



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTEGRADO EM SAÚDE COLETIVA



PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM PESSOAS IDOSAS: O CENÁRIO NA MICRORREGIÃO 4.2 DO RECIFE/PE.

FERNANDA MARIA VIEIRA ESKINAZI

RECIFE
2011

FERNANDA MARIA VIEIRA ESKINAZI

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM PESSOAS IDOSAS: O CENÁRIO
NA MICRORREGIÃO 4.2 DO RECIFE/PE.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Integrado em Saúde Coletiva – PIPASC do Departamento de Medicina Social, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Paula de Oliveira Marques

RECIFE
2011

Eskinazi, Fernanda Maria Vieira
Prevalência de obesidade em pessoas idosas: o
cenário na microrregião 4.2 do Recife/PE / Fernanda
Maria Vieira Eskinazi. – Recife: O Autor, 2011.
114 folhas: il., fig. e quadro; 30 cm.

Orientador: Ana Paula de Oliveira Marques.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal
de Pernambuco. CCS. Saúde Coletiva, 2011.

Inclui bibliografia e apêndices.

1. Obesidade. 2. Idoso. 3. Fatores de risco. 4.

**Índice de massa corporal. I. Marques, Ana Paula de
Oliveira. II. Título.**

616.398 CDD (20.ed.) UFPE
CS2011-084



**Programa de Pós-Graduação Integrado em Saúde
Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da
Universidade Federal de Pernambuco**



RELATÓRIO DA BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO(A)
MESTRANDO(A)

FERNANDA MARIA VIEIRA ESKINAZI

No dia 01 de março de 2011, às 15h, na Sala de Cortiça do PPGISC da Universidade Federal de Pernambuco, os professores: Ana Paula de Oliveira Marques (Doutora do Departamento de Medicina Social da UFPE – Orientador(a)) Membro Interno, Tânia Campos Fell Amado (Doutora do Departamento de Nutrição da UFPE) Membro Externo e Márcia Carrêra Campos Leal (Doutora do Departamento de Medicina Social da UFPE) Membro Interno, componentes da Banca Examinadora, em sessão pública, argüiram o(a) mestrando(a) Fernanda Maria Vieira Eskinazi, sobre a sua Dissertação intitulada: **"PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM PESSOAS IDOSAS: O CENÁRIO NA MICRORREGIÃO 4.2 DO RECIFE-PE"**. Ao final da arguição de cada membro da Banca Examinadora e resposta do(a) Mestrando(a), as seguintes menções foram publicamente fornecidas.

Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Marques

Aprovada

Profa. Dra. Tânia Campos Fell Amado

Aprovada

Profa. Dra. Márcia Carrêra Campos Leal

Aprovada

Ana Paula de Oliveira Marques

Profa. Dra. **Ana Paula de Oliveira Marques**

Tânia Campos Fell Amado

Profa. Dra. **Tânia Campos Fell Amado**

Márcia Carrêra Campos Leal

Profa. Dra. **Márcia Carrêra Campos Leal**

Aos meus pais, Antônio Carlos e Maria,
Pelo empenho na minha educação e incentivo

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre orientar e abençoar o meu caminho.

À minha família, em especial a minha mãe, a quem tenho um profundo respeito e admiração, e que sempre acreditou que eu poderia ir sempre além.

À professora Ana Paula Marques, pelos ensinamentos, força e apoio e pela liberdade de pesquisa.

À profa. Márcia Carréra, pela disposição e contribuição com seus ensinamentos

A Stanley, pelo amor e companheirismo, e pelo colo e incentivo nos momentos de desânimo e cansaço.

Ao Programa de Pós-Graduação Integrado em Saúde Coletiva, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, pelo apoio financeiro e possibilidade de realização do Curso de Mestrado.

Aos meus colegas de turma, por participarem desse momento tão importante, e tornar a convivência diária tão harmoniosa e agradável.

As “bios” em especial a Mércia Rodrigues e Dirce Pereira, pelos estudos com os programas de análises estatísticas e pelo companheirismo; e a Célia Vasconcelos pelo carinho e atenção em todas as horas.

A Monik Duarte, pela ajuda e significativa contribuição e por estar sempre presente.

A Andrezza Marques, por ter acompanhado toda a jornada do Curso, com o seu apoio e incentivo e por acreditar na nossa vitória.

Ao professor José Natal, pelo apoio no momento da realização das análises estatísticas.

À Moreira, pelo suporte logístico e compreensão.

Aos idosos que forneceram os dados para esta dissertação.

Ao integrantes dos PSF da Microrregião 4.2 de Recife, em especial aos Agentes Comunitários de Saúde.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Brasil, seguindo tendência mundial, passa por processo de transição demográfica, epidemiológica e nutricional, com aumento significativo da população idosa e com ocorrências de doenças crônicas. A prevalência elevada e crescente de obesidade está sendo observada em idosos. Diante da complexidade dos fatores que determinam este agravo, estudos que investiguem as características sociodemográficas, comportamentais e de saúde destes indivíduos e a associação destas com a obesidade são importantes. **OBJETIVO:** Estimar a prevalência de obesidade em idosos e avaliar a sua associação com fatores sociodemográficos, acesso aos serviços de saúde, atividade física, condição de saúde e circunferência da cintura. **MÉTODO:** Estudo descritivo, transversal de base populacional, realizado em uma amostra representativa (n=274) da população idosa na Microrregião 4.2 do Município de Recife. O diagnóstico de obesidade foi definido pelo IMC ≥ 30 Kg/m² (OMS), calculado por meio de medidas aferidas. Realizou-se estatística descritiva, teste de associações simples do IMC com as variáveis independentes, utilizando-se o qui-quadrado de Pearson e o teste exato de Fisher, e para verificação do efeito independente das variáveis, foi utilizado a regressão logística múltipla. **RESULTADOS:** A prevalência global de obesidade na população estudada correspondeu a 29,1%. Na análise univariada a prevalência de obesidade foi maior na faixa etária entre 60 a 69 anos, nas mulheres, para aqueles que atribuíram conceito regular a saúde autopercebida, hipertensos, com problemas coronarianos, inativos fisicamente e os que apresentaram circunferência da cintura aumentada, representando risco muito alto para desenvolver doenças metabólicas. A obesidade esteve associada a variável autopercepção da saúde, indicando que quanto maior o IMC, mais negativa foi a auto-avaliação da saúde. Foi observada correlação positiva entre o IMC e a circunferência da cintura e a variável faixa etária, quando analisadas independentemente através da regressão logística múltipla. **CONCLUSÃO:** Observou-se alta prevalência de obesidade na população idosa, seguindo a tendência epidemiológica atual. Estratégias de intervenção envolvendo os diversos setores da comunidade devem ser consideradas para minimizar e/ou reverter este processo.

Palavras-chave: Idoso. Obesidade. fatores de risco. índice de massa corporal

ABSTRACT

INTRODUCTION: Following a worldwide trend, Brazil faces demographic, epidemiological and nutrition transitions with significant increase of the elderly population and rate of obesity, among other chronic diseases. High and increasing prevalence of obesity are being observed on the elderly. Considering the complex factors that determine the nutritional profile of the aged, it is important to develop studies to investigate the sociodemographic, behavioral and health features of elderly people and their association with nutritional status. **OBJECTIVES:** To estimate the prevalence of obesity on elderly people and to assess its relationship with sociodemographic factors, access to health services, physical activity, health status and waist circumference. **METHODS:** Cross-sectional study, population based, conducted in a representative sample (n = 274) of the elderly population in the Micro 4.2 region of the Municipality of Recife. The obesity diagnosis was defined by Body Mass index (BMI) ≥ 30 kg/m² (WHO), calculated from measured data. We calculated the descriptive statistics, test of simple associations of BMI with independent variables using the chi-square test and Fisher exact test, and to investigate the effect of independent variables, we used multiple logistic regression. **RESULTS:** The prevalence of obesity was 29.1% in the population. On the univariate analysis, it could be observed a higher prevalence of obesity among 60 to 69-year-old women, among those who perceived their health as fair, among those suffering from hypertension and in the elderly coronary heart disease, the physically inactive and with changes in waist circumference, representing very high risk of developing metabolic diseases. Obesity was associated with weak health state, indicating that the higher the BMI, the more negative the elderly rated their health. A positive correlation was found between BMI and waist circumference and gender, when analyzed independently by multiple logistic regression. **CONCLUSIONS:** Obesity prevalence was high among the elderly according to current epidemiological trends. Intersectorial strategies should be considered in order to revert this picture.

Key words: Elderly, obesity, risk factors, body mass index

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -Classificação de Adultos segundo o Índice de Massa

Tabela 2 – Número de pessoas com sessenta anos ou mais

MR 4.2 – Recife/PE 46

Tabela 3 – Valores da Circunferência da cintura (CC) em cm, considerados como risco para doenças associados à obesidade (WHO, 1998) 52

Tabela 4. – Distribuição dos idosos segundo as variáveis sociodemográficas na MR 4.2 – Recife/PE 60

Tabela 5 – Distribuição dos idosos segundo as variáveis condições de saúde, acesso a serviços de saúde, atividade física e circunferência da cintura na MR 4.2 – Recife/PE 61

Tabela 6 – Distribuição do estado nutricional dos idosos, segundo IMC e faixa etária na MR 4.2 – Recife/PE 63

Tabela 7 – Distribuição de obesidade nos idosos segundo as variáveis sociodemográficas, acesso à serviços de saúde, atividade física e circunferência da cintura na MR 4.2 – Recife/PE 64

Tabela 8 – Regressão logística múltipla. MR 4.2 – Recife/PE 65

LISTA DE FIGURAS E QUADRO

Figura 1 - Distribuição Etária Relativa no Brasil nos anos 1950, 1970, 1990, 2000, e projeções para os anos 2025 e 2050 19

Figura 2- Mapa das seis Regiões-Política-Administrativa do Município do Recife, com os respectivos bairros 44

Figura 3 – Mapa da MR 4.2 45

Figura 4 – Percentual dos idosos segundo os valores da circunferência da cintura e sexo na microrregião 4.2- Recife, 2009 62

Quadro 1 – Determinantes da obesidade 25

LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS

Apêndice 01 – Termo de consentimento livre e esclarecido	104
Apêndice 02 – Questionário de coleta dos dados	106
Apêndice 03 – Termo de responsabilidade do pesquisador	112
Anexo A – Parecer de aprovação do comitê de ética	114
Anexo B – Carta de anuência	115

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABS	Atenção básica em saúde
ACS	Agente comunitário de saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BOAS	Brazil old age schedule
CC	Circunferência da cintura
CDC	Center of disease control
CCS	Centro de ciência da saúde
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DIC	Doenças infecto-contagiosas
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DS	Distritos de Saúde
DCV	Doença cardiovascular
ESF	Equipe de saúde da família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de desenvolvimento humano
IMC	Índice de massa corpórea
FCPF	Fator de correção para população finita
GT	Gerencia de território
MS	Ministério da Saúde
MR	Microrregião
NHANES III	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan - Americana de Saúde
PIBIC	Programa de bolsa de iniciação científica
PSF	Programa Saúde da Família
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNSI	Política Nacional de Saúde do idoso
PNSN	Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição
POF	Pesquisa de orçamento familiar

RCQ Relação cintura quadril

RPA Região político administrativa

SABE-Saúde, Bem Estar e Envelhecimento na América Latina e Caribe

SIAB Sistema de informação da atenção básica

SM Salário mínimo

SUS Sistema Único de Saúde

UBS Unidade básica de saúde

USF Unidade de saúde da família

VIGITEL Vigilância e fatores de risco e proteção para as doenças crônicas por inquérito telefônico

ZEIS Zonas especiais de interesse social

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	15
2 MARCO TEÓRICO	19
2. MARCO TEÓRICO	20
2.1- TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA, EPIDEMIOLÓGICA E ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	20
2.2 – OBESIDADE E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS	25
2.3 – O CENÁRIO DA OBESIDADE NA POPULAÇÃO BRASILEIRA	29
2.4 – ENVELHECIMENTO E OBESIDADE	30
2.5 – AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DO IDOSO	34
3. OBJETIVOS	39
3.1 – GERAL	40
3.2 – ESPECÍFICOS	40
4 METODOLOGIA	41
4.1 - TIPO DO ESTUDO	42
4.2 – ÁREA DO ESTUDO	42
4.3 – POPULAÇÃO DO ESTUDO	45
4.4 - SELEÇÃO DA AMOSTRA	45
4.5 - CRITÉRIOS DE INCLUSÃO ADOTADOS	47
4.6 - CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	47
4.7 - VARIÁVEIS INVESTIGADAS	47
4.7.1 Dependente	47
4.7.2 Independentes	48
4.8 – OPERACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO DE CAMPO E COLETA DE DADOS	51
4.9 - ANÁLISE ESTATÍSTICA	53
4.10 - ASPECTOS ÉTICOS	54
5.RESULTADOS	56
6.DISSCUSSÃO	66
7. CONCLUSÃO	81
REFERÊNCIAS	82
APÊNDICES	99
ANEXO	109

1.INTRODUÇÃO

1.INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento, salvo ocorrências abreviadoras, é natural e inevitável. Sendo assim, a velhice é uma fase que, como a infância, a adolescência e a juventude, faz parte do ciclo biológico e natural da vida (OLIVEIRA, 2005). O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e, no Brasil, as modificações vem ocorrendo de forma radical e bastante acelerada (VERAS, 2009).

Grande parte dos estudos que trata de questões relacionadas aos idosos ressalta o expressivo crescimento nas últimas décadas desta parcela da população e suas consequências para a sociedade (BRASIL, 2000). Tal interesse justifica-se pelo fato do envelhecimento populacional suscitar um grande desafio social, político e econômico, implicando em custos médico-sociais maiores quando comparados a outros segmentos etários, necessidade de suporte familiar e comunitário, bem como maior probabilidade de cuidados de longa duração em função da maior ocorrência de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) nessa fase da vida.

Na legislação brasileira a Lei nº 8.842/94, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso - PNI, em seu art. 2º, considera idosa a pessoa com idade equivalente ou superior a 60 anos (BRASIL, 1998).

O processo denominado de transição demográfica, verificado por este aumento progressivo da população idosa, ocorre de forma mais acentuada nos países em desenvolvimento (IBGE, 2002; BRASIL, 2005; PALLONI et al, 2006). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), existirão em 2050, dois bilhões de idosos no mundo, sendo 80% em países em desenvolvimento (OPAS, 2005). No Brasil, os estudos comprovam esta mesma tendência, sendo que dados do Censo do ano 2000 já indicavam a existência de 14,5 milhões de idosos (IBGE, 2002). O envelhecimento da população brasileira se deve, principalmente, ao declínio nas taxas de fecundidade e natalidade e ao aumento da expectativa de vida (BRASIL, 2005, 2006; IBGE, 2009; SILVEIRA, 2007).

A transição de uma população jovem para uma envelhecida vem sendo acompanhada por modificações no perfil epidemiológico. As doenças infecto contagiosas (DIC), altamente prevalentes em populações jovens, tendem a diminuir sua incidência, em função dos avanços científicos e tecnológicos no campo da atenção à

saúde e meio ambiente, ainda que insuficientes, enquanto se registra um aumento na prevalência das DCNT entre os mais velhos (RAMOS, 2002).

Durante o envelhecimento, algumas doenças características do período são potencializadas diante da presença da obesidade, aumentando assim o potencial risco à saúde do idoso. Este fato ganha importância quando consideramos a alta prevalência de obesidade em idosos (GOLA et al, 2005). Alguns fatores contribuem para essa elevada prevalência, como: a concentração da população em áreas urbanas ocupada com atividades mais burocráticas que exigem menos atividade física; a automatização da sociedade; os avanços na área da tecnologia contribuindo para uma vida mais sedentária e somando-se a isso, o fato de uma alimentação cada vez mais industrializada e rica em gorduras e calorias (ROBERGS, 2002).

Em decorrência desses fatores, é possível afirmar que os idosos apresentam maior risco nutricional, tanto para a desnutrição como para o desenvolvimento da obesidade. Apesar do baixo peso se constituir uma preocupação entre o segmento idoso, vários estudos indicam a prevalência elevada e crescente do excesso de peso e obesidade neste ciclo da vida (INELMEN et al, 2003; DA CRUZ et al, 2004; GUTIÉRREZ-FISAC et al, 2004; CALLEN; WELLS, 2005; CHAPMAN, 2008; HASLAM, 2008; SALIHU et al, 2009). A obesidade em idosos pode gerar incapacidades (SALIHU et al, 2009; JANSEN; HSIAO, 2010), aumentar a morbidade (DA CRUZ et al, 2004; SALIHU et al, 2009) e prejudicar a qualidade de vida (ARTERBURN et al, 2004; LEBRUN et al, 2006) desses indivíduos.

Diante do envelhecimento populacional como realidade, é importante o desenvolvimento de ações e políticas públicas que levem em consideração as necessidades das pessoas idosas e priorizem a proteção e a promoção à saúde (IBGE, 2002; OPAS, 2005). Dessa forma, para que o envelhecimento seja saudável e ativo, é importante investir em ações de promoção de hábitos saudáveis e redução de fatores de risco ao longo da vida e, também, em ações voltadas à adoção de comportamentos saudáveis durante a velhice (CHERNOFF, 2001; WHO, 2003; OPAS, 2005; CALLEN; PEMBERTON, 2008). Para tanto, é importante a realização de estudos que avaliem as características pertinentes a essa população, sejam elas sociais, econômicas, demográficas e comportamentais e que investiguem os determinantes do estado

nutricional e de saúde, subsidiando o planejamento e a avaliação de políticas e ações voltadas para a promoção do envelhecimento ativo (FIGUEIREDO, 2010).

Neste contexto, o presente estudo visa investigar a associação entre a condição de obesidade e os fatores sócio-demográficos, condições de saúde, acesso aos serviços de saúde e prática regular de atividade física nos idosos residentes na microrregião (MR) 4.2 do distrito sanitário (DS) IV do Município de Recife. Desta forma, espera-se que a pesquisa colabore na elaboração e aprimoramento das ações voltadas na melhoria do perfil nutricional e à promoção da saúde de idosos.

