversas posições, o estado nutricional pode ser abordado por várias alterações como ingestão, transporte, absorção, utilização e excreção dos nutrientes. Dependendo da amplitude ou permanência, pode vir a danificá-lo podendo ocasionar enfermidades ou agravar algumas já viventes. No entanto, é trivial averiguar distúrbios em um ou muitos desses fatores, e de acordo com a magnitude, podem acarretar sintomas e sinais clínicas (SILVA; MURA, 2007).

Figura 1: Dimensão biológica do conceito do estado nutricional

Fonte: VASCONCELOS, 2007.

A finalidade de avaliação nutricional é constatar o estado nutricional de uma pessoa ou de coletividades propondo-se instituir exemplo para intervenção (VASCONCELOS, 2007).

3.5.1 Métodos para avaliar o estado nutricional

A escolha do método a ser utilizado dependerá inicialmente do objetivo da avaliação. Os marcadores nutricionais podem se diferenciar quanto a sua utilização, voltados para a pesquisa ou para a prática clínica. Caso o objetivo da avaliação seja a pesquisa, há necessidade de buscar marcadores que apresentem uma vida média curta, que sejam capazes de identificar as doenças, medir a resposta às intervenções e não sofrer influências de desequilíbrio hídrico, de estados

inflamatórios e de comorbidades, ou seja, devem apresentar maior especificidade (CUPPARI, 2008).

Para Cuppari (2002), podem ser utilizados os seguintes métodos para avaliar o estado nutricional:

- Métodos Objetivos: Antropometria, Composição corporal, Parâmetros bioquímicos e Consumo alimentar.
- Métodos Subjetivos: Exame físico e Avaliação global subjetiva.

Como um parâmetro isolado não caracteriza a condição nutricional geral do indivíduo, é necessário empregar uma associação de vários indicadores para melhorar a precisão do diagnóstico nutricional (CUPPARI, 2002)

3.5.2 Medidas antropométricas

As medidas antropométricas são de grande importância para avaliação do estado nutricional de indivíduos. Por meio da antropometria, avalia-se crescimento e composição corporal. Em relação à composição corporal é possível mensurar os dois principais compartimentos da massa corporal total: tecido adiposo e massa livre de gordura. As vantagens dessas medidas são: uso de equipamentos de fácil aquisição e baixo custo, utilização de técnicas não invasivas que podem ser realizadas ao leito, obtenção rápida de resultados e fidedignidade do método, desde que mensurado e avaliado por profissionais capacitados. As informações obtidas pelas medidas antropométricas podem refletir o histórico do estado nutricional do paciente, o que não pode ser avaliado com tanta confiabilidade por outras técnicas (DUARTE, 2007).

3.5.2.1 Peso corporal

O peso corporal representa o somatório dos compartimentos do organismo e reflete o equilíbrio protéico energético do indivíduo. Esta é a medida antropométrica mais usada, sendo indicador básico e importante na prática clínica. O peso corporal de um indivíduo não determina qual é a sua porção de massa magra, gordura ou fluidos, portanto, alterações do peso não especificam qual compartimento corporal foi acometido por desnutrição. Também em casos de

obesidade. O excesso de peso pode mascarar subnutrição protéica e de micronutrientes (DUARTE, 2007).

No entanto, o peso corporal é importante parâmetro da avaliação e acompanhamento do estado nutricional, já que perdas ponderais graves estão associadas com aumento das taxas de morbidade e mortalidade dos pacientes (DUARTE, 2007).

3.5.2.2 Estatura

A estatura pode ser usada em associação com peso corporal na avaliação do estado nutricional, compondo o índice de massa corporal. Pode também de utilizada para o cálculo do peso ideal e determinação das necessidades energéticas. É considerada indicadora das condições de vida de uma população, uma vez que seu déficit pode refletir inadequações nutricionais de caráter crônico, de longa duração (DUARTE, 2007).

3.5.2.3 Índice de massa corporal (IMC)

O índice de massa corporal (IMC), ou índice de *Quetelet*, é um índice simples de peso/ estatura utilizado para classificar o estado nutricional, especialmente em adultos. Para calcular o IMC é necessário dividir o peso, em quilogramas (kg), pela estatura, em metros (m), elevada ao quadrado, resultando em um valor expresso em kg/ m² (DUARTE, 2007).