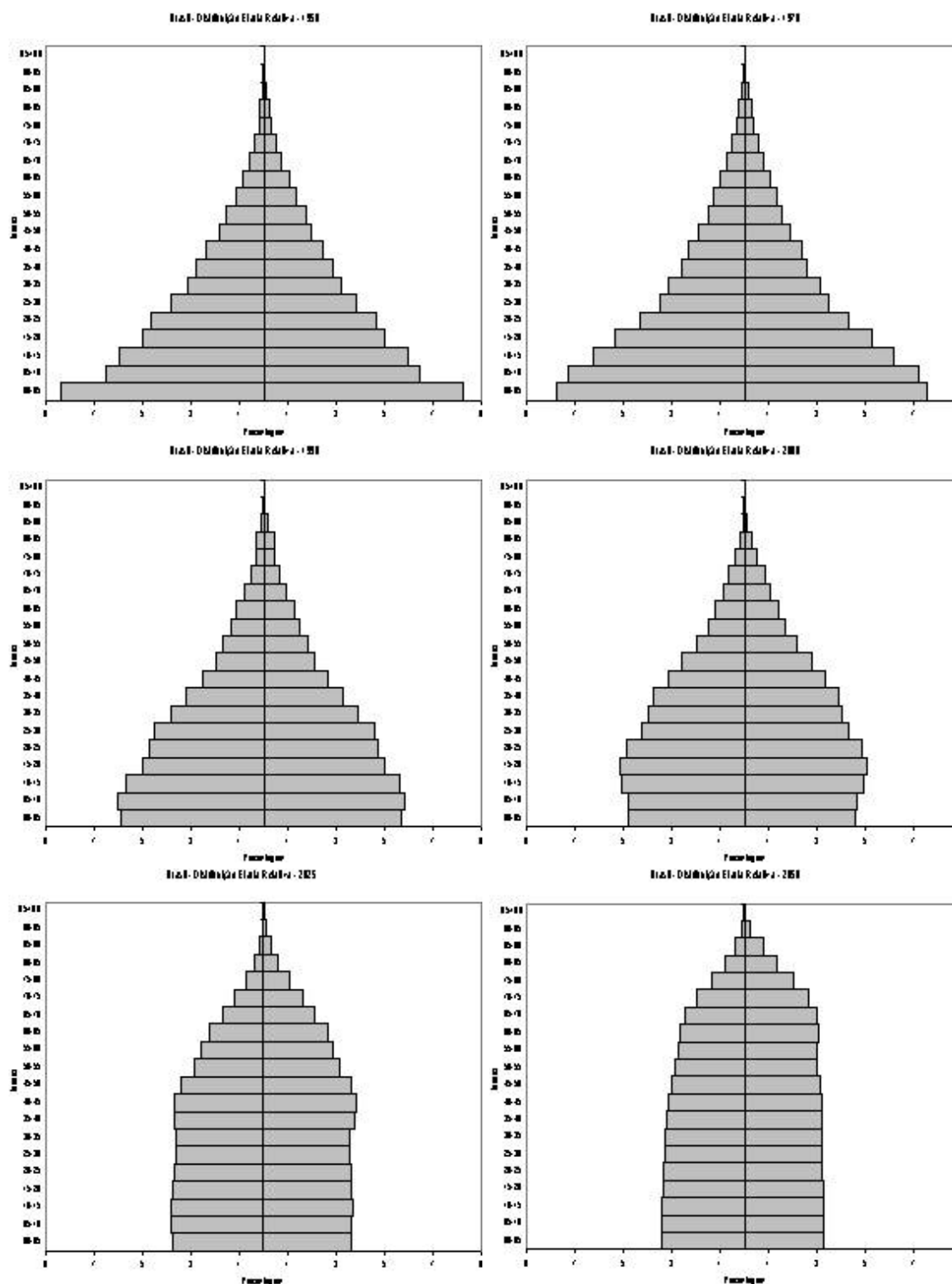
2 MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1- Transição demográfica, epidemiológica e envelhecimento populacional

O século XX assinalou grandes mudanças no perfil da população brasileira. Dentre elas, ressaltam-se a diminuição da mortalidade e a queda das taxas de fecundidade as quais, acompanhadas do aumento na expectativa de vida e da longevidade são responsáveis pela transição demográfica no Brasil, passando-se para um estágio de crescimento populacional mais lento ou equilibrado (COSTA et al., 2001; BELTRÃO et al, 2004; MAGNOLI, 2004).

A transição demográfica é mediada por determinantes socioeconômicos e culturais e tem como um dos efeitos mais visíveis a aceleração e a posterior desaceleração do crescimento populacional. A população brasileira apresentou suas maiores taxas de crescimento em meados do século XX e deve se estabilizar, segundo as projeções da ONU, na casa de 250 milhões de habitantes por volta do ano 2050. Contudo, o efeito que tem maiores implicações para as políticas sociais e econômicas é a mudança da estrutura etária da população. A pirâmide etária deixa de ser predominantemente jovem para iniciar um processo progressivo de envelhecimento, resultando no estreitamento progressivo da sua base (LIMA-COSTA; VERAS, 2003), conforme mostra a Figura 1. Isto ocorre fundamentalmente em decorrência do processo de queda das taxas de fecundidade que reduz o percentual da parcela de crianças e jovens da população (WONG; CARVALHO, 2005).



Fonte: ONU - <http://esa.un.org/unpp>

Figura 1 - Distribuição Etária Relativa no Brasil nos anos 1950, 1970, 1990, 2000, e projeções para os anos 2025 e 2050

Em 2000, os idosos correspondiam a 8,6% da população geral, com distribuição percentual por intervalo etário equivalente a: 2,7%, na faixa de 60 a 64 anos, 2,1%, de 65 a 69 anos, 1,6%, de 70 a 74 anos, e 2,1%, para os maiores de 75 anos (IBGE, 2000).

O crescimento relativamente mais elevado do contingente idoso é resultado de suas mais altas taxas de crescimento, em face da alta fecundidade prevalecente no passado, comparativamente à atual, e à redução da mortalidade. Enquanto o envelhecimento populacional significa mudanças na estrutura etária, a queda da mortalidade é um processo que se inicia no momento do nascimento e altera a vida do indivíduo, as estruturas familiares e a sociedade (CAMARANO, 2002).

O envelhecimento pode ser entendido por um processo individual, cultural e social que envolve ganhos e perdas, não podendo ser avaliado apenas pela idade, mas sim a partir de uma visão biológica, psicológica e social (FALEIROS; LOUREIRO, 2006; GUIMARÃES, 2006).

Garrido e Menezes (2002) apontam que apesar do processo de urbanização ter propiciado um maior acesso da população a serviços de saúde e saneamento, o aumento da população envelhecida não tem sido acompanhado por ações públicas que garantam o exercício dos direitos de proteção, participação social e níveis dignos de qualidade de vida, o que exige a preparação adequada do país para atender às demandas das pessoas desta faixa etária.

O aumento da proporção de idosos é um fenômeno global; à exceção de alguns países africanos, todo o mundo encontra-se em algum estágio deste processo. Este aumento também não é um fenômeno repentino ou inesperado; pelo contrário, resulta das transformações demográficas ocorridas nas décadas pregressas, motivo pelo qual, na maioria dos países, será um processo inexorável. Tampouco se trata de um fenômeno isolado; invariavelmente está associado a modificações do perfil epidemiológico e das características sociais e econômicas das populações (CHAIMOWICZ, 2009).

A transição epidemiológica se caracteriza pela alteração no perfil de morbidade e mortalidade, antes marcado pela alta prevalência de doenças transmissíveis, para outro onde prevalecem as doenças crônicas não transmissíveis e fatores externos. Nesse contexto, modifica-se paulatinamente o perfil de saúde da população: ao invés de

processos agudos que se resolvem rapidamente por meio da cura ou do óbito, tornam-se predominantes as doenças crônicas e suas complicações, que muitas vezes significam décadas de utilização dos serviços de saúde, medicamentos, consultas médicas e internações hospitalares de longa duração (BEREINSTEIN; WAJNMAN, 2008). São exemplos das enfermidades características deste novo perfil: diabetes e hipertensão arterial, seqüelas do acidente vascular cerebral (AVC), obesidade, fraturas após quedas, limitações provocadas pela insuficiência cardíaca e doença pulmonar obstrutiva crônica, e a dependência determinada pela demência de Alzheimer.

Há uma correlação direta entre os processos de transição demográfica e epidemiológica. A queda inicial da mortalidade se concentra entre as doenças infecciosas e tende a beneficiar a população mais jovem. Esses “sobreviventes” tornam-se adultos e passam a conviver com fatores de risco para DCNT como a hipertensão arterial e hipercolesterolemia. À medida que aumenta a esperança de vida e cresce o número de idosos, tornam-se mais frequentes as complicações de moléstias como o infarto agudo do miocárdio (CHAIMOWICZ, 2009).

Segundo Frenk et al (1991), no Brasil a transição epidemiológica não tem ocorrido de acordo com o modelo experimentado pela maioria dos países industrializados e mesmo por vizinhos latino-americanos como o Chile, Cuba e Costa-Rica. Alguns aspectos caracterizam este “novo” modelo: 1) não há transição, mas *superposição* entre as etapas, onde predominam as doenças transmissíveis e as DCNT; 2) a reintrodução de doenças como dengue e cólera, ou o recrudescimento de outras como a malária, hanseníase e leishmanioses, indicam uma natureza não unidirecional denominada “contra-transição”; 3) o processo não se resolve de maneira clara, criando uma situação em que a morbimortalidade persiste elevada por ambos os padrões, caracterizando uma “transição prolongada”; 4) as situações epidemiológicas de diferentes regiões em um mesmo país, tornam-se contrastantes (polarização epidemiológica).

No Brasil, além de ser observada a ocorrência concomitante de doenças infecciosas e agravos crônicos não transmissíveis (BATISTA-FILHO; RISSIN, 2003), há também grandes variações regionais no perfil epidemiológico (PINHEIRO et al, 2004; BRASIL, 2006). Segundo Barreto, et al (1996), as seguintes características são relevantes no padrão epidemiológico do país: permanência de grandes endemias em

algumas regiões, taxas de mortalidade ainda elevadas em comparação com países desenvolvidos e importantes variações geográficas nas características epidemiológicas e dos serviços de saúde.

Apesar das especificidades do padrão epidemiológico dos países em desenvolvimento, inclusive o Brasil, é necessário reconhecer a importância atual das doenças relacionadas aos agravos não transmissíveis em todo o mundo. De acordo com a OMS (2002), em 2001 cerca de 60% das mortes e 47% dos agravos à saúde no mundo foram decorrentes das DCNT. No Brasil, em 2004, essas doenças representaram 62% das mortes por causa conhecida (BRASIL, 2006).

O aumento na prevalência das DCNT decorre de múltiplos fatores, dentre eles, os fatores genéticos. Entretanto, os fatores de risco comportamentais (sedentarismo, dieta, tabagismo e etilismo), assumem uma importância considerável face à possibilidade de intervenção com a modificação de hábitos (WHO, 2002, 2003b).

A morbidade e a mortalidade relacionadas às doenças não transmissíveis são causadas por fatores de riscos como pressão arterial elevada, altas concentrações de colesterol sérico, consumo inadequado de frutas e hortaliças, excesso de peso e sedentarismo. Assim, os fatores de risco modificáveis estão na base das principais DCNT e explicam a maior parte das mortes por essas doenças em todo o mundo, independente de sexo e idade (WHO, 2002).

A transição nutricional é descrita como um processo de modificações sequenciais no padrão de nutrição e consumo, que acompanham mudanças econômicas, sociais e demográficas, e do perfil de saúde das populações. Desta forma, há algumas décadas atrás, a desnutrição era considerada como um agravo nutricional relevante para os países em desenvolvimento, e a obesidade para os países desenvolvidos. Na atualidade, tanto os países desenvolvidos como aqueles em desenvolvimento não se apresentam como unidades homogêneas, quer para a prevalência da desnutrição quer para a da obesidade (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004).

De forma similar ao que ocorre com os padrões demográficos e epidemiológicos, o processo de mudança no perfil nutricional no Brasil e em outros países em desenvolvimento, apresenta peculiaridades como: acelerado aumento na prevalência da obesidade, variações regionais (relacionadas a fatores socioeconômicos e culturais) e

coexistência de desnutrição/carências e excesso de peso (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003; KAPOOR; ANAND, 2002; POPKIN et al, 2006; UAUY et al, 2001).

No Brasil, ao longo das últimas décadas, o processo de transição nutricional foi acompanhado por um aumento significativo da obesidade e diminuição das taxas de desnutrição da população pobre e rica do País. Inicialmente, o problema atingia, em particular, as mulheres; dados mais recentes, contudo, mostram um aumento da obesidade – em torno de 40% - de forma equilibrada entre os gêneros na população adulta (IBGE, 2004).

As tendências de transição nutricional decorrentes da urbanização e industrialização ocorrida no último século, direcionam para uma dieta mais ocidentalizada, destacando-se o aumento da densidade energética, maior consumo de leites, carnes e derivados ricos em gordura, e redução do consumo de frutas, cereais, verduras e legumes, a qual aliada a uma diminuição da atividade física converge para o aumento do número de casos de obesidade em todo o mundo (FRANCISCHI et al, 2000; MARIATH et al, 2007).

2.2 – Obesidade e fatores de risco associados

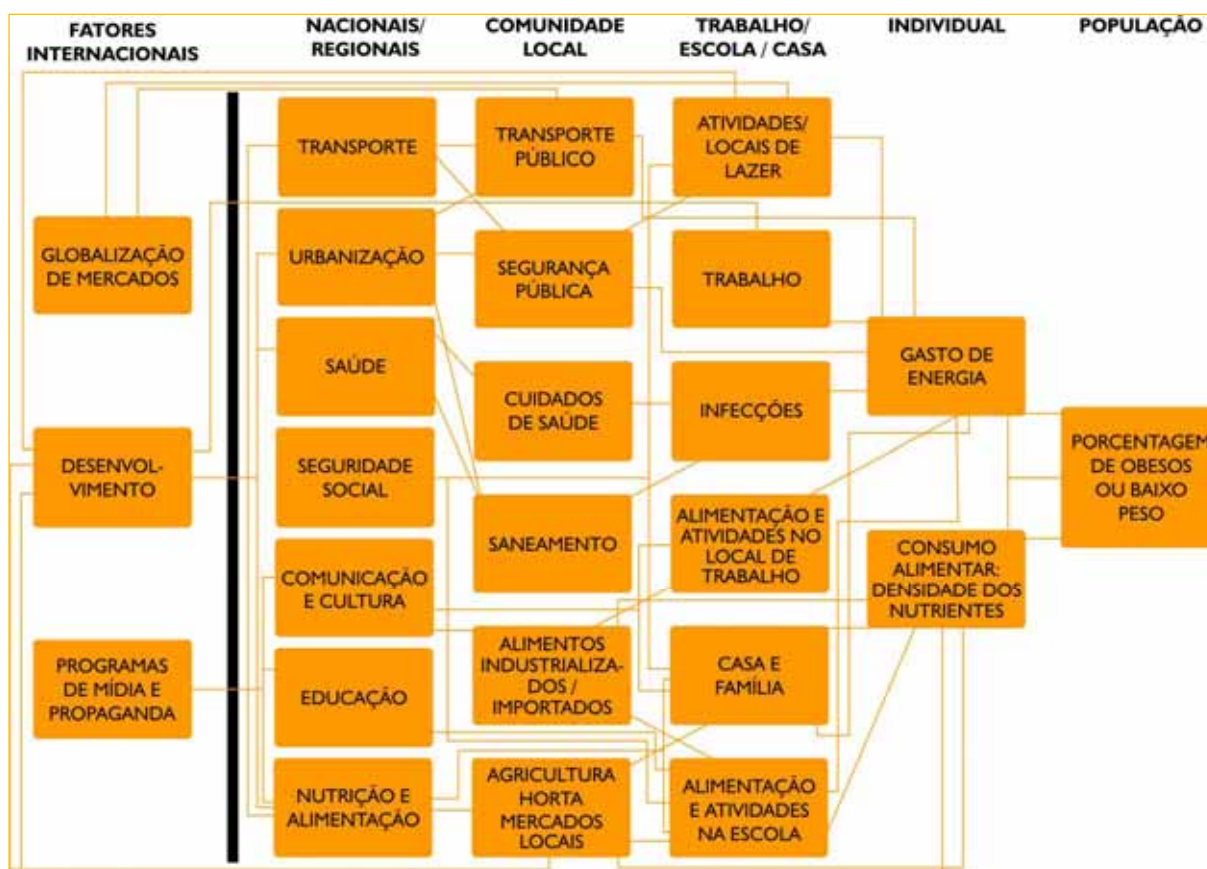
A obesidade é definida de forma simplificada, como uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, sendo consequência de balanço energético positivo e que acarreta repercussões à saúde com perda importante não só na qualidade como na quantidade de vida (ANJOS; MENDONÇA, 2004; WHO, 2000). É considerada uma doença crônica e inter-relacionada direta ou indiretamente com algumas outras situações patológicas contribuintes da morbimortalidade, como as doenças cardiovasculares, osteomusculares e neoplásicas (CABRERA; JACOB FILHO, 2001). Hoje, a obesidade é a terceira doença nutricional do Brasil, apenas superada pela anemia e pela desnutrição. Cerca de 32% dos adultos brasileiros apresentam algum grau de excesso de peso (TARDIDO; FALCÃO, 2006).

As tendências temporais da desnutrição e da obesidade definem uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país. Ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos em ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade. No entanto estes agravos

continuam a coexistir, ainda que a desnutrição atinja grupos populacionais mais delimitados, representando situação de extrema gravidade social, pois expõe os indivíduos a maior risco de adoecer e morrer (MONTEIRO et al, 1995; BATISTA FILHO, 2003).

As mudanças no perfil epidemiológico, com o aumento da prevalência de doenças crônicas e degenerativas, impuseram uma reorientação analítica no campo da saúde, ressurgindo as correlações causais entre condições de trabalho, condições de moradia, alimentação, atividade física e outros aspectos ligados à vida urbana/rural e o perfil de saúde e doença de grupos populacionais (CHOR, 1999; GARCIA, 1997; MENDONÇA, 2005; MONDINI; MONTEIRO, 2000). Estudos têm apontado a existência de uma rede de fatores que expressam as múltiplas interações entre a saúde, o mercado global de alimentos, a mídia, as políticas agrícolas estatais, os processos de urbanização, o perfil de educação, o acesso aos transportes e ao lazer (MENDONÇA; ANJOS, 2004). O quadro a seguir apresenta os diferentes níveis dos determinantes da obesidade e expressam a complexa trama de fatores que a determinam.

Quadro 1 – Determinantes da obesidade



Modificado de Kumanyika S. et al., 2002.

Os hábitos alimentares e a prática de atividades físicas exercem uma poderosa influência sobre o balanço energético, sendo considerados os principais fatores, passíveis de modificação, determinantes da obesidade. Dietas com alta densidade energética associadas a um estilo de vida sedentário são apontadas como os principais fatores etiológicos do aumento da prevalência da obesidade no mundo (WHO, 1998), tendo como repercussão várias doenças crônicas como diabetes *mellitus* e hipertensão arterial.

Inúmeros estudos têm identificado situações e fases do curso da vida em que as pessoas podem ficar mais vulneráveis à obesidade. Fatores relacionados ao ciclo reprodutivo, como a idade da menarca, o ganho de peso gestacional, o número de filhos, o intervalo interpartal, a duração da amamentação e o período da menopausa têm também sido relacionados ao excesso de peso (COITINHO, 1998; DAMIÃO, 1999; GIGANTE et al, 1997; KAC et al., 2001; LINS, 1999; MENDONÇA, 2005; SILVA, 1995; WHO, 1995;).

Outros fatores que estão associados ao ganho excessivo de peso são as mudanças em alguns momentos da vida (ex: casamento, viuvez, separação); determinadas situações de violência; fatores psicológicos (como o estresse, a ansiedade, a depressão e a compulsão alimentar); alguns tratamentos medicamentosos (com psicofármacos e corticóides); a suspensão do hábito de fumar; o consumo excessivo de álcool; a redução drástica de atividade física (GIGANTE, 1997; MENDONÇA, 2005; WHO, 1998).

Mudanças recentes nas relações entre nações como o crescente intercâmbio de informações; práticas e bens de consumo aliadas à urbanização acelerada, com a conseqüente alteração nas relações entre tempo e espaço; a valorização de objetivos econômicos; a diversificação e acentuação do consumo; a competitividade e o individualismo, refletem-se nas práticas alimentares e no estado nutricional de diversas formas (BURLANDY, 2005).

A associação entre a ocorrência de obesidade entre membros de uma mesma família é conhecida, acreditando-se que isso possa ser devido tanto a fatores genéticos quanto aos hábitos de vida. A ocorrência de obesidade nos pais leva a um risco

aumentado de ocorrência para tal enfermidade, chegando a um risco quase duas vezes maior (80%) para os indivíduos com pai e mãe obesos (GIGANTE, 2004).

Embora os fatores genéticos possam contribuir para a ocorrência da obesidade, estima-se que somente pequena parcela dos casos de obesidade na atualidade possam ser atribuídos a esses fatores (WHO, 2003a).

Outro fator importante relaciona a obesidade ao ambiente em que as pessoas vivem cotidianamente, considerando o termo em seu sentido amplo, ou seja, os ambientes políticos, econômico, social, cultural e físico (SWINBURN et al., 1999).

Diversos estudos relacionam o sedentarismo e a prática insuficiente de atividade física com o desenvolvimento de DCNT (EYLER et al, 2003; VARO et al, 2003; WHO, 2002;), ou discutem os benefícios da atividade física para a saúde (BLAIR, 2003; EYLER et al, 2003; PELUSO; ANDRADE 2005; SALLES COSTA et al, 2003; Segundo a OMS, a atividade física possui benefícios para a saúde, independente da alimentação, sendo fundamental para a melhoria no estado de saúde físico e mental dos indivíduos (WHO, 2004).

No Brasil, a concentração de pobres nas áreas metropolitanas, observada pelo fenômeno de metropolização da pobreza tem imposto desafios importantes para o setor público. Neste cenário, o fenômeno da obesidade parece configurar-se como um desses desafios à medida que se observa o crescimento da obesidade no contexto da pobreza (FERREIRA, 2003). Sawaya (1997) discute algumas hipóteses: a primeira seria de que as populações em situações de carência teriam uma susceptibilidade genética para o desenvolvimento da obesidade, como fator protetor em escassez de alimentos. Desta forma, quando em situações de abundância alimentar, tais "genes ligados à obesidade" poderiam se tornar deletérios ou não protetores levando ao ganho ponderal excessivo. Uma segunda hipótese seria de que uma desnutrição energético-proteico precoce poderia promover a obesidade no futuro. A terceira hipótese levantada pela autora discute a possibilidade de que, independentemente de fatores genéticos, a melhoria das condições de vida seria o fator preponderante para o excesso de peso na população. Esta melhoria estaria associada a fatores como alta ingestão calórica com redução do consumo de fibras, aumento do consumo de gorduras e açúcares e redução da atividade física. Esta última relação tem sido apontada por outros estudos (BACALLAO, 2000;

PEÑA; MONDINI; MONTEIRO, 2000; SAWAYA, 1997; SICHIERI, 1998). Ainda segundo Peña e Bacallao (2000), alimentos como frutas e vegetais frescos não seriam tão acessíveis à população de baixa renda visto que tais indivíduos dariam preferência a alimentos com alta densidade energética por serem estes mais baratos, mais saborosos e conferirem maior saciedade.

2.3 – O cenário da obesidade na população brasileira

A obesidade é definida como uma enfermidade crônica multifatorial, influenciada por fenômenos sociais, ambientais, fisiológicos e clínicos de diversas origens que induzem ao desequilíbrio crônico entre a energia ingerida e o gasto energético. Nesse desequilíbrio podem estar implicados diversos fatores relacionados ao estilo de vida, alterações neuroendócrinas ou predisposição genética sobre a qual atuam fatores ambientais (MARQUES-LOPES et al, 2004) que, na população brasileira, levaram a uma transição nutricional caracterizada pela diminuição nos níveis de atividade física e pela ingestão de alimentos de alta densidade energética e baixo conteúdo de nutrientes (MONTEIRO et al, 2000; POPKIN, 1994).

Ao analisar dados sobre tendência secular do consumo alimentar indireto (Pesquisas de Orçamento Familiar, POF, restrito à comparação entre as áreas metropolitanas do país), as alterações de maior destaque referem-se à tendência ao aumento da densidade energética das dietas; observa-se isto, especialmente entre os inquéritos de 1974-75 e 1987-88, com o aumento de 2 a 7 pontos percentuais na proporção da energia procedente do consumo de lipídios (MONTEIRO et al., 1995; MONTEIRO, CONDE, 1999).

Conforme Monteiro et al. (2000), no período entre 1988 e 1996, observou-se um aumento do consumo de ácidos graxos saturados, açúcares e refrigerantes, em detrimento da redução do consumo de carboidratos complexos, frutas, verduras e legumes, nas regiões metropolitanas do Brasil.

No Brasil, entre 1974 e 1989, a proporção de pessoas com excesso de peso aumentou de 21% para 32%. Dentre as regiões do País, o Sul apresenta as maiores prevalências de obesidade, sendo essas semelhantes e até mesmo 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 também foi significativo (7% para 12%). Os determinantes da maior frequência de obesidade entre as mulheres são ainda desconhecidos (COITINHO et al., 1991).

O perfil nutricional dos idosos brasileiros, descrito a partir dos dados da PNSN, identificou uma prevalência geral de sobrepeso (Índice de Massa Corporal - IMC ≥ 25 Kg/m²) de 30,4%, em homens, e 50,2%, em mulheres. Nesse estudo, os valores encontrados foram superiores aos observados para a população adulta, na faixa de vinte a quarenta anos. As prevalências agregadas de sobrepeso II e III (IMC ≥ 30 Kg/m²) corresponderam a 5,7% e 18,2% em homens e mulheres, respectivamente (TAVARES; ANJOS, 1999).

No que se refere à situação socioeconômica, os resultados da PNSN, para o País como um todo mostraram que a prevalência de excesso de peso aumenta de acordo com o poder aquisitivo, especialmente entre os homens. Em um estudo sobre fatores de risco para doenças crônicas realizado em Porto Alegre observou-se que a obesidade afeta principalmente os homens de classes sociais mais altas e as mulheres de menor nível socioeconômico (COITINHO et al., 1991; DUCAN, 1991).

Como se pode observar, a obesidade está relacionada às maneiras de viver, às condições efetivas de vida e saúde de sociedades, classes, grupos e indivíduos, que são construções históricas e sociais. Entretanto, historicamente, as abordagens de prevenção e controle deste agravo têm se concentrado basicamente em estratégias educacionais, comportamentais e farmacológicas. Ainda que essas estratégias possam ser importantes no âmbito individual, não serão suficientemente efetivas para a prevenção e controle da obesidade em âmbito populacional, se não estiverem associadas a medidas que contemplem as diversas dimensões do ambiente (física, econômica, política e sociocultural) de forma a torná-lo menos obesogênico (LESSA, 1998; SWINBURN et al., 1999).

2.4 – Envelhecimento e obesidade

O envelhecimento pode ser definido como um processo sequencial, individual, cumulativo, irreversível, universal, não patológico e de deteriorização de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio ambiente e, portanto, aumente a sua possibilidade de morte (OPAS, 2003). Assim, o processo de envelhecimento causa naturalmente alterações no organismo que podem interferir na saúde e na nutrição dos idosos (CAMPOS et al, 2000; OPAS, 2003). Ademais as condições socioeconômicas e familiares, a imobilidade e a atividade física, a presença de doenças crônicas e incapacitantes e o uso de múltiplos medicamentos, podem afetar ainda mais a saúde e a nutrição desta população (CAMPOS et al, 2000; SILVEIRA et al, 2007).

A obesidade tem apresentado prevalência crescente nos idosos, constituindo-se um problema de saúde pública, seguindo o que se observa para a população jovem e adulta (CHAPMAN, 2008; INELMEN et al, 2003; SALIHU et al, 2009). De acordo com Callen e Wells (2005), apesar de haver uma tendência à redução do peso com o avanço da idade, o número de idosos obesos acima de 80 anos tem aumentado.

No idoso, a obesidade está associada com a hipertensão arterial, diabetes, aumento da resistência à insulina, dislipidemias, osteoartrose e muitas outras patologias, além do declínio funcional. Esta síndrome pode ser explicada pelo sedentarismo associado às características gerais da alimentação como excesso de lipídios e excesso de alimentos hipercalóricos. No sexo feminino, a maior gravidade do excesso de peso pode ser decorrente do maior aumento da massa adiposa e das alterações hormonais específicas do sexo (SANTOS et al, 2004).

Na América Latina, ressaltam-se os resultados do projeto SABE – Saúde, Bem estar e envelhecimento, realizado com pessoas acima de 60 anos, onde foi observado que a prevalência de obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) variou entre 20,8% em São Paulo e 35,0% em Montevidéu (Uruguai) (OPAS, 2001). No Município de São Paulo, a prevalência de obesidade foi maior em mulheres (28,4%) do que nos homens (9,7%) (MARUCCI; BARBOSA, 2003).

Por meio dos dados da pesquisa de Vigilância e Fatores de Risco e Proteção para as Doenças crônicas por Inquérito telefônico – VIGITEL (BRASIL, 2008), verifica-se a prevalência de 53,4% de excesso de peso e 16,5% de obesidade em indivíduos acima

de 65 anos no país. Além disso, observa-se tendência de aumento na prevalência, tanto do excesso de peso quanto da obesidade com a elevação da idade até os 64 anos, quando, então, há uma redução na proporção de indivíduos nestas condições (BRASIL, 2009).

Dados da *Pesquisa de Orçamentos Familiares* (POF), realizada em 2002-2003, evidenciaram que a prevalência de obesidade, avaliada pelo IMC igual ou superior a 30kg/m², na população brasileira, aumentou com a idade e atingiu 17,1% na faixa etária de 55 a 64 anos, 14% na categoria de 65 a 74 anos e 10,5% nos idosos com 75 anos e mais (IBGE, 2004).

A prevalência e distribuição da obesidade e sua associação com hábitos e comorbidades foi estudado por Cabrera e Jacob Filho (2001), em uma amostra de 847 idosos atendidos em ambulatórios de Geriatria da cidade de Londrina, Paraná. Foi observada uma prevalência de obesidade de 23,8% para as mulheres e de 9,3% para os homens, considerando-se um limite para o IMC ≥ 30 Kg/m². Foi ainda verificada uma menor taxa de obesidade entre os idosos com 80 anos ou mais, em ambos os sexos. Entre homens obesos, identificou-se uma maior prevalência de diabetes Mellitus, HDL-colesterol baixo e hipertrigliceridemia, quando comparado aos homens com IMC < 30 Kg/m². As mulheres obesas apresentaram frequência maior apenas na hipertensão arterial. Em sua conclusão, os autores caracterizam as mulheres idosas como portadoras de maior tolerância à obesidade, já que estas resistem mais às patologias associadas, sendo mais longevas que os homens com as mesmas condições, o que justificaria a maior prevalência de obesidade nas idosas.

Com o aumento da idade cronológica, nota-se um aumento da gordura corporal total e diminuição do tecido muscular (MATSUDO et al, 2000; SAMPAIO, 2004). Tais alterações ocorrem principalmente devido à diminuição da taxa metabólica basal e do nível de atividade física (ROBERTS; DALLAL, 1998; SAMPAIO, 2004; VILLAREAL, et al 2005).

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de óbito na população idosa e a hipertensão arterial situa-se nesse grupo, como a mais prevalente, com risco aumentado com a evolução da idade (KANDEL et al., 1996). Além disso, nas

peessoas com idade igual ou acima de 60 anos, a obesidade pode exacerbar o declínio nas funções físicas, relacionado à idade (SOUZA, et al, 2007).

A combinação de sobrepeso e hipertensão arterial leva ao espessamento da parede ventricular e maior volume cardíaco, bem como aumento da probabilidade de insuficiência cardíaca (BOUCHARD, 2003).

A obesidade constitui provavelmente o maior fator de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial (GUS; FUCHS, 1997; SABRY, SAMPAIO, SILVA, 2002). A obesidade abdominal ou andróide é um forte preditor de vários fatores de risco para as doenças cardíacas, incluindo a resistência à insulina, a dislipidemia e a hipertensão (RIBEIRO; ZANELLA, 2000). Esta forma de distribuição da gordura corpórea aumenta com o envelhecimento, constata-se perda progressiva de massa magra, que se exacerba após os 60 anos (DUARTE; NASCIMENTO, 2000; POEHLMANN, 2003).

Silveira et al (2009) ao investigarem a prevalência de obesidade, segundo o índice de massa corporal $IMC > 27\text{kg/m}^2$ e $IMC \geq 30\text{kg/m}^2$ e os fatores de risco associados, em estudo transversal de base populacional, com amostra composta por 596 idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, encontraram uma prevalência de obesidade de 48,7% para $IMC > 27\text{kg/m}^2$ e de 25,3% para $IMC \geq 30\text{kg/m}^2$. Os autores observaram ainda associação da obesidade com o sexo feminino e a idade, sendo identificada associação significativa para o $IMC > 27\text{kg/m}^2$ com idade e tabagismo e, para $IMC \geq 30\text{kg/m}^2$ com a ausência de exercício físico.

Ao avaliar 1592 idosos, com o objetivo de descrever o estado nutricional e o índice de obesidade em idosos voluntários em um centro de saúde, Carvalho et al, (2009) observaram um percentual de 59,6% de idosos com sobrepeso ($IMC > 24,99\text{Kg/m}^2$). Os resultados para a circunferência da cintura (CC) foram: para as mulheres, 526 (52,97%) apresentaram risco para desenvolver doenças cardiovasculares ($CC > 88\text{cm}$); nos homens, esse risco foi de 23,21%, representando 139 idosos com $CC > 102\text{cm}$, ponto de corte referente ao sexo masculino. Os valores apresentados indicam uma possível vulnerabilidade dos idosos estudados para as doenças degenerativas e suas comorbidades

Marques et al (2005), analisando a prevalência de obesidade ($IMC \geq 30\text{Kg/m}^2$) e fatores associados, em 188 mulheres idosas, com idade entre 60 e 89 anos, assistidas

em unidade geronto-geriátrica, registraram uma prevalência de obesidade equivalente a 25,6%. Esta prevalência esteve concentrada nos intervalos etários de 60 a 69 anos (28,8%) e 70 a 79 anos (24,6%) e positivamente associada à glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl, com risco maior para as idosas diabéticas, em relação às não diabéticas. A maior probabilidade de ocorrência de obesidade, em torno de 18%, foi observada nas mulheres com menos de 70 anos, triglicerídeos ≥ 200 m/dl, diabéticas e hipertensas, o que destaca a importância da morbidade associada.

A combinação do IMC com outros fatores, como por exemplo, tabagismo, hipertensão, dislipidemia, diabetes mellitus, pode levar a riscos diferentes de adoecer. Da mesma forma, o excesso de peso resultante da combinação do baixo consumo de frutas, legumes e verduras, fonte de fibras e substâncias antioxidantes, alto consumo de gorduras saturadas, açúcares e álcool associado a pouca atividade física pode apresentar diferentes consequências em relação ao desenvolvimento de dislipidemias e doença coronariana, em virtude da pré-disposição genética (FRANCISCHI, 2000).

Ainda são escassos os estudos que abordam a obesidade e os fatores associados nos maiores de 60 anos no Brasil. A heterogeneidade do processo de envelhecer, a maior vulnerabilidade à ocorrência de enfermidades com o passar dos anos, como também, a influência de práticas ao longo da vida, são alguns dos elementos determinantes que devem ser investigados.

2.5 – Avaliação antropométrica do idoso

A antropometria consiste na avaliação das dimensões físicas e da composição global do corpo humano. Este é o método isolado mais utilizado para o diagnóstico nutricional, é universalmente aceito, de baixo custo, de fácil utilização pelos serviços de saúde, aplicável a todas as fases do curso da vida, além de não ser invasiva, em comparação com outros métodos (VASCONCELOS, 1995; ENGSTROM, 2002; ACUÑA e CRUZ, 2004).

O índice de massa corporal (IMC) é um dos indicadores antropométricos mais utilizados na identificação de indivíduos em risco nutricional. Isso ocorre em virtude da sua facilidade de aplicação, seu baixo custo e pequena variação intra ou intermediador,

sendo recomendado para a medida em nível populacional e na prática clínica. Seu uso também se justifica pela associação deste indicador com a morbidade (DA CRUZ, et al, 2004; SALIHU et al, 2009), a capacidade funcional e mobilidade (SALIHU et al, 2009; JENSEN E HSIAO, 2010), e a qualidade de vida (ARTERBURN et al, 2004; LEBRUN et al, 2006). Todavia, em razão de não refletir a distribuição regional da gordura corporal, deve ser utilizado em combinação com outros indicadores de localização dos depósitos adiposos (ABRANTES; BRASIL, 2004, 2006; LAMOUNIER; COLOSIMO, 2003; SAMPAIO; FIGUEIREDO, 2005.) No envelhecimento há redução progressiva da estatura, ganho de peso até em torno dos 65 a 75 anos e alterações na composição corporal, com redução da massa magra e redistribuição da gordura corporal que diminui nos membros e aumenta na região abdominal (ACUÑA; CRUZ, 2004; INELMEN et al, 2003; SAMPAIO, 2004; WHO, 1995;).