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO}}{\text{ESTATURA (m}^2\text{)}}$$

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica o estado nutricional de acordo com o IMC em adultos, e por meio de faixas de variação são feitas associações com risco de co-morbidades, sendo a faixa de normalidade correspondente aos valores de IMC de 18,5 a 24,9 kg/ m² (DUARTE, 2007).

4.0 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE PESQUISA

O presente estudo caracteriza-se por ser transversal descritivo. O estudo transversal é feito para descrever indivíduos de uma população com relação às suas características pessoais e as suas histórias de exposição a fatores causais implicados, em determinado momento (VIEIRA; HOSSNE, 2001).

4.2 UNIVERSO E AMOSTRA

O hospital escolhido para a realização da pesquisa tem mais de 70 anos de existência. Tem a missão de promover à atenção integral a saúde em infectologia de forma humanizada, respeitando os princípios do SUS – Sistema Único de Saúde, com ética e responsabilidade social. Conta com serviço de Urgência e Emergência com atendimento 24 horas.

De um universo total de 382 funcionários que fazem suas refeições na empresa há pelo menos 1 ano, com idade entre 30 e 60 anos, em média 232 (60%) realizaram a avaliação, os que concordaram, assinaram um termo de consentimento esclarecido (apêndice A), que estavam disponíveis no momento da coleta dos dados. Dentre esses, 148 do sexo feminino e 84 do masculino. Os funcionários que participaram da pesquisa têm jornada diária 12 por 36 (doze horas de trabalho dia e trinta e seis horas de descanso)

4.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no local de trabalho no período de setembro de 2011 ocorrendo no horário do almoço, por meio de dados antropométricos aferido pela própria pesquisadora.

Os dados coletados na pesquisa foram: Peso e Altura, para calcular o índice de massa corpórea (IMC); circunferência da cintura (CC), para avaliar o teor de gordura abdominal e identificar um fator de risco independente para desenvolver doenças; a prática de atividade física e a idade.

4.3.1 Análise do estado nutricional

Para a aferição do peso e da altura, de acordo com a padronização internacional descrita por Fontanive (2007), Os funcionários permaneceram com os pés juntos e o peso distribuído igualmente entre os pés; de roupas leves; braços estendidos ao longo do corpo e calcanhares juntos; em posição ereta, com o olhar fixo e em direção ao horizonte. As medidas foram realizadas com estadiômetro de haste móvel de 2,00m e balança portátil digital devidamente calibrada.

Outro parâmetro utilizado foi a medida da circunferência da cintura a fim de avaliar o teor de gordura abdominal e identificar um fator de risco independente para desenvolver doenças. Foi mensurada através da medida da distância ao redor da menor área abaixo da caixa torácica e acima da cicatriz umbilical, com a utilização de uma fita métrica inelástica de 2,00m (FONTANIVE, 2007).

Quadro 1: Classificação do risco de doenças cardiovasculares segundo a circunferência abdominal isolada.

Risco de doenças cardiovasculares	Circunferência Homens	Circunferência Mulheres
Sem risco	<94cm	<80cm
Risco aumentado	≥94cm	≥80cm
Risco muito aumentado	≥102cm	≥88cm

Fonte: WHO, 2000 *apud* NACIF E VIEBIG (2007).

A classificação do estado nutricional foi realizada segundo o Índice de Massa Corporal (IMC), em que é calculado a partir da divisão do peso em quilogramas pela estatura em metros ao quadrado, em seguida avaliado com os parâmetros de classificação da Organização Mundial de Saúde, 1998 (LEÃO, 2009).

Quadro 2: Classificação do IMC segundo a Organização Mundial de Saúde, em 1998, para adultos.