A redução na estatura do idoso tende a ser de 1 a 2 centímetros por década sendo mais intensa nos indivíduos acima de 80 anos (PERISSIONOTTO et al 2002; WHO, 1995;). As principais causas para este fenômeno são: compressão vertebral, alterações na altura e na morfologia dos discos vertebrais, perda da densidade mineral óssea, perda do tônus muscular, escoliose, arqueamento dos membros inferiores e/ou achatamento do arco plantar (INELMEN et al, 2003; SAMPAIO, 2004; WHO, 1995).

No processo de envelhecimento, também ocorrem alterações na massa corporal, que dependem da idade e do gênero. Nos homens, há tendência de ganho de peso até os 65 anos e, nas mulheres, esse aumento se estende por 10 anos, aproximadamente (INELMEN et al, 2003; SAMPAIO, 2004; WHO, 1995). Após essa idade, há normalmente redução de peso em ambos os sexos, devido, principalmente, à perda do conteúdo do tecido muscular e água corporal e à diminuição do peso das vísceras (SAMPALIO, 2004; SILVEIRA et al, 2007; WHO, 1995). Assim, variações no peso e, consequentemente no IMC de idosos estão fortemente associados à perda de massa magra, e não somente de tecido adiposo (INELMEN et al, 2003).

Devido a estes fatores, existem discussões com relação aos pontos de corte utilizados, no cálculo do IMC, para classificação do estado nutricional de idosos, ou seja, sobre a necessidade ou não de pontos de corte específicos para essa população (INELMEN et al, 2003, SILVEIRA et al, 2007, 2009). Tais discussões dizem respeito ao

uso de pontos de corte que reflitam o maior risco de mortalidade de idosos (HEIAT et al, 2001; JANSSEN; MARK et al, 2007).

Nesse sentido, destacam-se os resultados de dois estudos que tratam do uso do IMC, do excesso de peso e de sua associação com a mortalidade em idosos. No estudo de Heiat et al (2001), não é comprovado a relação entre sobrepeso ($\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$) e o aumento de risco de mortalidade geral e cardiovascular. Esses autores sugerem que o IMC e a mortalidade em idosos podem ser representados por uma curva em formato de “U”, com uma base larga e uma curva à direita que não se eleva significativamente até o IMC em torno de 31 a 32 kg/m^2 . Janses e Mark (2007) concluíram em metanálise realizada em 2007 que, de acordo com os estudos avaliados, não há associação entre sobrepeso (IMC entre 25,0 e 29,9 kg/m^2) e o risco de mortalidade em idosos, independente do sexo, da existência de doenças e do hábito de fumar.

A Organização Mundial de Saúde recomenda na utilização do IMC para a avaliação nutricional dos idosos os mesmos pontos de corte sugeridos para adultos em faixas de idade que antecedem à velhice, ilustrados na Tabela 1. De acordo com a recomendação de 1998 a condição de pré-obesidade está situada com valores de IMC entre 25,0 - 29,9 Kg/m^2 e a obesidade distribuída em graus I, II e III, conforme risco aumentado de morbimortalidade (WHO, 1998).

Tabela1 – Classificação de Adultos segundo o Índice de Massa Corporal – IMC.

Classificação	IMC (Kg /m^2)
Abaixo do peso	< 18,5
Faixa normal	18,5 – 24,9
Pré-obesidade	25,0 – 29,9
Obesidade grau I	30,0 - 34,9
Obesidade grau II	35,0 - 39,9
Obesidade grau III	≥ 40

Fonte: WHO, 1998.

Outros pontos de corte para classificação do estado nutricional de idosos por meio do IMC foram propostos, considerando que os valores acima de 25Kg/m^2 , ou uma

faixa de limite próximo a esse valor, possa talvez não refletir maior risco de mortalidade na população idosa e que as mudanças corporais que ocorrem com o envelhecimento demandariam referências específicas, além do fato dos idosos necessitarem de maior reserva energética, tendo em vista o risco nutricional para a desnutrição nesta fase de vida (INELMEN et al, 2003, SILVEIRA et al, 2007, 2009).

Lipschitz (1994) propôs uma classificação do estado nutricional específica para idosos. Esta referência se assemelha aos pontos de corte propostos pelo *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* e utilizados pelo National Health and Nutrition Examination Survey (III NHANES) 1988-1994, que classificam como excesso de peso o IMC $> 27,8 \text{ Kg/m}^2$ para homens, e $> 27,3 \text{ Kg/m}^2$ em mulheres.

Grande parte dos estudos que avaliam o estado nutricional de idosos por meio do IMC, em especial aqueles internacionais e de base populacional, utilizam os pontos de corte recomendados pela OMS (1998). Vários autores optam por não usar a classificação de excesso de peso e somente classificar os idosos em relação à obesidade, ou seja, com IMC $> 30 \text{ Kg/m}^2$ (BARBOSA et al, 2007; CARTER, 2006; CUERVO et al, 2008; DA CRUZ et al, 2004; DE GROOT et al, 2004; PALLONI et al, 2006; ROSA, 2005;), o que minimiza a polêmica em relação ao sobrepeso e o risco de mortalidade nesses indivíduos.

Além do IMC, a avaliação antropométrica da distribuição de gordura corporal é um marcador importante do estado nutricional de idosos. As medidas regionais de obesidade, entre as quais a circunferência da cintura (CC) são capazes de oferecer estimativas de gordura centralizada, que por sua vez, está relacionada à quantidade de tecido adiposo visceral. Assim, essa medida vem sendo largamente utilizada em estudos de base populacional como indicador de gordura abdominal, seja pela sua associação com a ocorrência de doenças cardiovasculares como, por exemplo; a hipertensão arterial, seja pela alta correlação que possui com métodos laboratoriais de avaliação de composição corporal (MARIATH, 2007).

Os valores de circunferência da cintura que correspondem ao aumento de risco cardiovascular variam de acordo com a idade e o sexo. A partir de 102cm em homens e 88cm nas mulheres, há um risco substancialmente aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade (HAN et al, 1995).

O excesso de gordura abdominal representa maior risco do que o excesso de gordura corporal por si só. Esta situação é definida como obesidade andróide, ao passo que a distribuição mais igual e periférica é definida como distribuição ginecóide, com menores implicações à saúde do indivíduo (WHO, 1998).

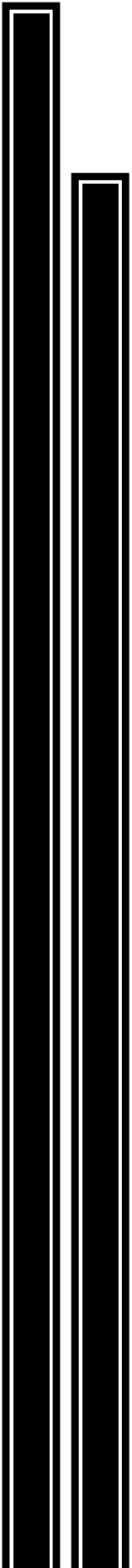
Da mesma forma que o excesso de massa corporal traz risco, o padrão de distribuição da gordura tem implicações diferenciadas à saúde. Indivíduos com circunferência da cintura aumentada apresentam aumento de tecido adiposo visceral, que confere risco para distúrbios metabólicos, em especial à hipertensão arterial, independentemente do IMC (WHO, 1995).

Segundo as conclusões do estudo MONICA, um aumento de 2,5 cm na circunferência da cintura (CC) para as mulheres corresponde a um aumento na pressão sanguínea sistólica de 1mmHg (DOLL et al, 2002). Além disso, o JNC (CHOBANIAN, 2003) relatou que a relação entre a pressão arterial e o risco de doenças cardiovasculares é contínua, consistente e independente de outros fatores de risco, assim, sugerem-se que os hipertensos se tornam mais vulneráveis a adquirir outros problemas de saúde, particularmente os idosos que vêm sofrendo o tempo acumulado efeito deletérios do envelhecimento e tempo de exposição cumulativa de fatores de risco para longos períodos de tempo (DM LLOYD e JONES, 2005; DOLL et al, 2002; POTYK, 2005;).

A obesidade do tipo central pode ser responsabilizada por aproximadamente 20% dos casos diagnosticados de infarto agudo do miocárdio, independente de outros fatores de risco (YUSUF et al, 2004).

Segundo Martins e Marinho (2003), a circunferência da cintura tem sido apontada como melhor indicador para aferir a obesidade abdominal em comparação com a relação cintura quadril (RCQ), por ter melhor reprodutibilidade. Ainda segundo os autores, a circunferência da cintura seria melhor indicador da massa adiposa visceral, estando fortemente relacionada com as doenças cardiovasculares ateroscleróticas.

Assim, a antropometria enquanto instrumento de avaliação nutricional necessita ser realizada a partir de uma associação de indicadores, tendo em vista que cada um apresenta limitações, as quais devem ser complementadas. Os critérios de diagnóstico e dados de referência devem ser bastante específicos em razão das alterações que geralmente acompanham o processo de envelhecimento (SAMPAIO, 2004).

A decorative graphic on the left side of the page consisting of two vertical bars. The left bar is taller and has a double-line border, while the right bar is shorter and has a single-line border.

3. OBJETIVOS

3. OBJETIVOS

3.1 – Geral

Determinar a prevalência de obesidade em idosos assistidos nas unidades de saúde da família da microrregião 4.2 do município do Recife e sua associação com variáveis sociodemográficas, condições de saúde, acesso aos serviços de saúde, atividade física e circunferência da cintura.

3.2 – Específicos

1. Caracterizar a amostra estudada segundo as variáveis: sociodemográficas, saúde autopercebida, morbidade crônica referida, acesso à serviços de saúde, prática regular de atividade física, estado nutricional segundo Índice de Massa Corporal (IMC) e circunferência da cintura(CC).
2. Identificar a prevalência de obesidade nos idosos.
3. Verificar a existência de associação entre a condição de obesidade e as variáveis investigadas.

4 METODOLOGIA

4. METODOLOGIA

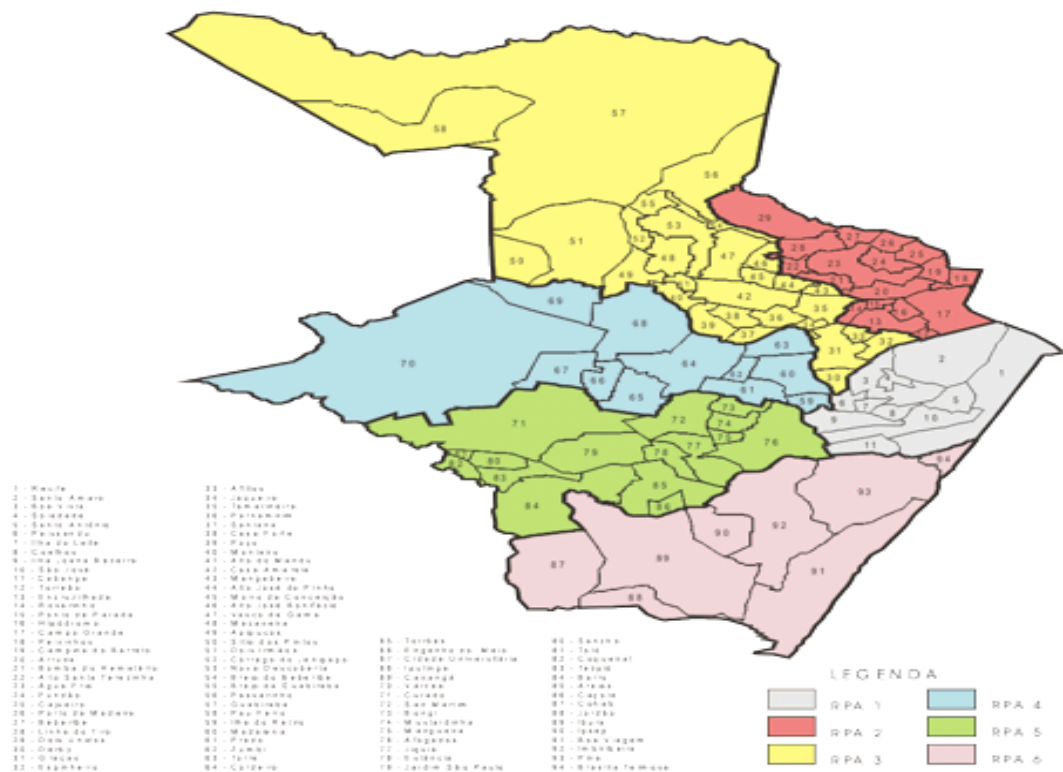
4.1 - Tipo do estudo

Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal quantitativo. Os estudos de corte transversal ou seccionais produzem “instantâneos” da situação de saúde da população investigada. Esses instantâneos são produzidos com base na avaliação individual da condição de saúde de cada membro da comunidade ou população estudada. Almeida filho e Rouquayrol (2003) classificam esse desenho de estudo como individuado-observacional-seccional.

O baixo custo, a simplicidade analítica e o alto potencial descritivo são citados por Almeida filho e Rouquayrol (2003) como vantagens do estudo descritivo de corte transversal; e como desvantagens, os autores pontuam a vulnerabilidade a viéses a que está sujeito, em especial *bias* de seleção e de prevalência e seu baixo poder analítico, o que impede a testagem de hipóteses de causalidade, na grande maioria dos estudos em que esse desenho é utilizado, limitando-se apenas à testagem de hipóteses de associação.

4.2 – Área do estudo

Em termos de distribuição espacial, o município do Recife encontra-se subdividido em seis Regiões Político-Administrativas (RPAs) (Figura 2), cujas bases territoriais coincidem com a organização das práticas sanitárias em Distritos Sanitários (DS), visando ao princípio da descentralização da atenção à saúde.



Fonte: Desenvolvimento humano no Recife - Atlas municipal, 2005.

Figura 2- Mapa das seis Regiões-Política-Administrativa do Município do Recife, com os respectivos bairros.

As Regiões Político-Administrativas (RPA), que por sua vez, são subdivididas em três MR cada uma. A investigação foi feita na RPA 4 centrando-se na MR 4.2 que compreende os bairros do Engenho do Meio e Torrões (Figura 3). No primeiro, predominam as casas residenciais unifamiliares de padrão médio, enquanto no segundo, a predominância é de famílias de baixa renda (RECIFE, 2005).



Fonte: Desenvolvimento humano no Recife - Atlas municipal, 2005.

Figura 3 – Mapa da microrregião 4.2

A MR 4.2 localiza-se na porção centro-oeste de Recife, possui uma extensão territorial de 2,5 Km² e dista 7,5 Km do Marco Zero da cidade. Segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano (RECIFE, 2005), em 2000, a MR 4.2 contava com 10.058 domicílios, com uma média de 3,98 moradores em cada domicílio e uma densidade demográfica de 15.900,8 habitantes por km². Em relação aos serviços básicos, destaca-se que 92,9% desta população possuía água encanada, 99,9% vivia em residência com energia elétrica e 98,6% dispunha de coleta de lixo nos ambientes urbanos.

A MR 4.2 possuía, em 2000, uma população de 40.070 habitantes, dos quais 31.512 estavam residentes em zonas especiais de interesse social (Zeis) e outras, em áreas pobres. O número de pessoas com 65 anos ou mais de idade era equivalente à 2.228, sendo a esperança de vida ao nascer de 68,2 anos. Cerca de 15% das pessoas acima de 25 anos são analfabetas e 13% da população com mais de 65 anos moravam sozinhas. A pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita

inferior a R\$75,50 equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000) ficou em 41,4% sendo o índice de Gini, para o mesmo ano, 0,58 (RECIFE, 2005).

De acordo com o Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB) do Recife (2009), a MR 4.2 possui cinco Unidades de Saúde da Família (USF) em seu território, a saber: USF Cosirof, USF Engenho do Meio, USF Macaé, USF Sinos e USF Vietnã (Tabela 2).

Tabela 2 – Número de pessoas com sessenta anos ou mais cadastradas nas Unidades de Saúde da Família da MR 4.2 – Recife/PE.

USF	Quantitativo de idosos por USF
Cosirof	223
Engenho do Meio	712
Macaé	176
Sinos	151
Vietnã	103
Total	1366

Fonte: SIAB, 2007

4.3 – População do estudo

A população de referência foi constituída por pessoas idosas (60 anos e mais), de ambos os sexos, não institucionalizadas, residentes na área de abrangência da MR 4.2 e assistidas nas USFs de saúde da área. De acordo com informações fornecidas pelo Sistema de Informações da Atenção Básica(SIAB) (RECIFE, 2009), estão cadastrados, nas USF da área de investigação, 1.366 idosos.

4.4 - Seleção da amostra

Na determinação do tamanho da amostra, adotou-se o valor de 50% como a prevalência esperada para obesidade nos idosos. Optou-se por esse valor, apesar de

maximizar o tamanho amostral, porque os estudos sobre obesidade nos idosos, encontrados na literatura especializada, não apresentavam consenso sobre a magnitude dessa prevalência e, além disso, as populações investigadas tinham características diferentes em relação à do estudo em questão.

Ficou estabelecido um nível de confiança de 95% e um erro máximo aceitável, de 5%. –Para o cálculo do tamanho amostral, utilizou-se a fórmula:

$$n = \frac{z^2 p_e (1 - p_e)}{e^2}$$

onde: n = Tamanho amostral;

z = Escore da curva normal padrão, correspondente ao nível de confiança escolhido. Para o nível de 95%, z=1,96;

p_e = Proporção esperada igual a 50%;

e = Margem de erro igual a 0,05 (5%);

N = Tamanho populacional igual a 1.366 idosos cadastrados.

Levando-se em consideração o tamanho finito da população, foi utilizado o Fator de Correção para População Finita (FCPF). Dessa forma, o tamanho amostral efetivo foi calculado pela fórmula:

$$n^* = n \cdot \text{FCPF}, \text{ onde } \text{FCPF} = \frac{N - n}{N - 1}$$

Assim, o tamanho da amostra, ficou em 276 idosos que foram selecionados por amostragem sistemática, respeitando o critério de proporcionalidade existente na população de origem, em termos de quantitativo de idosos cadastrados nas USFs de Saúde da Família e distribuição por sexo.

4.5 - Critérios de inclusão adotados

- Ser residente na área adscrita a MR 4.2 e estar cadastrado em uma das USF da área;
- Idade mínima de 60 anos – condição que define pessoa idosa, de acordo com a Lei nº8842/94, que trata sobre a Política Nacional do Idoso;
- Concordância em participar do estudo, com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE1).

4.6 - Critérios de exclusão

- Idosos institucionalizados ou cadeirantes
- Idosos com comprometimento de cognição que pudessem interferir na coleta dos dados durante a realização da entrevista
- Idosos acamados.

4.7 - Variáveis investigadas

4.7.1 *Dependente*

Obesidade

Para definição da condição de obesidade entre os idosos selecionados, utilizou-se o Índice de Massa Corporal - IMC, obtido pela razão do peso corporal, em quilogramas, pela altura, em metros quadrados ($\text{peso}/\text{altura}^2$), considerando como ponto de corte para classificação do indivíduo com obesidade, valores de $\text{IMC} \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ conforme recomendação proposta pela OMS (1998) para classificar o estado nutricional de adultos e idosos.

O peso e a estatura foram avaliados com os indivíduos descalços, sem adornos na cabeça, utilizando roupas leves, posição ereta, pés juntos e braços posicionados ao longo do corpo, com a palma da mão voltada para a perna (LOHMAN, 1988;

WAITZBERG E FERRINI, 2002). Estas medidas foram avaliadas duas vezes, sendo calculada a média entre os valores, caso houvesse diferença.

Para avaliação do peso foi utilizada uma balança portátil digital da marca Tanita®, com variação de 0,1 kg e capacidade de até 150 kg e para a aferição da altura foi utilizado um estadiômetro portátil de marca alturexata (Capacidade: medição de 115 cm a 210 cm; graduação: 1mm).

4.7.2 Independentes

Sóciodemográficas

- ☒ Idade - em anos completos agrupada para fins de análise nos seguintes intervalos etários 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos e mais;
- ☒ Escolaridade – considerada em anos de estudo com aprovação a saber: nunca estudou/analfabeto(a), até três anos de estudo e entre quatro e dez anos de estudo;
- ☒ Estado conjugal – casado(a) ou em união consensual, solteiro(a)(nunca se casou ou morou com companheiro(a)), viúvo(a)/sem companheiro(a) atual, separado ou divorciado.
- ☒ Arranjo Familiar – Número e parentesco de pessoas que moram na mesma residência com o idoso;
- ☒ Situação previdenciária – distribuída nas seguintes categorias: não aposentado(a), aposentado(a), pensionista ou recebe algum benefício;
- ☒ Renda – considerando o rendimento mensal total distribuído nos seguintes intervalos: até um salário mínimo, de um a dois salários mínimos, de dois a quatro salários e mais de quatro salários;
- ☒ Contribuição na renda familiar – foi questionado(a) se o idoso(a) contribuía com o sustento da casa, de acordo com as seguintes categorias: totalmente, parcialmente ou não contribuía.

Condições de Saúde

☒ Saúde auto-referida;

A percepção da própria saúde é um indicador que vem sendo amplamente utilizado em estudos epidemiológicos voltados a população idosa como o projeto SABE¹, BOAS² e o EPIDOSO³. Neste estudo, a medida encontra-se dicotomizada pela combinação das categorias em excelente, muito boa e boa, para referir uma boa autopercepção de saúde, e em regular e ruim, para referir uma autopercepção ruim.

☒ Morbidade crônica referida

Os idosos foram questionados durante as entrevistas em relação à ocorrência das seguintes condições mórbidas: hipertensão arterial, diabetes, câncer, angina / infarto, insuficiência cardíaca, AVC / derrame, artrite/reumatismo/artrose. A seleção das mesmas procurou focar um grupo de morbidades mais prevalentes nesta faixa etária, considerando a relação com a condição de obesidade, de acordo com a literatura especializada.

¹ Organização Pan- Americana de Saúde (OPAS), Projeto saúde, bem-estar e envelhecimento (SABE) no Município de São Paulo.

² VERAS R.P, DUTRA S. Questionário *Brazil Old Age Schedule* (BOAS). Versão 2000. Disponível em URL: <http://www.unati.uerj.br/publi/QuestionarioBoas.rtf>

³ RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto EPIDOSO, São Paulo. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p.:793-798, mai-jun, 2003.

Acesso a serviços de saúde

O SUS apresenta como porta de entrada no sistema a Atenção Básica em Saúde (ABS), nível em que aproximadamente 80% das necessidades de saúde de uma comunidade adstrita devem ser abordadas de maneira resolutiva. Neste nível, o Programa Saúde da Família (PSF) ocupa destacado papel nos últimos anos como estratégia indutora de equidade (FACCHINI et al, 2006). O cuidado dos idosos implica ofertar serviços cuja estrutura apresente características que possibilitem o acesso e o acolhimento de maneira adequada, respeitando as limitações relevantes que os idosos possam apresentar e garantindo o encaminhamento a níveis hierárquicos superiores, quando esgotada a capacidade de resolutividade no nível de atenção em que o idoso se encontre (SANTOS, 1999).

Nesse item os seguintes aspectos foram considerados: realização de consulta na USF nos últimos três meses, a participação do idoso(a) em grupo de orientação de cuidados na USF no mesmo período e encaminhamento (referência) a outro serviço de saúde nos últimos três meses, identificando o motivo da solicitação, serviço encaminhado e dificuldade(s) referida(s) pelo idoso(a) em termos de atendimento.

A adoção de intervalo inferior, ao habitualmente empregado nos estudos gerontológicos, que em geral utilizam 06 (seis) meses, se justifica em função da condição da obesidade representar fator de risco considerável à saúde do idoso.

Prática de atividade física regular

Definida como a participação em atividades físicas no tempo livre por três ou mais vezes por semana e por mais de 30 minutos nas últimas duas semanas (YUSUF, et al., 1996).

Estas atividades foram avaliadas quanto ao tipo de atividade, a frequência semanal e o tempo de prática da atividade física diária.

Circunferência da cintura

A medida antropométrica representada pela Circunferência da cintura (CC) representa uma maneira racional e eficiente de se presumir o volume e as distorções de gordura, devendo assim, ser utilizada na prática cotidiana (CARVALHO et al, 2009).

Aferida em centímetros, com uma fita métrica inelástica, ao nível da cicatriz umbilical no final do movimento expiratório. Os procedimentos gerais utilizados para a aferição dessa medida foram: o participante ficava de pé, ereto, com o abdômen relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e pés separados a uma distância de 25 a 30 cm.

Os valores de Circunferência da cintura que correspondem ao aumento de risco variam de acordo com a idade e o sexo: a partir de 102 cm em homens e 88 cm nas mulheres, há um risco substancialmente aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade (MARTINS E MARINHO, 2003; CABRERA, et al., 2005).

A medida da circunferência da cintura isoladamente é analisada a partir dos pontos de corte sugeridos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Valores da Circunferência da cintura (CC) em cm, considerados como risco para doenças associados à obesidade.

Sexo	Risco elevado	Risco muito elevado
Mulheres	≥80	≥88
Homens	≥94	≥ 102

Fonte: World Health Organization, 2004.

4.8 – Operacionalização do trabalho de campo e coleta de dados

- *Contato com a Secretaria Municipal de Saúde do Recife/Gerência do Território*

4.2

Antecedendo a coleta dos dados, a proposta da pesquisa e seus objetivos foi

apresentada a Secretaria Municipal de Saúde do Recife e Gerência de Território (GT) da MR 4.2, visando à formalização da pesquisa e discussão da logística de campo.

-Identificação do quantitativo de idosos da MR 4.2

A partir das listagens utilizadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), utilizadas no acompanhamento dos idosos foram identificados o quantitativo de idosos residentes na área e criado um banco de dados com nome e localização dos mesmos, sendo realizada atualização/pactuação do referido banco com construção de listagem única.

- Sorteio dos idosos

Foi utilizada a listagem construída, incluindo para facilitar o trabalho de campo em termos de localização, nomes com respectivos endereços das pessoas idosas cadastradas por USF. Na determinação da amostra, respeitou-se o critério de proporcionalidade existente na população de origem, em termos de quantitativo de idosos cadastrados (Quadro 1) e distribuição por sexo. Os sujeitos foram sorteados compondo uma amostra sistemática.

- Etapa piloto

Realizada durante o mês de janeiro de 2010, visando testar o instrumento de coleta dos dados, o mesmo foi aplicado em 27 idosos residentes na MR 4.2 e assistidos pelas USF da área. Posteriormente, esses questionários compuseram a amostra, evitando assim, uma possível perda da representatividade dos idosos no estudo.

- Equipe da pesquisa

Foi composta pela pesquisadora principal, por uma estudante de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco do Programa de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) e por duas estudantes de Terapia Ocupacional da mesma Universidade. As estudantes atuaram na qualidade de entrevistadoras e receberam treinamento com

orientações sobre os procedimentos para coleta dos dados, incluindo a aferição das medidas antropométricas.

- Instrumento para coleta dos dados

Foi utilizado um questionário estruturado para o registro das informações (APÊNDICE 2), composto por questões fechadas e semi-abertas, organizado em blocos temáticos, a saber: variáveis sócio-demográficas, condições de saúde, acesso à serviços de saúde, prática de atividade física regular e medidas antropométricas.

- Coleta dos dados

Os dados foram coletados utilizando-se a técnica de entrevista face a face e com aferição de medidas antropométricas.

As visitas domiciliares foram realizadas por duplas de entrevistadores. As medidas antropométricas foram aferidas em duplicata, sendo calculada a média dos valores obtidos, caso houvesse diferença de 5 cm de estatura para mais ou para menos e 5 kg para mais ou para menos segundo parâmetros estabelecidos por Gordon , et al (1988).

Todos os sujeitos da pesquisa foram entrevistados de maneira individualizada preservando-se a privacidade e o anonimato.

A coleta dos dados ocorreu no período de janeiro a junho de 2010. Foram coletados 276 questionários, porém foram descartados trinta e dois (32) questionários em função de inconsistência nas respostas obtidas, representando 11,5% da amostra. Para compor e evitar perdas da representatividade da amostra na MR estudada foram adicionados os vinte e sete (27) questionários da etapa piloto e mais três (3) com o retorno da pesquisadora principal ao local de estudo, resultando, com isto, 274 questionários para análise.

4.9 - Análise estatística

Após a digitação dos dados em dupla entrada, foram identificadas as inconsistências entre os dois bancos por meio de validação no programa Epi Info™, e corrigidas com a utilização dos questionários físicos.

Assim, posterior ao preenchimento de todos os dados, foi realizada a revisão a fim de identificar possíveis lacunas e/ou incoerências nos documentos coletados. Em seguida, as informações foram codificadas e digitadas no banco de dados, construídos com a utilização do EpiInfo para Windows, versão 3.5.1.

Na fase analítica, as variáveis faixa etária e arranjo familiar foram estratificadas com o intuito de aprimorar a análise estatística e favorecer a discussão com estudos já realizados.

Foram realizadas análises univariadas das variáveis, através de frequências absoluta e relativa (variáveis categóricas), média e desvio padrão (para a variável faixa etária) visando à descrição das mesmas e a maneira pela qual se encontravam distribuídas na população do estudo. Posteriormente, foi efetivado o cruzamento entre elas com o intuito de verificar a existência de possíveis associações, através do teste do qui-quadrado de Pearson ou do teste exato de Fisher.

As variáveis que apresentaram um valor $p < 0,20$ nesses cruzamentos foram selecionadas para compor um modelo de regressão logística multivariada, com o intuito de identificar o possível efeito independente de cada uma delas. Foi adotado como critério para a rejeição da hipótese nula, o valor de $p < 0,05$.

As análises foram realizadas no Programa Stata e os resultados foram apresentados em forma de gráficos e/ou tabelas, utilizando o *Microsoft Excel* e o *Word*.

4.10 - Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Pernambuco em 17 de setembro de 2009, tendo obtido parecer favorável à sua realização conforme protocolo nº255/09 atendendo dessa forma, aos requisitos preestabelecidos na resolução 196 de 10 de Outubro de 1996 do Ministério da Saúde, referente ao desenvolvimento de pesquisa científica envolvendo seres humanos, resguardando os princípios éticos da justiça, beneficência e da não maleficência.

Aos participantes da pesquisa foi entregue Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, anterior a coleta dos dados, onde estavam explicados os objetivos da pesquisa, a presença do anonimato e a possibilidade de desistência por parte do entrevistado, caso julgasse necessário. (APÊNDICE 1)

5.RESULTADOS

5. RESULTADOS

A Tabela 4 e 5 apresentam a distribuição da amostra segundo as variáveis sociodemográficas, acesso à serviços de saúde, prática de atividade física e circunferência da cintura. Dos 274 idosos que participaram da pesquisa, 67,1% pertenciam ao sexo feminino e 32,8% ao sexo masculino. A idade variou entre 60 e 103 anos, com média de 69,5 anos (desvio padrão = 7,4 anos). Foi observado predomínio de idosos jovens (58%), os quais correspondem àqueles na faixa de idade entre 60 a 69 anos. Ademais, houve maior participação de idosos com apenas três anos de estudo (45,9%). Vale destacar o percentual de idosos sem qualquer acesso à escolaridade formal que nesse estudo correspondeu a 23,8%.

No que diz respeito ao estado conjugal, a maioria dos participantes eram casados ou viviam com companheiro(a), representando 44,5% da amostra, seguidos dos viúvos (32,4%), predominando nessa categoria, as mulheres com 81,1%.

Sobre o arranjo familiar, 47,0% dos idosos residiam com duas ou mais pessoas, indicando possível ambiente intergeracional, em segundo lugar (44,5%) aparecem os idosos que moravam apenas com companheiro(a). Em termos de condição previdenciária, os aposentados foram maioria (63,2%).

A precária situação financeira dos idosos pode ser ilustrada ao considerar que 84,3% dos entrevistados recebem até dois salários mínimos mensais e 72,3 % referiram contribuir de forma integral para o sustento da casa, visto que apenas 8,3% moravam sozinhos.

Em relação à saúde autopercebida, ao serem perguntados sobre a sua saúde, 39,2% atribuíram valores positivos (excelente, muito boa ou boa), contrapondo-se com 60,8% dos idosos que responderam como regular ou ruim.

Quando questionados em relação a sua saúde, comparada com a de outras pessoas da mesma idade, 80,5% dos idosos atribuíram os conceitos de muito melhor ou melhor e apenas 19,3% responderam ser muito pior ou pior . Entre as morbidades crônicas referidas destaca-se a hipertensão arterial mencionada por (67,5%) dos idosos, seguida dos problemas reumatológicos (40,8%) e diabetes melitus (24,4%).

Quanto as variáveis de acesso aos serviços de saúde, mais da metade dos idosos (58%) afirmam não ter frequentado a USF nos últimos três meses) e apenas 6,9% dos idosos participam de grupos de cuidados nas respectivas USFs de Saúde onde estão cadastrados.

Entre os entrevistados, apenas 21,9% relataram praticar alguma atividade física regular, entre as quais, as principais modalidades citadas foram: caminhada, musculação, e outras como a dança.

Investigou-se também o risco de complicações metabólicas relacionado a medida da circunferência da cintura. Como pode ser visto na Tabela 5, apenas 25,5% dos idosos apresentavam valores aceitáveis, ou seja, inferiores a 94 cm para os homens e 80 cm para as mulheres, e 74,4% dos idosos se encontravam em risco para doenças cardiovasculares.

Tabela 4. – Total (N) e Percentual (%) da distribuição dos idosos segundo as variáveis sociodemográficas na microrregião 4.2 – Recife, 2010.

Variáveis do Estudo - Sociodemográficas	N	%
Sexo		
Masculino	90	32,8
Feminino	184	67,1
Total*	274	100
Faixa Etária		
60 a 69 anos	159	58,0
70 a 79 anos	85	31,0
80 e mais	30	10,9
Total*	274	100
Escolaridade (em anos de estudo com aprovação)		
Nunca estudou/Analfabeto(a)	65	23,8
Até 3 anos	125	45,9
Entre 4 e 10 anos	82	30,1
Total*	272	100
Estado conjugal		
Casado(a) ou união estável	122	44,5
Solteiro(a)	40	14,5
Viúvo(a)	89	32,4
Separado(a)/Divorciado(a)	23	8,3
Total*	274	100
Arranjo Familiar		
Mora só	23	8,3
Mora com companheiro(a)	122	44,5
Mora com 2 ou mais pessoas	129	47,0
Total*	274	100
Situação previdenciária		
Aposentado(a)	170	63,2
Pensionista/Benefício	56	20,8
Não é aposentado(a)	43	15,9
Total*	269	100
Renda		
Menos de um salário mínimo	35	12,7
De um a dois salários mínimos	196	71,5
De dois a quatro salários	39	14,2
Mais de quatro salários	4	1,4
Total*	274	100
Contribuição para o sustento da casa		
Sim, totalmente	196	72,3
Sim, Parcialmente	53	19,5
Total*	249	100

*O total de cada variável varia devido à exclusão de casos para o qual a informação foi imprecisa.

Tabela 5 – Total (N) e Percentual (%) da distribuição dos idosos segundo as variáveis condições de saúde, acesso a serviços de saúde, atividade física e circunferência da cintura na Microrregião 4.2 – Recife, 2010

Variáveis de Estudo - Condição de saúde	N	%
Autopercepção da saúde		
Excelente	11	4
Muito boa	15	5,5
Boa	81	29,7
Regular	101	37
Ruim	65	23,8
Total *	273	100
Comparação com a saúde		
Muito pior	3	1,1
Pior	46	18,2
Melhor	175	69,4
Muito melhor	28	11,1
Total *	252	100
Morbidade crônica referida		
Hipertensão	185	67,5
Diabetes Melitus	67	24,4
Câncer/tumor maligno	14	5,1
Doença crônica do pulmão	16	5,8
Problema cardíaco	33	12
Embolia/derrame (AVC)	12	4,3
Artrite/reumatismo/atrose	112	40,8
Variáveis de Estudo - Acesso a serviços de saúde		
Realizou consulta na USF nos últimos 3 meses		
Sim	115	41,9
Não	159	58
Total *	274	100
Participou/ participa de grupo de cuidado		
Sim	19	6,9
Não	255	93
Total *	274	100
Foi encaminhado para outro serviço de saúde		
Sim	57	20,8
Não	217	70,2
Total	274	100
Variáveis de Estudo - Atividade física		
Prática de atividade física		
Sim	60	21,9
Não	214	78,3
Total *	274	100
Atividade física		
Caminhada	53	88,3
Musculação	2	3,3
Outras	5	8,3
Total *	60	100
Variáveis de Estudo - Circunferência da cintura		
Normal 1	70	25,5
Aumentada 2	204	74,4

*O total de cada variável varia devido à exclusão de casos para o qual a informação foi imprecisa. ¹ Mulheres < 80 cm; homens < 94cm. ² Mulheres ≥ 80 cm; homens ≥ 94cm

A Figura 4 mostra a frequência dos idosos segundo a presença ou ausência de risco de doenças cardiovasculares pelos parâmetros de CC. Os resultados mostraram que mais de 80% das mulheres idosas apresentaram acúmulo de gordura abdominal, enquanto que nos homens essa medida de risco estava presente em 56%, aproximadamente.