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
≥ 40,0	Obesidade Grau III

Fonte: OMS, 1998

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

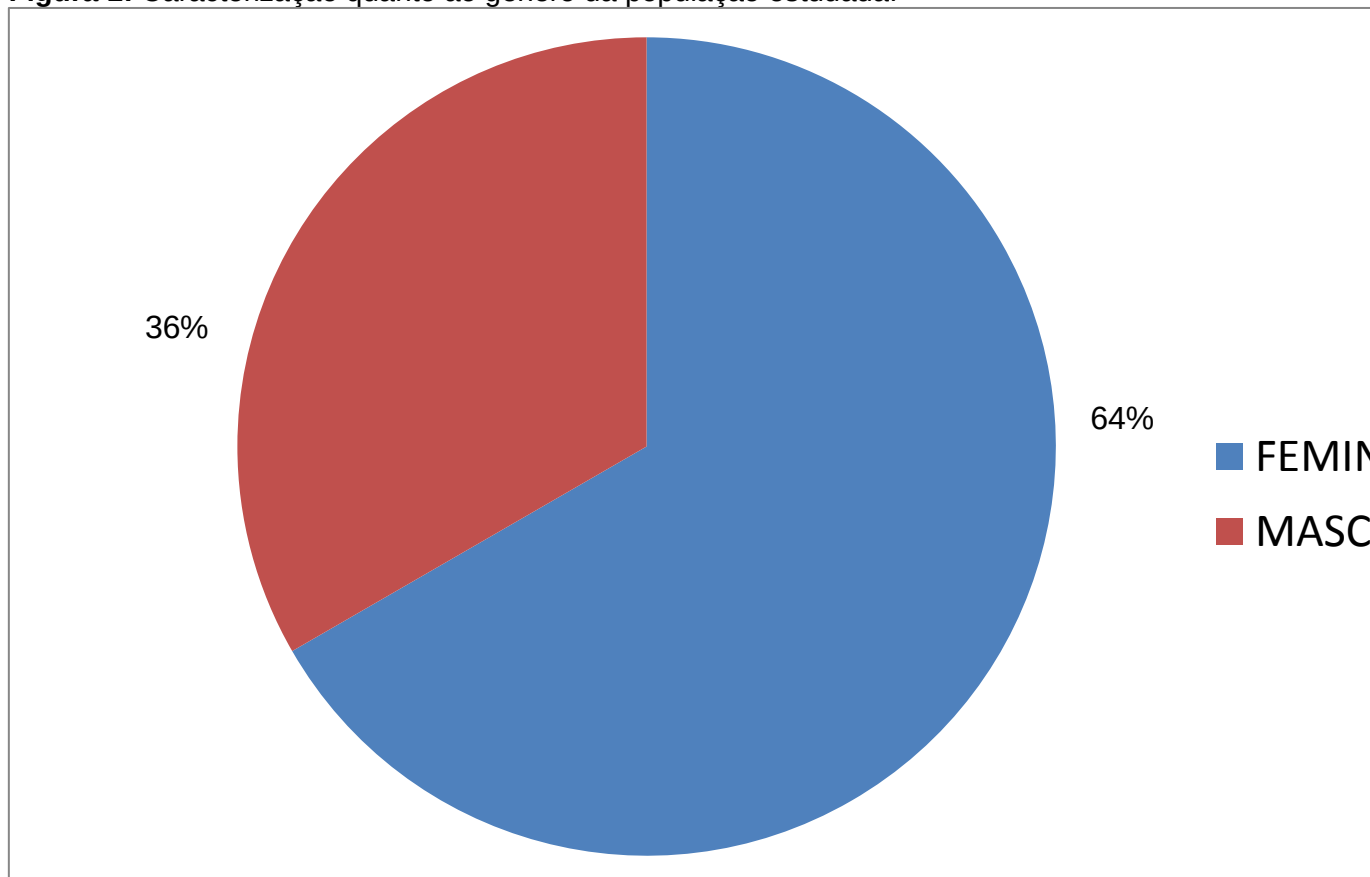
Para a tabulação foi utilizado o Microsoft Excel 2007, sendo estes apresentados em gráficos e tabelas.

5.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA CLIENTELA

De acordo com os dados encontrados, observou-se que 64% (n=182) eram participantes do sexo feminino e 36% (n=84) do sexo masculino (**Gráfico 1**).

Figura 1: Caracterização quanto ao gênero da população estudada.