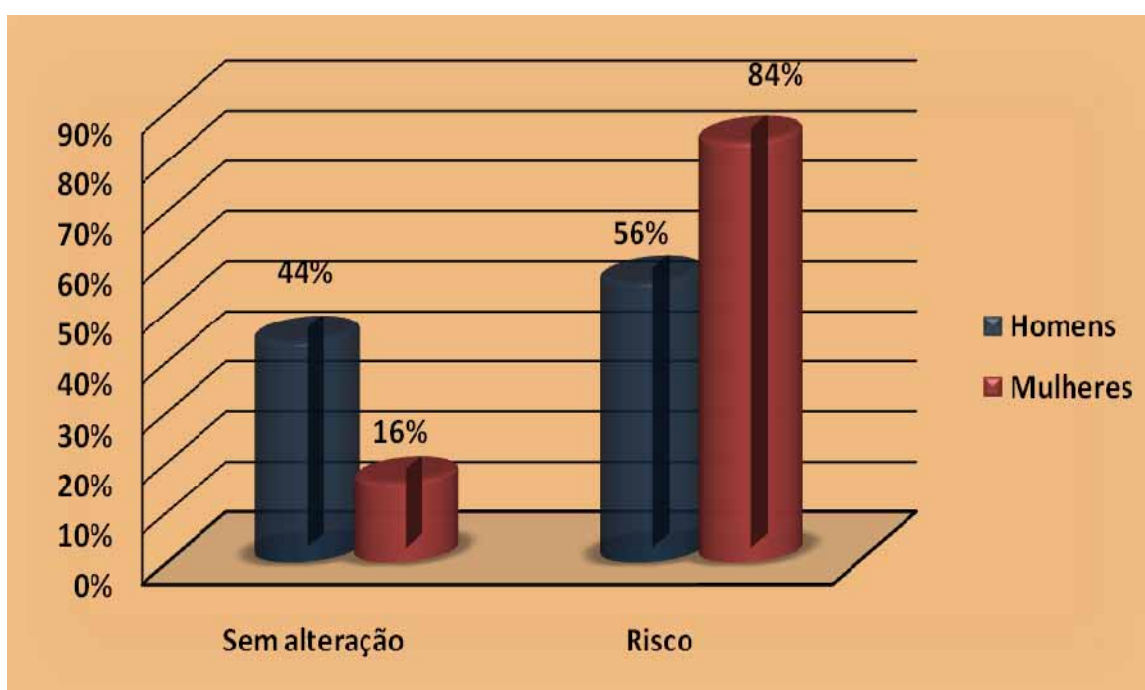


Figura 4 – Percentual dos idosos segundo os valores da circunferência da cintura e sexo na microrregião 4.2- Recife, 2010

Na Tabela 6 encontra-se a distribuição do estado nutricional segundo o IMC, por faixa etária, verificando-se que as prevalências gerais de pré-obesidade e de obesidade corresponderam a 36,4% e 29,1%, respectivamente, com apenas 4,0% dos idosos na condição de baixo peso.

A pré-obesidade ($25,0 \leq \text{IMC} < 30,0 \text{Kg/m}^2$) foi mais prevalente na faixa etária de 60 a 69 anos, correspondendo a 20,0% da casuística, seguida dos idosos com idade entre 70 e 79 anos (12,0%). Entre os idosos mais velhos (a partir dos 80 anos), a condição de pré-obesidade foi equivalente a 4,3%. Quanto à obesidade registra-se que no total 29,1% dos idosos apresentavam $\text{IMC} \geq 30 \text{Kg/m}^2$, quando analisada por faixa de idade, a condição prevalece no intervalo de 60 a 69 anos (19,3%), sendo registrado apenas 5 casos (1,8%) entre os idosos mais velhos.

Tabela 6 – Distribuição do estado nutricional dos idosos, segundo o Índice de Massa Corporal – IMC, por faixa etária na microrregião 4.2 – Recife, 2010

Faixa Etária (anos)	Baixo Peso		Normal		Pré - Obesidade		Obesidade		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
60 a 69	5	1,8	46	16,7	55	20,0	53	19,3	159	100
70 a 79	3	1,0	27	9,8	33	12,0	22	8,09	85	100
80 e +	3	1,0	10	3,6	12	4,3	5	1,8	30	100
Total	11	4	83	30,2	100	36,4	80	29,1	274	100

^a $\text{IMC} < 18,5 \text{Kg/m}^2$; ^b $18,5 \leq \text{IMC} < 25,0 \text{Kg/m}^2$; ^c $25,0 \leq \text{IMC} < 30,0 \text{Kg/m}^2$; ^d $\text{IMC} \geq 30 \text{Kg/m}^2$

No que diz respeito à distribuição da condição de obesidade (Tabela 7) segundo as variáveis independentes, observou-se associação estatisticamente significativa entre obesidade e a variável autopercepção da saúde ($p = 0,032$), estando a condição de obesidade presente em 43,0% nos idosos que autoperceberam a sua saúde como ruim. Verifica-se também que as prevalências de obesidade aumentaram à medida que a autopercepção passou de excelente/muito boa para as demais categorias analisadas, significando que a percepção em relação à saúde é mais negativa quanto maior o IMC.

Tabela 7 – Distribuição da condição de obesidade nos idosos segundo as variáveis sociodemográficas, acesso à serviços de saúde, atividade física e circunferência da cintura, Microrregião 4.2 – Recife, 2010

Variável	N(%)	Obesidade				p -valor
		Presente		Ausente		
		N	(%)	N	(%)	
Faixa etária(anos)						0,132
60 a 69 anos	159 (58,0)	53	33.3	106	66.6	
70 a 79 anos	85 (31,0)	22	25.8	63	74.1	
80 e mais anos	30 (10,9)	5	16.6	25	83.3	
Sexo						0.135
Masculino	90 (32,8)	21	23.3	69	76.6	
Feminino	184 (67,1)	59	32.0	125	67.9	
Escolaridade						0.936
Nunca estudou/Analfabeto(a)	65 (23,8)	19	29.2	46	70.7	
Até 3 anos	125 (45,9)	38	30.4	87	69.6	
Entre 4 e 10 anos	82 (30,1)	23	28.0	59	71.9	
Situação previdenciária						0.809
Aposentado(a)	170 (63,2)	52	30.5	118	69.4	
Pensionista/benefício	56 (20,8)	17	30.3	39	69.6	
Sem renda regular	43 (15,9)	11	25.5	32	74.4	
Autopercepção da saúde						0.032*
Excelente/Muito boa	26 (4,0)	4	15.3	22	84.6	
Boa	81 (5,5)	21	25.9	60	74.0	
Regular	101 (37,0)	27	26.7	74	73.2	
Ruim	65 (23,8)	28	43.0	37	56.9	
Comparação com a saúde						0,718
Pior	49 (18,2)	16	32,6	33	67,3	
Melhor	175(65,0)	48	27,4	127	72,3	
Muito melhor	28 (10,4)	9	32,1	19	67,8	
Morbidade						0.238
HA	185 (67,5)	64	34.5	121	65.4	
DI	67 (24,4)	19	28.3	48	71.6	
PC	33 (12,0)	15	45.4	18	54.5	
Acesso a serviço						0.877
Consulta nos últimos 3 meses						
Não	159(58,0)	47	29.5	112	70.4	
Sim	115(41,9)	33	28.7	82	71.3	
Participação em grupo de cuidado						0,602
Não	255(93,0)	76	29,8	179	70,2	
Sim	19(6,9)	4	21	15	78.9	
Atividade física						0,504
Não	212(77,3)	64	30,1	148	69,8	
Sim (caminhada)	62(22,6)	16	25,8	46	74,1	
Circunferência da cintura**						0,000*
Risco muito elevado						
Sim	149(54,3)	70	46,9	79	53	
Não	125(45,6)	10	8	105	92	

*Estatisticamente significantes. ** Risco muito elevado CC≥88cm para mulheres; CC≥102cm para homens

Em função do nível de significância obtido na análise bivariada, as variáveis faixa etária, sexo, autopercepção da saúde e risco muito elevado para CC apresentaram valor de $p < 0,20$ (Tabela 7) construiu-se um modelo logístico multivariado a fim de avaliar o efeito independente de cada uma dessas variáveis.

A Tabela 8 apresenta o resultado do ajuste desse modelo. Apenas duas variáveis permaneceram estatisticamente significante, a saber: risco muito elevado de CC e faixa etária.

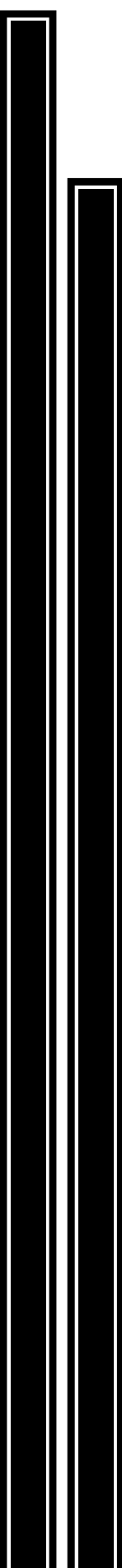
Tabela 8 – Regressão logística múltipla. Prevalência de obesidade nos idosos e valor da razão de chances com intervalos de confiança. Microrregião 4.2 – Recife, 2010

Variáveis	Obesidade ¹		OR ² a (IC95%)	p-valor	OR ³ b (IC95%)	p-valor
	N	%				
Faixa Etária (anos)				0,117		0,041
60 a 69	53	33,3	1,00		1,00	
70 a 79	22	25,8	0,70(0,39-1,26)		0,63(0,32-1,21)	
80 e mais anos	5	16,6	0,40(0,14-1,10)		0,37(0,12-1,13)	
Sexo				0,131		0,058
Masculino	21	23,3	1,00		1,00	
Feminino	59	32,0	1,55(0,87-2,76)		0,47(0,21-1,02)	
Autopercepção da saúde				0,028		0,13
Excelente/Muito boa	26	4,0	1,00		1,00	
Boa	81	5,5	1,92(0,59-6,24)		1,72(0,48-6,19)	
Regular	101	37,0	2,01(0,63-6,34)		1,50(0,43-5,24)	
Ruim	65	23,8	4,16(1,29-13,45)		4,32(1,19-15,71)	
Risco muito elevado				0,000		0,000
Sim	70	25,5	10,19(4,95-20,98)		14,02(6,08-32,36)	
Não	10	3,6	1,00		1,00	

¹IMC $\geq 30\text{Kg/m}^2$. ² Odds - ratio bruto. ³ Odds - ratio ajustado para todas as variáveis incluídas no estudo

Com relação à variável sexo, na análise ajustada, a relação com a obesidade não chegou a ser significativa ($p \leq 0,05$), apresentando um valor limítrofe ($p=0,058$), o que indica mais a presença que a ausência de associação. Os dados revelaram que as mulheres idosas apresentaram um fator de risco 1.5 vezes maior em relação aos homens para ocorrência da obesidade. Porém, para os valores ajustados, o sexo feminino mostrou-se como um fator de proteção (0.47).

Em relação à circunferência da cintura, a razão de chances foi 14 vezes maior para aqueles idosos que apresentaram risco muito elevado (para mulheres $CC \geq 88\text{cm}$; e homens $\geq 102\text{cm}$) em comparação aos que não apresentaram risco, evidenciando uma forte relação entre o risco de desenvolver comorbidades associadas à obesidade.



6.DISSCUSSÃO

6. DISCUSSÃO

O delineamento deste estudo possibilitou a avaliação do perfil nutricional, sociodemográfico, de acesso aos serviços de saúde e de saúde dos idosos de uma MR do Município de Recife.

Quanto aos resultados do perfil sociodemográfico da população estudada destaca-se um maior percentual de mulheres em relação aos homens, o que é esperado em uma população idosa, devido a uma maior expectativa de vida para as mulheres. A predominância de mulheres justifica a feminização da velhice, com razão de feminilidade no grupo de idosos crescente no Brasil (VITOR et al, 2008). Esse fato pode ser explicado uma vez que as idosas estão menos expostas a fatores de riscos, como tabagismo e etilismo, além das diferenças de atitude entre homens e mulheres em relação ao controle e tratamento das doenças (COELHO FILHO; RAMOS, 1999; ROMERO, 2002; LEBRÃO; LAURENTI, 2005).

Os dados do IBGE, para o ano de 2007 já mostravam esta diferença, quando revelaram o diferencial de 7,6 anos entre os sexos, cabendo ao sexo masculino uma expectativa de vida ao nascer de 69,1 anos, e ao sexo feminino de 76,7 anos. Já aos 80 anos, a expectativa média de vida de uma idosa brasileira era de 9,9 anos naquele ano, enquanto que para um idoso era de um ano a menos (IBGE, 2009).

A maior prevalência de idosos com idade entre 60 a 69 anos neste estudo (58%), considerados idosos jovens, segundo a classificação adotada por Veras (1994), corrobora com os estudos de Cabrera e Jacob Filho (2001) e Pereira et al (2003). Esses autores verificaram o predomínio de uma população idosa “jovem” no Brasil, aspecto que influencia o seu perfil de saúde, visto que pessoas muito idosas são geralmente mais frágeis e demandam serviços de maior complexidade (TAVARES; ANJOS, 1999). Também no estudo de Mastroeni et al (2007), a característica de idosos “jovem”, com idade inferior a 70 anos, foi a maioria (54,8%).

Vale salientar a alta proporção de idosos longevos participantes deste estudo (10,9%). Este perfil demográfico de participação dos idosos com 80 anos e mais também foi verificado em outros estudos (CABRERA e JACOB FILHO, 2001; PEREIRA et al, 2003). Fiori et al (2006) identificaram, em estudo com longevos, uma amplitude da

variação da idade elevada e a maior idade observada de 94,3 anos. Este dado é relevante partindo-se do preceito de que os idosos que atingem idades mais avançadas podem apresentar redução de reservas funcionais, com um aumento da vulnerabilidade a muitas doenças, as quais, conseqüentemente, aumentam o risco de morte (PAPALEU NETO; BORGONOV, 2000).

Os dados relativos à renda revelaram que os idosos pesquisados possuem baixos salários, visto que a maioria (71,5%) recebia entre um a dois salários mínimos. Esta realidade limita o acesso a bens de serviços e de consumo, como alimentação e moradia adequada, e se agrava quando pesquisas constatarem que grande parte dos idosos são provedores da família (LEBRÃO; LAURENTI, 2005), o que também ficou evidenciado pela elevada prevalência (72,3%) dos idosos que contribuem totalmente com a sua renda para o sustento familiar.

Os idosos participantes do estudo apresentaram um baixo nível de escolaridade, representado por 45,9% da amostra com até três anos de estudo, ou seja, sem a conclusão do ensino fundamental, situação ainda pior quando se considera que 23,8% dos idosos não possuíam qualquer nível de escolaridade formal. Esses dados estão de acordo com os resultados de pesquisas sobre o perfil educacional dos idosos brasileiros, em regra, ruim (GIATTI; BARRETO, 2003; PARAHYBA et al, 2005). Ainda, segundo Araújo et al (2003) no seu estudo sobre o perfil dos idosos atendidos por um programa de saúde da família em Aparecida de Goiânia, Goiânia, evidenciaram que o analfabetismo nos idosos é marcante, representando 45% desta população, e entre aqueles que conseguiram chegar às escolas, apenas 5,4% puderam completar o curso primário e 49,6% possuíam o primário incompleto.

É possível que a baixa renda individual relatada pela maioria da população investigada esteja relacionada à escolaridade, visto que 36% dos idosos (dados não mostrados) recebiam renda de até dois salários mínimos e afirmaram não ter completado o ensino fundamental. O fato da população estudada pertencer a uma parcela da população mais carente e menos desenvolvida economicamente, comprovada pelos dados de Recife (2005) onde afirma que mais de 31 mil pessoas estavam residentes em Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) e outras áreas pobres. Essa constatação merece destaque uma vez que pode estar diretamente

relacionada a condição de escolaridade e renda neste estudo. Em função da complexidade do comportamento dessas duas variáveis que ora se complementam e ora assumem tendências diferentes, especialmente em países em desenvolvimento, é preciso explorar melhor a relação existente entre escolaridade e renda, a fim de se reconhecer os estratos de maior risco da população (FIGUEIREDO, 2010).

Quanto ao estado conjugal dos idosos, 44,5% eram casados e 32,4% viúvos, dados que são semelhantes aos encontrados nos estudos de Coelho Filho e Ramos (1999), com 48,1% de idosos casados e 36,8% de viúvos.

Santos et al (2002), entretanto, revelaram padrão inverso, com 41,4% de viúvos e 39,8% de casados. Entre a categoria de viúvos, destaca-se o predomínio das mulheres, representando 81,1%. A maior frequência de mulheres viúvas encontrada neste estudo, cerca de quatro vezes maior que a dos homens, coincide com os resultados descritos por outros autores (LIMA-COSTA et al, 2000; LEBRÃO, 2003). Lebrão (2003), em estudo conduzido no Município de São Paulo no ano de 2000, também relatou a frequência quatro vezes maior de mulheres viúvas. Uma pesquisa realizada em Fortaleza- CE, também revelou maior frequência de mulheres viúvas (COELHO FILHO, 1999). Berquó (1998) afirma que o recasamento para viúvos idosos é maior do que para viúvas em idades avançadas, o que provavelmente explica os dados encontrados.

Quanto à situação previdenciária, 63,2% dos idosos eram aposentados, seguidos por pensionistas ou por aqueles que recebiam algum tipo de benefício (20,8%). Estudo acerca da situação de idosos no mercado de trabalho brasileiro revelou dados semelhantes, com 68,4% de aposentados. Pesquisas demonstram, ainda, que aposentadorias e pensões constituem a principal fonte de renda dos idosos brasileiros (LEBRÃO; LAURENTI, 2005).

Em relação à situação familiar dos idosos, 47,0% moravam em domicílio multigeracional, prevalecendo os domicílios com duas ou mais pessoas (presença de filhos e netos), 44,5% moravam com o cônjuge e 8,3% sozinhos. No estudo de Coelho Filho e Ramos (1999), o percentual de idosos residindo em domicílios de três gerações foi de 35%, enquanto 6,3% moravam sozinhos. Outros autores verificaram que 55,5% dos idosos moram em domicílios multigeracionais, 27,3% com os cônjuges e 14,8% sozinhos (SANTOS et al, 2002).