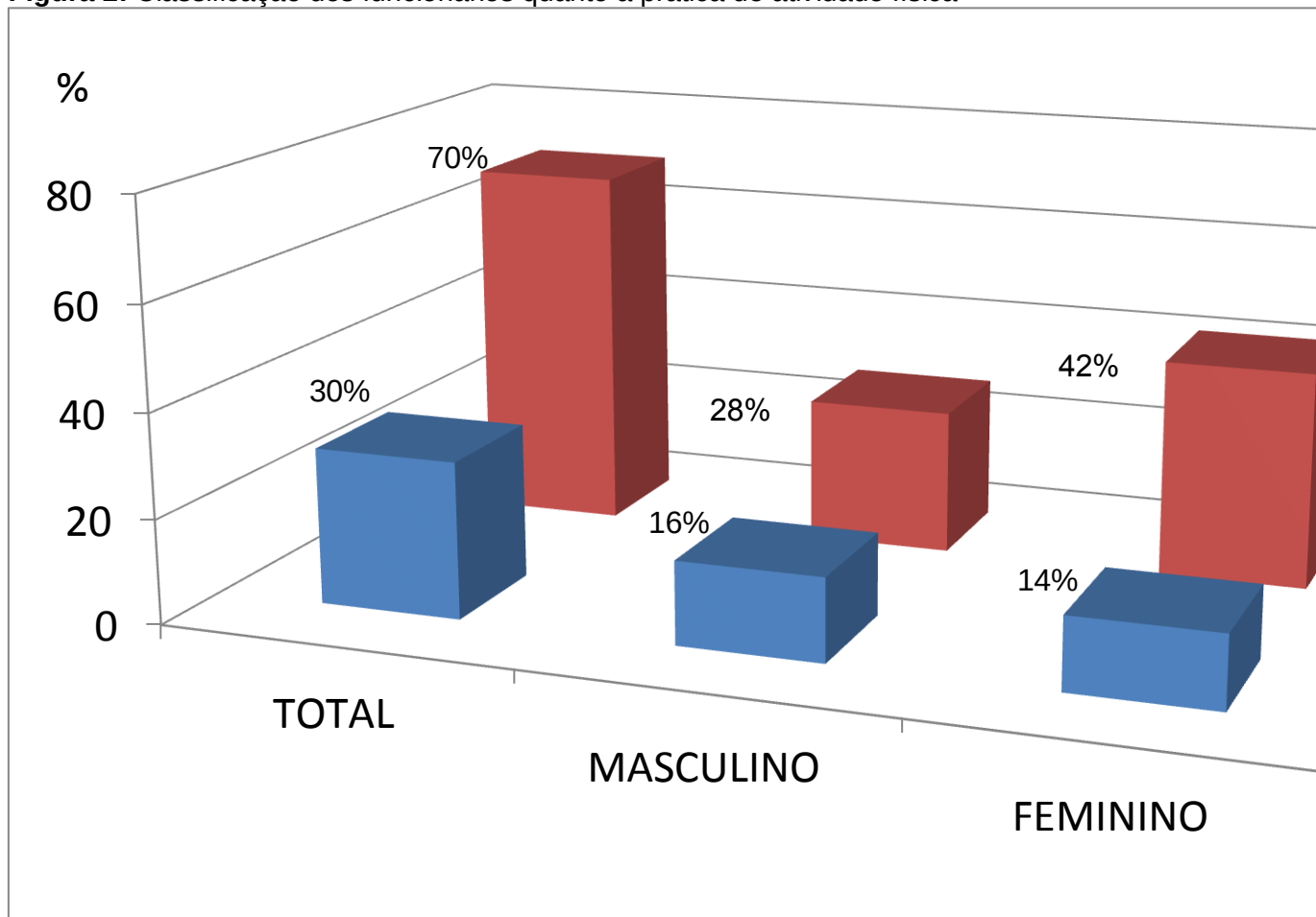


Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Em um estudo realizado Viana et al (2007), com 50 indivíduos adultos, 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.

Quanto à prática de atividade física, observou-se que 70% (n=162) da população estudada é sedentária e, dentre os 30% (n=70) que pratica alguma atividade física, as mulheres são as que menos se exercitam (**Figura 2**).

Figura 2: Classificação dos funcionários quanto a prática de atividade física



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

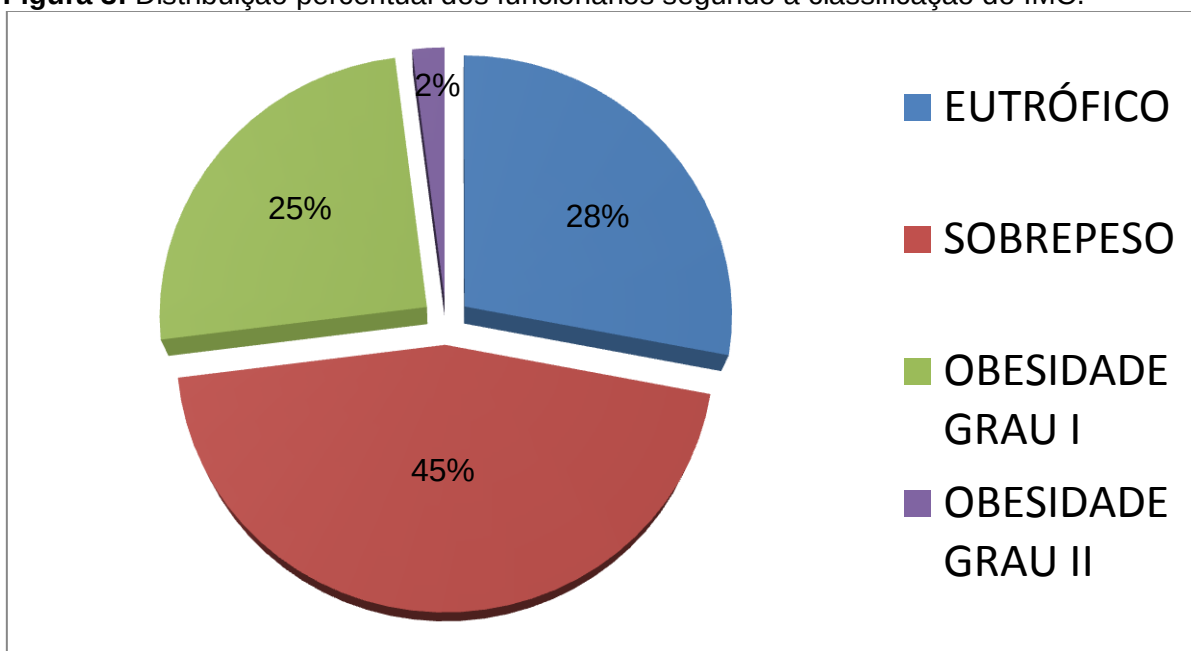
Não é de hoje que a atividade física tem sido mencionada como instrumento de recuperação, manutenção e promoção da saúde, porém só recentemente estudos epidemiológicos conseguiram demonstrar com maior clareza essa associação. Dados do *Centers for Disease Control and Prevention de Atlanta* (CDCP) apontam 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).

5.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

De acordo com a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) pela OMS, 45% dos participantes do estudo encontrava-se com sobrepeso ($n=105$), 28% com eutrofia ($n=66$), 25% obesidade grau I ($n=57$) e 2% obesidade grau II ($n=4$) (Figura 3).

Figura 3: Distribuição percentual dos funcionários segundo a classificação do IMC.



Fonte: Dados da pesquisa (2011).

Podemos observar no **quadro 3**, que 24% ($n=56$) de indivíduos pré-obeso é formado por mulheres, enquanto 21% ($n=49$) por homens. Na classificação de eutrofia, nota-se que 6% ($n=14$) é do sexo masculino e 22% ($n=52$) feminino. Foi observada uma predominância obesidade grau I (16% $n=36$) e obesidade grau II (4% $n=4$) entre as mulheres que representam 64% do total de funcionários da empresa. Conclui-se que esses resultados são preocupantes, pois elevam os riscos de desenvolvimento de DCNTs.

Risco aumentado	35	42	50	34
Risco muito aumentado	28	33	65	44
Total	84	100	148	100

Fonte: Dado da pesquisa (2011).