Idosos que residem em domicílios multigeracionais tendem a ser mais pobres e com maior dependência, podendo representar não uma opção cultural, mas um arranjo para garantir a sobrevivência dos membros da família. Os idosos residentes em família multigeracional, ordinariamente, são viúvas, com renda muito baixa (SAMPAIO; FIGUEIREDO, 2005).

O fato da co-residência com netos, muitas vezes crianças, pode favorecer a priorização dos cuidados para a criança em detrimento dos idosos, ou o contrário. Isto porque os dois extremos de idade necessitam de atenção e cuidados. O domicílio multigeracional pode, ainda, representar um fator desencadeador de crises nas relações familiares, pois muitos idosos que assumem os cuidados dos netos obrigam-se a cumprir uma rotina árdua, já vivenciada com os filhos (SANTOS et al, 2002).

Berquó (1998) esclarece que a situação familiar das pessoas nesta fase da vida, reflete o efeito acumulado de eventos sócio-econômico-demográficos e de saúde ocorridos em etapas anteriores do ciclo vital. O tamanho da prole, a renda familiar, as migrações, a viuvez, vão confirmando, ao longo do tempo, distintos tipos de arranjos familiares e domésticos, os quais, com o passar da idade, adquirem características específicas, que podem colocar o idoso do ponto de vista emocional e material, em situação de segurança ou de vulnerabilidade.

Entre as doenças crônicas não transmissíveis destacam-se 67,5% dos idosos referiram hipertensão arterial, 40,8% artrite, artrose ou reumatismo e 24,4% diabetes mellitus. Estes dados corroboram com o estudo de Araújo et al, (2003) onde identificaram uma prevalência de hipertensão arterial referida nos idosos de 46,3%, constatando que o risco da doença nos idosos é três vezes maior do que nos jovens. Taddei et al (1997) também encontraram uma prevalência de hipertensão arterial referida entre idosos semelhante ao observado neste estudo (65,0%). Para Bueno et al (2008), a idade superior a 60 anos, em ambos os sexos é fator de risco associado à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), e várias outras DCNT como diabetes mellitus e doenças coronarianas acarretam o aumento da morbi-mortalidade e impacto sobre o sistema de saúde, além de diminuir a qualidade de vida dos idosos. Para Diabetes Mellitus, a prevalência encontrada foi ratificada pelo estudo de Tadoni (2009), que identificou que 20,33% dos idosos autorreferidos eram diabéticos. Também não diferiu

do que foi verificado no Estudo SABE, em São Paulo, onde Lebrão et al (2008) observaram que 21,5 % faziam referência a essa enfermidade, superando o que foi encontrado no ISA-Campinas, 2001-2002, com 14,90% de respostas positivas (CARANDINA, 2008).

Destaca-se que, neste estudo, a prevalência de Diabetes Mellitus autorreferida foi duas vezes maior que a encontrada por Lima e Costa (2003) na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), representando 10,3%. Tais dados podem ser um acompanhamento do aumento da prevalência do Diabetes Mellitus nos idosos na última década no Brasil (TADONI, 2009). A prevalência encontrada nesta pesquisa (24,4%) pode ser considerada alta; segundo King & Rewers (1993), a prevalência de diabetes é de nível alto quando é maior que 21%.

Victor et al (2008) avaliando o perfil de idosos atendidos em uma unidade básica de saúde da Família em Fortaleza, Ceará, identificaram a hipertensão arterial e a osteoartrose como as doenças crônicas mais freqüentes entre a população estudada, sendo a prevalência da hipertensão arterial de 68,6%. No entanto, o estudo de Cabrera e Jacob Filho (2001) diverge do observado para população idosa brasileira com base na PNAD (43,9%), em pesquisa realizada com os idosos residentes no município de Campinas, São Paulo, onde a prevalência de hipertensão arterial foi de 51,8%, valores aquém dos mostrados nas pesquisas acima.

O número absoluto de mulheres pode justificar o alto percentual de doenças crônicas referidas encontrado nesta pesquisa. Segundo Victor (2008), o gênero tem grande força explicativa do *status* de saúde declarado por idosos, especialmente da morbidade percebida. As mulheres geralmente têm maior percepção das doenças e maior tendência para o autocuidado (PARAHYBA et al, 2005).

O percentual de hipertensão arterial encontrado neste estudo pode estar relacionado também a outras características da amostra, pois a hipertensão arterial é mais prevalente em indivíduos com desfavoráveis condições socioeconômicas, baixa escolaridade, sobrepeso ou obesidade (CABREIRA e JACOB FILHO, 2001). Todas estas características estão presentes na maioria dos idosos do estudo.

No que diz respeito a variável saúde autopercebida, bastante utilizada em estudos que incluem o segmento mais envelhecido da população, por considerar a valorização

da percepção pelo próprio idoso de sua saúde em detrimento de condições mórbidas diagnosticadas e levando em conta a heterogeneidade do processo de envelhecimento. Nesse estudo, nos chama a atenção o percentual de idosos com percepção negativa em relação a sua própria saúde – quando agregados os atributos regular e ruim (60,8%). Quando questionada a saúde autopercebida em relação a pessoas da mesma faixa de idade os atributos positivos prevaleceram. Os dados do estudo de Figueiredo (2010) foram semelhantes aos apresentados no presente estudo, visto que a maioria dos idosos classificaram a sua saúde como regular ou ruim. No entanto, tais dados divergem da pesquisa de base populacional realizada em 2002 pelo Ministério da Saúde, onde metade dos idosos considerou regular, 36% boa ou ótima e somente 13% má ou péssima (BRASIL, 2002).

A presença de doenças crônicas é um fator que tem uma significativa associação com a autopercepção de saúde na maioria dos estudos da população idosa (ALVES, 2004). Um estudo realizado por ORFILA et al. (2000), com base nos dados do *Health Interview Survey*, com indivíduos de 65 anos ou mais, não-institucionalizados, residentes na cidade de Barcelona (Espanha), evidenciaram que as doenças crônicas são importantes determinantes do declínio da autopercepção do estado de saúde do idoso.

A pesquisa de Molarius e Janson (2002) analisou o impacto das doenças crônicas na autopercepção de saúde. Os autores utilizaram dados de um questionário obtidos por meio de correspondência, de uma amostra representativa da população da Suécia em 2000. Porém, Cott et al. (1999), encontraram uma boa autopercepção de saúde entre os indivíduos portadores de doenças crônicas. Uma possível explicação para esse efeito é a de que os idosos com duas ou três doenças crônicas podem se considerar idosos saudáveis, quando as mesmas estão controladas.

É interessante observar que, apesar do alto relato de doenças crônicas entre os idosos, apenas 41,9% disseram ter frequentado a USF nos últimos três meses e aproximadamente 7% faziam parte de grupos de cuidados à saúde, fatores primordiais de cuidado aos indivíduos hipertensos e diabéticos. Existem evidências de que a baixa renda dos idosos atua negativamente no comportamento saudável, no ambiente domiciliar, no acesso aos serviços e aos cuidados de saúde, mesmo se esses são disponibilizados (ALVES, 2004). De acordo com Lima-Costa et al. (2003), os idosos mais

pobres procuram menos os serviços de saúde, possuem pouca adesão aos tratamentos e têm pouco acesso aos medicamentos, o que reflete diretamente nas condições de saúde do indivíduo.

Uma possível justificativa para a prevalência do baixo acesso aos serviços de saúde na população idosa pode estar relacionada ao indicador de acesso ao serviço que procurou evidenciar um padrão de uso contínuo ou habitual pelos idosos, já que a obesidade reflete fator de risco para DCNT. Com isto, o indicador foi considerado positivo quando havia acesso à USF nos três meses anteriores à aplicação do questionário. No estudo de Tadoni (2009) os dados indicaram que, no caso das necessidades em saúde, o uso frequente do serviço de saúde é maior nos grupos de idade situados nas pontas da distribuição, isto é, entre os mais novos e os mais velhos, e os principais problemas de saúde que acarretam a procura pelos serviços, são os problemas agudos e os de busca por serviços preventivos, como vacinação e exames.

Noronha e Andrade (2005) comparando os países do Estudo SABE (LEBRÃO; DUARTE, 2003) sugerem a presença de desigualdades sociais em todos eles, favorecendo os grupos socioeconômicos privilegiados e sugerem também que a pior escolaridade associa-se ao pior estado de saúde em função de piores hábitos, maior exclusão e menor nível de informação e condições socioeconômicas para acessar serviços precocemente. O diagnóstico de doenças crônicas e a autopercepção de saúde como regular ou má é determinante para o uso de serviços de saúde, independentemente de outras variáveis, inclusive da renda, escolaridade e da posse de seguro saúde privado (LOUVISON et al, 2008).

As desigualdades socioeconômicas indicam diferentes tempos e formas de adoecer e diferentes necessidades e capacidades de procurar e usar serviços de saúde (LOUVISON et al, 2008). Conforme descrição da amostra estudada, nota-se que estas variáveis estão em maior prevalência entre os idosos, em conformidade com as conclusões dos autores acima.

Como o estudo foi desenvolvido em uma MR de abrangência do Programa de Saúde da Família, e os idosos que participaram residiam em áreas adstritas ao PSF, esperava-se um maior percentual de acesso aos serviços de saúde. Alguns municípios vêm desenvolvendo experiências no sentido de implementar ações para além das áreas

estratégicas mínimas preconizadas; um exemplo disso é a integração de profissionais de saúde mental e de reabilitação, nutricionistas, assistentes sociais entre outros, ao trabalho das Equipes de Saúde da Família. Essas equipes realizam atividades físicas e práticas corporais voltadas para a promoção da saúde, facilitando à prevenção e acompanhamento do sobrepeso/obesidade (BRASIL, 2005).

Na área do estudo, composta por cinco USFs, não havia adesão desses profissionais, o que impossibilita um trabalho integral e contínuo pautado na promoção da saúde e na prevenção dos fatores de risco para as DCNT, assim como um aumento ao acesso aos serviços. Essa estratégia multidisciplinar representa um avanço, pois as equipes teriam suporte de profissionais especialistas, além da possibilidade de acesso por parte do usuário às atividades físicas e práticas corporais, essenciais para a promoção do peso saudável e prevenção da obesidade (BRASIL, 2005).

É de extrema importância a atenção à obesidade em todos os níveis do sistema de saúde. Assim, quanto à organização da assistência, cabe particularmente à atenção básica ter uma atitude de promoção à saúde e de vigilância, prevenindo novos casos e evitando que indivíduos com sobrepeso venham a se tornar obesos (WHO, 1998).

A atividade física é uma variável freqüentemente citada na literatura como sendo de grande relevância para a saúde em geral (MATHER et al, 2002; CHEIK et al., 2003). No caso da terceira idade, há fortes evidências de que o idoso que se exercita obtém uma variedade de benefícios, inclusive menos enfermidades e aumento na capacidade de enfrentar o estresse diário (DE VITTA, 2000; MIRANDA; GODELI, 2003).

Neste estudo, foi constatado um percentual elevado de inatividade física compatível com outros estudos. Com base nas análises do Sistema Nacional de Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas (VIGITEL, 2008), foi verificado entre a população com idade maior ou igual a 65 anos, que 48,4% são inativos fisicamente.

O estudo de Zaitune et al (2006) reforça os achados aqui encontrados, quando apresenta 69,6% dos idosos inativos fisicamente; e entre os que praticam alguma atividade física, 24% relataram ser a caminhada. A prática de atividade física é influenciada por fatores socioeconômicos, tendendo a ser menor entre estratos de renda

e escolaridade mais baixos (HALAL et al, 2003; ZAITUNE et al, 2006), fatores observados neste estudo.

Uma possível justificativa para a alta prevalência de inatividade física deste estudo pode ter sido pela sua mensuração, pois foi considerada regular quando as atividades era desenvolvidas no tempo livre por três ou mais vezes por semana e por mais de 30 minutos nas últimas duas semanas (YUSUF, et al., 1996), desconsiderando as atividades desenvolvidas no deslocamento, em atividades domésticas e ocupacionais. Porém, estes achados estão em concordância com o alto número de idosos que apresentaram alguma comorbidade e com a alta prevalência de pré-obesos e obesos.

A análise do perfil nutricional por meio do IMC, identifica 4,0% dos idosos com baixo peso; 36,4% pré-obesidade e 29,1% de obesos. Campos et al, (2006) , analisando dados da pesquisa do IBGE de 1996/97 sobre Padrão de Vida entre idosos das regiões NE e SE do Brasil, verificaram os seguintes dados: 5,7% de baixo peso; 32,3% de pré-obesidade e 11,6% de obesidade, ratificando os dados deste estudo, apesar da menor prevalência de obesos.

O estudo de Santos e Sichieri (2005) e os resultados da pesquisa de Bassler (2008) em um município da região metropolitana de Curitiba, também confirmam a tendência observada, com 57,4% dos idosos na condição de obesos e 9,6% com baixo peso, no qual o sobrepeso teve sua prevalência aumentada na população brasileira, inclusive em idosos, a partir de 1975, passando de 15,1% para 23,4% e de 22,9% para 32,4% para homens e mulheres idosas, respectivamente. Paralelamente a isso, o baixo peso e a eutrofia tiveram sua prevalência diminuída, o que demonstra a transição nutricional da população do país.

Mesmo apresentando alta correlação com a gordura corporal é necessário cuidado para interpretar resultados obtidos por meio do IMC. Deve-se considerar que, na população idosa, é freqüente a mudança de comportamento corporal, ocorrendo maior curvatura da coluna vertebral, alterações na elasticidade da pele, achatamento das vértebras e relaxamento da musculatura abdominal (MARUCCI; BARBOSA, 2003). Essas características dificultam a medição do peso e da estatura. A associação do IMC

com outros parâmetros antropométricos pode melhorar a acuidade do diagnóstico nutricional (FIORE et al, 2006).

Ainda sobre o perfil nutricional, a obesidade foi prevalente no sexo feminino (32%), em comparação com o sexo masculino. Para a variável faixa etária, os idosos com idade entre 60 a 69 anos foram os mais obesos (33.3%), apresentando associação estatisticamente significativa ($p=0,041$). A obesidade é um problema de saúde em ascensão, sendo comum entre mulheres e populações urbanas (BARRETO, 2003; IBGE, 2004; TAVARES e ANJOS, 1999).

A maior prevalência de obesidade observada em mulheres idosas é consistente com os resultados de outras pesquisas. No Brasil, resultados da PNSN e da POF 2002-2003, para indivíduos de 60 anos ou mais, revelaram maior prevalência nas mulheres quando comparadas aos homens, sendo que, nas regiões Sul e Sudeste, a obesidade se destaca do restante do país por atingir prevalências mais elevadas (IBGE, 2004; TAVARES; ANJOS, 1999;).

Alguns autores, em 2007, identificaram maior prevalência de obesidade em relação à desnutrição em idosos, com destaque para o sexo feminino (SOUZA et al, 2007). Uma possível explicação para maior prevalência de obesidade nas mulheres pode ser o maior acúmulo de gordura visceral, como também maior acúmulo de adiposidade intra-abdominal (WHO, 1995; SILVEIRA, 2007). As mulheres acumulam mais gordura subcutânea que os homens e a perdem em idades mais tardias (WHO, 1995). A variável sexo apresentou associação estatisticamente com a variável resposta, no valor limítrofe ($p=0,058$), não podendo ser descartada totalmente da análise devido as especificidades apresentadas para o sexo feminino.

As tendências de ganho de peso com o envelhecimento variam de acordo com o sexo, ocorrendo aumento de peso até aproximadamente os 65 anos nos homens e até em torno de 70 a 75 anos nas mulheres, com posterior redução da massa corporal (INELMEN et al, 2003). Apesar de ter tendência de redução de peso com o avanço da idade, o número de idosos obesos acima dos 80 anos tem aumentado, de acordo com os últimos estudos (CALLENS; WELLS, 2005). Neste estudo, a prevalência de obesidade nos idosos com 80 anos e mais foi de 16,6%.

O excesso de gordura corporal pode gerar várias doenças e agravos; dentre eles estão as altas taxas de incapacidade e de mortalidade por DCNT, como as doenças cardiovasculares, cujo risco pode ser sinalizado pelo acúmulo de gordura abdominal, medido pelo perímetro da cintura (OPAS, 2003b).

Os resultados obtidos neste estudo demonstraram elevada prevalência de alto risco e de muito alto risco para doenças cardiovasculares e distúrbios metabólicos, para ambos os sexos, mas com destaque para as mulheres com muito alto risco (84%). Em outros estudos também foi verificada maior incidência de resultados elevados quanto à circunferência da cintura em mulheres (CASTANHEIRA, et al, 2003; SANTOS; SICHIERI, 2005). Santos e Schieri (2005) analisando o IMC e os indicadores antropométricos de adiposidade em idosos encontraram cerca de 50% dos idosos obesos, e para a circunferência da cintura alterada os valores apresentados foram superior a 50% nas mulheres e 40% nos homens.

A forte associação entre o IMC e a CC ($p=0.00$) foi confirmada no modelo de regressão, quando a OR ajustada evidenciou que os idosos que apresentaram um risco muito elevado, tinha 14 vezes mais chance de serem obesos em relação aos que não apresentaram risco, ou seja, esta associação mostra fortes fatores preditivos para comorbidades relacionadas à obesidade. Segundo Navarro e Marchini (2000) o IMC correlaciona-se bem com indicadores antropométricos de gordura abdominal ou visceral (circunferência da cintura), além de ter relação direta com a massa de gordura corporal total.

Os achados de Sampaio e Figueiredo (2005), sobre a correlação entre o IMC e indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal evidenciaram associação estatisticamente significativa entre o IMC e a CC, nos dois grupos etários e em ambos os sexos.

Os maiores valores de CC representam riscos elevados a doenças cardiovasculares e metabólicas (JANSSEN et al., 2004; MORA et al., 2006). Koning et al (2007), em metanálise, evidenciaram que a CC pode ser considerada fator de risco para doenças cardiovasculares e comprovaram que o aumento de um centímetro da CC pode aumentar em 2% o risco para as doenças cardiovasculares.

Da Silva et al (2006) observaram correlação positiva entre CC e pressão arterial, indicando que não apenas a quantidade de tecido adiposo, mas sim sua distribuição pode influenciar nas alterações metabólicas. Orsatti et al (2008) ao avaliarem mulheres na pós-menopausa, verificaram que a CC tem maior sensibilidade para detectar anormalidades metabólicas, enquanto o IMC tem maior especificidade. Os autores concluem que somente a CC pode indicar risco cardiovascular e metabólico.