Segundo estudos por Martins e Marinho (2003) foi altamente significativa a associação entre sexo e circunferência da cintura: as mulheres têm sete vezes mais risco de apresentarem obesidade abdominal, definida por este indicador do que os homens.

Rosa et al, (2007), reforça que, embora a CC não possa discriminar entre gordura visceral e subcutânea, pesquisas dão suporte à idéia de que indivíduos com CC elevadas têm maior probabilidade de desenvolver hipertensão, diabetes, dislipidemia ou síndrome metabólica.

6.0 CONCLUSÃO

- Com base nos achados, conclui-se que no presente estudo prevaleceu o gênero feminino com 64% da população.
- De acordo com o IMC, os funcionários avaliados prevaleceram no geral com 45% na classificação de sobre peso.
- Ambos os sexos estão propícios ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, porém as mulheres apresentaram um percentual bem mais elevado em comparado aos homens.
- Em relação à prática da atividade física, observou-se que 70% da população estudada é sedentária, sendo as mulheres com 42% as que menos se exercitam.

Assim, tem-se verificado cada vez mais a importância da avaliação nutricional da população. É através dessas análises que podemos identificar as necessidades nutricionais dos indivíduos e implantar programas de educação nutricional a fim de proporcionar informações sobre hábitos alimentares saudáveis, prevenindo doenças futuras, ajudando desta forma na promoção da qualidade de vida desses funcionários.

7.0 REFERÊNCIAS

ABREU, Edeli Simioni de; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; e ZANARD, Ana Maria Pinto. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Metha LTDA, 2003.

ARAÚJO, F. A. L. V.; ALMEIDA, M. I; BASTOS, V. C. Aspectos Alimentares e Nutricionais dos Usuários do “Restaurante Popular Mesa do Povo”. **Saúde e Sociedade**, v.16 n.1, p.117-133, jan./abr. 2007.

BANDONI, Daniel Henrique; JAIME, Patrícia Constante. A qualidade das refeições de empresas cadastradas no Programa de Alimentação do Trabalhador na cidade de São Paulo. **Revista de nutrição**, Campinas, v.21, n.2, mar/abr. 2008.

BATISTA, F. M.; RISSIN, A. Deficiência nutricional: ações específicas do setor saúde para o seu controle. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.9, n.2, abr./jun. 1993.

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.

BRASIL, Ministério da saúde. **Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável** – Brasília: Ministério da saúde, 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Coordenação geral da política de alimentação e nutrição. **Diagnóstico de saúde e nutrição da população do campo: levantamento de dados** p. 15, 2004.

BRASIL, Ministério da saúde. **Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento e análise de dados e informações em serviços de saúde** – Brasília: Ministério da saúde, 2004.

CUPPARI, Lilian. **Guia de Medicina Ambulatorial e Hospitalar: nutrição clínica no adulto**. 2 ed. Barueri, Manole, 2006.

CUPPARI, Lilian. **Guia de medicina ambulatorial hospitalar UNIFESP /Escola Paulista de Medicina: Nutrição clínica no Adulto**. São Paulo: Manole, 2002. 406p.

CUPPARI, Lilian. **Nutrição nas doenças crônicas não-transmissíveis**. São Paulo: Manole, 2009. 515p.

DUARTE, Antônio Cláudio Goulart. **Avaliação Nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: atheneu, 2007.

FISBERG, R. M.; et al. Métodos de Alimentares. In: FISBERG, R. M.; et al. **Inquéritos Alimentares: Métodos e bases científicos**. Barueri, São Paulo: Manole, 2005.

FONTANIVER, R.; PAULA, T. P. de.; PERES, W. A. F. Avaliação da Composição Corporal de Adultos. In: DUARTE, A. C. G. **Avaliação Nutricional: Aspectos Clínicos e Laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007.

FREITAS, et al. Risco nutricional na população urbana de Ouro Preto, Sudeste do Brasil: estudo de corações de Ouro Preto, **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, v.88, n, 7, fev. 2007.

KAMEL, D.; KAMEL, J.G.N. **Nutrição e Atividade física**. 4. Ed. Rio de Janeiro; Sprint, 2003.

LACAZ, Francisco Antônio de Castro. O Campo Saúde do Trabalhador: Resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23 n.4, abr.2007.

LAÍS, Lizandra Nascimento Santos Rufino. **Avaliação do consumo alimentar e perfil nutricional dos funcionários da FARN**. Rio Grande do Norte; FARN, 2010.

LANZILLOTTI, H. S.; COUTO, S. R. M.; AFONSO, F. M. Pirâmide alimentar: uma leitura semiótica. **Revista de nutrição**, Campinas, v.18, n.6, p.785-792, nov./dez. 2005.

LEÃO, Leila Sucupira Carneiro de Souza; GOMES, Maria do Carmo Rebello. **Manual de Nutrição Clínica: Para atendimento Ambulatorial do Adulto**. 9. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. 231p.

MAHAN, L. Kathleen; STRUMP, E. S. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 12. ed. São Paulo: Elsevier, 2010. 1351p.

MARQUES, A. A. G.; et al. **Hábitos Alimentares: Validação de uma escala para a população brasileira**, Rio de Janeiro, v.15, n.2, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 25 set. 2011.

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. **Ver. Bras Ciências e Mov Brasília**, v.10, n.4, p.41-50, out. 2002.

MEZOMO, Iracema de Barros. **Os Serviços de Alimentação: planejamento e administração**. Barueri, Manole, 2002.

NEUMANN, A. I. C. P.; et al. Consumo de alimentos risco e proteção para as doenças cardiovasculares entre funcionários públicos. **Revista de nutrição**, Campinas, v. 19, n.1, p.19-28, jan./fev. 2006.

PAULA, Ana Saldanha Crispim. **Avaliação do perfil nutricional e consumo alimentar de trabalhadores de lojas de uma rede de Fast Food da cidade do natal/RN**. Rio Grande do Norte; FARN, 2010.

PHILIPP, Sônia Tuncudunva; et al. In: CUPPARI, Lilian. **Nutrição Clínica no Adulto**. 2. Ed. São Paulo: Manole, 2005, p. 63-70.

ROSA, A, A, M. et al. Prevalência de hipertensão arterial em pacientes com oclusão do ramo da veia central da retina. *Arq Bras Oftalmol*, v.71. n.2 p.162-166, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 15 Out. 2011.

ROSSI, A.; MOREIRA. E. A. M.; RAVEN, M. S. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 21, n.6, p.739-748, nov./dez. 2008.

SANTOS, J. S, et al. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolenscente de Teixeira de Freitas- Bahia. **Revista de nutrição**, Campinas, v. 18, n.5, p.623-632, set./out. 2005.

SANTOS, L. M. P.; et al. Avaliação de Políticas Públicas de segurança alimentar e combate à fome no período 1995- 2002: 2- **Programa de Alimentação do Trabalhador**. Rio de Janeiro, v. 23, n.8, p.1931-1945, ago. 2007.

SAVIO, K. E. O.; et al. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação e nutrição do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n.2 p.148-155, abr. 2005.

SCARPARO, A. L. S.; AMARO, F.S.; OLIVEIRA, A.B. Caracterização e avaliação antropométrica dos trabalhadores dos restaurantes universitário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Revista HCPA*, vol. 30, n.3 p. 247-251, 2010.

SICHIERI, Rosely; et al. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v. 44, n.3, p. 227-232, junho, 2000.

STOLTE, Desire; HENNINGTON, Élide Azevedo; BERNARDES, Jefferson de Souza. Sentidos da alimentação e da saúde. Contribuições para análise do Programa de Alimentação do Trabalhador. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.9, p.1915-1924.

TARDIDO, A. P; FALCÃO, M. C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Ver Brás Nutr Clin**, v.21, n.2 p.117-24, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.org>> Acesso em: 15 out. 2011.

VASCONCELOS, F. A. G. **Avaliação Nutricional de Coletividades**. 4.ed. Florianópolis, UFSC, 2007.

VIEIRA, S.; HOUSSNE, W.S. **Metodologia científica para a área de saúde**. 11 ed. Rio de Janeiro: Campos – Elsevier, 2001.

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

APÊNDICE