O perfil social do presente estudo evidenciou maior prevalência de obesidade em idosos com menor renda e escolaridade, porém não houve associação significativa com essas variáveis. Dados do censo demográfico do ano 2000 (IBGE, 2002) corroboram os resultados encontrados neste estudo, indicando que o perfil dos idosos é composto principalmente por indivíduos de baixa renda e escolaridade, fatores comumente associados à problemas de saúde (RAMOS, 1997; SZWARCOWALD, 2005;).

Foram encontradas altas prevalências de problemas de saúde, tais como hipertensão, diabetes, obesidade abdominal (circunferência abdominal elevada). A autopercepção do estado de saúde acompanha a mesma tendência, uma vez que a maioria dos idosos classificou a sua saúde como regular ou ruim. Estes achados foram ratificados pelo estudo de Figueiredo (2010) que mostrou que os idosos que autoperceberam a saúde como regular/ruim apresentavam risco de quase duas vezes mais de se tornarem obesos. Os resultados relativos à esta variável mostraram o quanto aqueles com IMC mais elevados percebem negativamente sua saúde, que neste estudo apresentou-se estatisticamente significativa na análise bivariada ($p=0,032$). Na regressão logística múltipla, na determinação do efeito independente de tal variável, a mesma perdeu significância estatística, sendo considerada como um fator de confundimento. Não podemos afirmar que a autopercepção predispõe o idoso à obesidade, apesar da associação observada com a variável investigada.

De modo geral, os resultados deste estudo estão condizentes com os dados encontrados na literatura Nacional e Internacional, que apontam prevalências elevadas e crescentes de obesidade em idosos e sua associação com fatores sociodemográficos, condição de saúde, prática de atividade física, acesso aos serviços de saúde e circunferência da cintura. Diante desse cenário, são essenciais práticas de monitoramento do estado de saúde e comportamentais relacionados a prática de

atividade física de idosos e ações de promoção à saúde que considerem o perfil e as especificidades dessa parcela da população.

7.CONCLUSÃO

7. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados apresentados é possível concluir que a obesidade apresentou prevalência elevada na população estudada, constituindo-se um problema de saúde pública.

Quanto ao perfil sociodemográfico dos idosos da MR 4.2 de Recife, o estudo possibilitou verificar predomínio de indivíduos do sexo feminino, com idade inferior a 70 anos, casados ou vivendo acompanhados e com baixos níveis de escolaridade e renda. Com relação ao estado de saúde, os resultados indicaram altas ocorrências de doenças crônicas autorreferidas e circunferência abdominal alterada, principalmente para o elevado risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas. Ademais, este estudo indicou percentual elevado de idosos com comportamento de risco para doenças crônicas, favorecido pela inatividade física.

Conclui-se ainda, com base nas análises realizadas, que a obesidade em idosos está associada à faixa etária e a circunferência da cintura nos parâmetros de muito alto risco, quando analisados os seus efeitos independentes. É importante a realização de outros estudos, principalmente longitudinais, que analisem a associação da obesidade com fatores sociodemográficos e comportamentais.

Considerando a alta prevalência de obesidade e as alterações no comprimento da circunferência da cintura, os resultados sinalizam o sério problema nutricional e de saúde relacionado a este estrato da população. Com isto verifica-se uma necessidade de monitoramento dos fatores apresentados, visando o planejamento de ações voltados à promoção da saúde, respeitando -se as especificidades dos indivíduos nessa fase da vida.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- ACUÑA, K.; CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adulto e idosos e situação nutricional da população Brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab.** V.48, n.3, p.:345-61, 2004.
- ABRANTES, M.M; LAMOUNIER, J.A.; COLOSIMO, E.A. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil. **Rev.da Assoc. Méd. Bras.**, São Paulo, V.49, n.2, p.:162-6, abr./jun.,2003.
- ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z.; Elementos de metodologia epidemiológica. In: ROUQUAYROL MZ. **Epidemiologia e saúde.** Rio de Janeiro, 6.ed. Medsi, p. 149-77,2003.
- ALVES. L.C. **Determinantes da autopercepção de saúde dos idosos do município de são paulo**, 1999/2000. Dissertação. Universidade Federal de Minas Gerais, MG. Belo Horizonte, 2004.
- ARAÚJO, M. A. S.; NAKATANI, A. Y. K.; SILVA, L. B.; BACHION, M. M. - Perfil do idoso atendido por um programa de saúde da família em Aparecida de Goiânia – GO. **Revista da UFG**, V.5, N. 2, dez., 2003.
- ARTERBURN, D.E. et al. Association of body weight with condition – specific quality of life in male veterans. **Am J Med.** V.117, n. 10, p.:738-46, 1994.
- BARBOSA, A.R. et al. Estado Nutricional e desempenho motor de idosos de São Paulo. **Rev assoc med Bras.** V.53,n.1, p.:75-9, 2007.
- BARRETO, M.L.; CARMO, E.; SANTOS, C.E.; FERREIRA, L. “Emergentes”, “re-emergentes” e “permanentes”: tendências recentes das doenças infecciosas e parasitárias no Brasil. **Informe epidemiológico do SUS.** V.3,p.:7-17, 1996.
- BARRETO, S.M.; PASSOS, V.M.A.; COSTA, M.F.F.L. Obesity and underweight among Brazilian elder ly. The Bambuí Health and Aging Study. **Cad Saude Publica.** V.19, n.2, p.:605-612, 2003.
- BASSLER, T.C.; LEI, D.L.M. Diagnóstico e monitoramento da situação nutricional da população idosa em município da região metropolitana de Curitiba (PR). **Rev. De Nutr.** Campinas, v.21,n.3,p.:311-321, maio/jun., 2008.
- BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, Sup. 1, p.:181-191, 2003.
- BELTRÃO, K. I.; CAMARANO, A. A.; KANSO, S. **Dinâmica populacional brasileira na virada do século XX.** Texto para discussão, n. 1034. Rio de Janeiro: IPEA, 2004. 71 p.

BERENSTEIN, K.C.; WAJNMAN, S. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.10,p.:2301-2313, out, 2008.

BERQUÓ, E.,1998. **O Brasil e as recomendações do plano de ação do Cairo**. In: Sa.de Reprodutiva na América Latina e no Caribe. Temas e Problemas (E. Bilac & M.I.Rocha, orgs.), São Paulo p.: 23-38, 1998.

BLAIR, S.N.; Physical activity epidemiology, public health and the America College of Sports Medicine. **Med Sci Sports Exerc**. V.35, p.:14-63, 2003.

BOUCHARD, C. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, p. 469, 2003.

_____. Decreto-lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994.**Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso e cria o Conselho Nacional do Idoso**.Brasília, DF, Ministério da Justiça, Secretaria Nacional dos Direitos Humanos, 1998.

_____. Informações de saúde [base de dados na Internet]. Brasília:MS; 2000.Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtcid10br.htm>.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisa Departamento de População e Indicadores Sociais. Perfil dos idosos responsáveis pelos Municípios no Brasil 2000 – Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconomica, n.9. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2002. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso>.

_____. Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional. **SISVAN: Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde**. Brasília: Ministério da saúde, 2004. 118p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de análise da situação de saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção de doenças crônicas não – transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde Brasileiro**. Brasília: OPAS, 2005.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção básica. Obesidade. **Cadernos de atenção básica**, n.12. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, 108p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Secretaria de Gestão estratégica e participativa. VIGITEL Brasil 2008: **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília:Ministério da saúde, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Secretaria de Gestão estratégica e participativa. Vigitel Brasil 2008: **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília:Ministério da saúde, 2009.

BUENO, A.L.; CZEPIELEWSKI, M.A. A importância do consumo dietético de cálcio e vitamina D no crescimento. **J. Pediatr.** V.84, n.5, p.: 386-94, 2008.

BURLANDY, L. **Atuação do nutricionista em saúde coletiva**. [S.l.: s.n.], 2005. Mimeografado.

CABRERA, M. A. S. Abordagem da obesidade em pacientes idosos. In: JACOB FILHO, W. (Org.) **Promoção da saúde do idoso**. São Paulo, Lemos Editorial, p. 93-108, 1998.

CABRERA, M. A. S.; FILHO, J. W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. **Arquivos brasileiros de endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.45, n.5, outubro, P.:494-501, 2001.

CABRERA, M. A. S.; WAJNGARTEN, M.; GEBARA, O. C. E.; DIAMENT, J. Relação do índice de massa corporal, da relação cintura-quadril e da circunferência abdominal com a mortalidade em mulheres idosas: seguimento de 5 anos. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.3, May/June, P.:767-775, 2005.

CALLEN, B.L.; WELLS, T.J. Screening for nutritional risk in community-dwelling-old-old. **Public Health Nursing**. v.22, n.2, p.:138-46, 2005.

CALLEN B.L.; PEMBERTON, G. Weight gain in overweight and obese community dwelling old-old. **J Nutr Health aging**, v.12, n.4, p.:233-7, 2008.

CAMARANO, A.A. Envelhecimento da População Brasileira: Uma Contribuição Demográfica. In: Freitas, E.V.; Py, L.; Neri, A.L.; Cançado, F.A.X.; Gorzoni, M.L.; Rocha, S.M. (eds). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**.Cap.6, p.:58-71, Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2002.

CAMPOS, M.T.F.S.;MONTEIRO, J.B.R; ORNELAS, A.P.R.C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Rev. Nutri.**, v. 13, n.3, p.:157-165, 2000.

CAMPOS, M.A.G et al. Estado nutricional e fatores de risco associado. **Rev Assoc Med Bras**.v. 52, n.4, p.:214-21, 2006.

CARTER, A.O. Prevalence and risk factors associated with obesity in the elderly in Barbados. **J Aging Health**. V.18, n.2, p.:240-58, 2006.

CARANDINA, L. et al. Morbidade referida. In: BARROS, M.B.A et al. **As dimensões da saúde: inquérito populacional em Campinas**, São Paulo: Aderaldo & Rothschild; 2

CARVALHO, J.A.; CARVALHO, A.P.ALVES, F.A. Perfil Nutricional Associado ao Índice de Obesidade de Idosos do Centro de Saúde Sebastião Pinheiro Bastos, AAP-VR, Volta Redonda – **RJ. Rev.Praxis**, Ano I, n. 1, janeiro, 2009.

CASTANHEIRA, M.; Olinto, M.T.A.;GIGANTE, D.P. [Socio-demographic and lifestyle factors associated with abdominal fat distribution in adults: a population-based survey in Southern Brazil]. **Cad Saude Publica**. V.19, Suppl 1, p.: S55-65, 2003.

CHAIMOWICZ, F, et al. **Saúde do idoso**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed, 172p, 2009.

CHAPMAN, I.M. Obesity in old age. **Front Horm Res**. v.36,p.:97-106, 2008.

CHEIK, N. C. et al. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. **Rev. Bras. Cienc. e Mov**, v. 11, n. 3, p. 45-52, 2003.

CHERNOFF, R. Nutrition and health promotion in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, v.56(supl.2),p.:47-53, 2001.

CHOR, D. Saúde pública e mudanças de comportamento: uma questão contemporânea. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 423-425, 1999.

COELHO FILHO, J. M; RAMOS, L. R. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. **Rev Saúde Pública**, V.33, n.5,p.: 33,1999.

COITINHO, D .C.; LEÃO, M. M.; RECINE, E.; SICHIERI, R. **Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos**(Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, MS/INAN. Brasília, 1991.

COITINHO, D. **A influência da história reprodutiva no índice de massa corporal de mulheres brasileiras**. Tese (Doutorado em Saúde Pública)- Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

COSTA, E.F.A.; PORTO, C.C.; ALMEIDA, J.C. et al. **Semiologia do Idoso**. In: Porto, C.C. (ed). *Semiologia Médica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. cap. 9, p.165-197, 2001.

COTT, C. A., GIGNAC, M. A. M., BADLEY, E. M. Determinants of self rated health for Canadians with chronic disease and disability. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v.53, n.11, p. 731-736, Nov. 1999.

CUERVO, M. et al. Food consumption analysis in Spanish elderly based upon the mine nutritional assessment test. *Ann nutr metab*. V.52, p.:299-307, 2008.

DA CRUZ, I.B.M.; ALMEIDA, M.S.C.; SCHWANKE, C.H.A.; MORIGUCHI, E.H. Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco de morbidades cardiovasculares. **Rev Assoc MédBras**. V. 50, p.: 172-7,2004.

DA SILVA, J.L et al. Distribuição centrípeta da gordura corporal, sobrepeso e aptidão cardiorrespiratória: associação com sensibilidade insulínica e alterações metabólicas. **Arq Bras Endocrinol Metabol**; v.50,n.6,p.: 1034-40,2006.

DAMIÃO, J. **Obesidade em mulheres de um assentamento rural: comparação entre imagem corporal e diagnóstico nutricional**. Monografia (Curso de Especialização Intervenções Nutricionais em Saúde Coletiva)-Instituto de Nutrição, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

DE GROOT, L.CP.M.G et al. SENECA Investigators lifestyle nutritional status, health, and mortality in elderly people across Europe: a review of the longitudinal results of the SENECA study. *J Gerontol a biol sci med sci*, v.59, n.12, p.:1277-84, 2004.

DOLL S, PACCAUD F, BOVET P, M BURNIER, WIETLISBACH V. Índice de massa corporal, obesidade abdominal e pressão arterial: a consistência da sua associação e em países desenvolvidos, em desenvolvimento. **Int J Obes Relat Metab Disord**. V. 26, p.: 48, . 2002.

DM LLOYD-JONES, JC EVANS, LEVY D. Hipertensão arterial em adultos de todo o espectro de idade: resultados atuais e controle na comunidade. **JAMA**. v. 294, p.: 466-72, 2005.

DUARTE, A. L. N; NASCIMENTO, M. L. Condutas dietéticas. In: Netto MP ed. **Gerontologia- a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo, Atheneu, p.:262-72, 2000.

DE VITTA, A. **Atividade física e bem-estar na velhice**. In: Neri AL, Freire S (Orgs.). *E por falar em boa velhice*. Campinas: Papirus; p. 81-89, 2000.

DUCAN, B. B. **As desigualdades sociais na distribuição de fatores de risco para doenças não transmissíveis**. Porto Alegre, 1991.

ENGSTROM, E. M. et al. **SISVAN: instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviços de saúde: o diagnóstico nutricional**. Rio de Janeiro, 2. ed. Fiocruz, 2002.

EYLER, A.A. et al. The epidemiology of walking for physical activity in the United States. **Med Sci Sport Exerc**. V.35,p.:1529-36, 2003.

FACCHINI, L. A. et al . Projeto de Monitoramento e Avaliação do Programa de Expansão e Consolidação do Saúde da Família (Proesf): Relatório Final. Pelotas: UFPel; 2006.

FALEIROS, V.P.; LOUREIRO, A.M.L. **Desafios do envelhecimento: vez, sentido e voz**. Brasília: Universa; 2006.

FERREIRA, V. A. Obesidade & pobreza: o aparente paradoxo. 2003. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)-Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003.

FIGUEIREDO, C.A. Fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde associados à obesidade em idosos do Distrito Federal. Faculdade de Brasília. Brasília[Dissertação], 2010.

IORE, E.G.; VIEIRA, V.L.; CERVATO, A.M.; TUCILO, D.R.; CORDEIRO, A.A. Perfil nutricional de idosos freqüentadores de unidade básica de saúde. **Rev. Ciênc. Méd.**, Campinas, v.15, n.5,p.:369-377, set./out., 2006.

FRANCISCHI, R. P. P. et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, p.:17-28, 2000.

FRENK, J.; FREJKA, T.; BOBADILLA, J. L.; STERN, C.; LOZANO, R.; SEPÚLVEDA, J.; JOSÉ, M. La transición epidemiológica en America Latina.. **Oficina Sanit. Panam.**, Bolívia, v. 111, p.:485-96, 1991.

GARCIA, R.W.D. Representações sociais da alimentação e saúde e suas repercussões no comportamento alimentar. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 7, p. 51-68, 1997.

GARRIDO, R.; MENEZES, P. R. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.24, suppl.1, p.:3-6, abr, 2002.

GIATTI, L.; BARRETO, S.M. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil. **Cad Saúde Pública**. V.19, n.3, p.: 759-71, 2003.

GIGANTE, D. et al. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 236-246, 1997.

_____. Consumo alimentar de famílias de baixa renda no município de Piracicaba/SP. **Saúde em revista: Segurança Alimentar e Nutricional**, São Paulo, v. 6, n. 13, maio/ago, 2004.

GOLA M, et al. Cardiovascular risk in aging and obesity: is there a role for GH. **J Endocrinol Invest**. V. 28, n.8, p.:759-67, 2005.

GORDON, C.C.; CHUMLEA, W.C.; Roche, A.F. Stature, Recumbent Length, and Weighth. In: LOHMAN TG et al. **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign, Human Kinetics, p.3-8,1988.

GUIMARÃES, R.M. **O envelhecimento: um processo pessoal?** In Freitas E.V. Tratado de Gerontologia e Geriatria. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.

GUS, M.; FUCHS, F. D. Obesidade e hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 64, p.:565-70, 1997.

GUTIÉRREZ – FISAC, J.L. et al. Prevalence of overweight and obesity in Elderly People in Spain. **Obes Res**. v.12, n.4,p.:710-5, 2004.

HALLAL, P. C. et al. Prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Med Sci Sports Exerc**. v. 35, n. 11, p.:1894-900, 2003

HAN, T. S.; VAN LEER, E. M.; LEAN, M. E. J. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. **Br Med J**, v.311, p. :1401-5, 1995.

HASLAM, D. Understanding obesity in the older person: prevalence and risk factors. **Br J Community Nurs**. V. 13, n. 3, p.:115-6,118,120-2, 2008.

HEIAT, A.; VACCARINO; V.; KRUMHOLZ, H.M. An evidence- based assessment of federal guidelines for overweight and obesity as they apply to elderly persons. *Arch intern med*. V.161,p.:1194-203, 2001.

IBGE. **Censo demográfico: Brasil, 2000**. Rio de Janeiro, 2000.

_____. **Pesquisa nacional por amostra de domicílio: síntese de indicadores 2000** [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.

_____. Coordenação de Índices de Preços,. Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003: primeiros resultados: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2004.

_____.Indicadores sóciodemográficos e de saúde no Brasil. Rio de Janeiro, 2009.

INELMEN, E. M. et al. Can obesity be a risk factor in elderly people?. **Obesity Reviews**, n. 4, p.: 147-155, 2003.

JENSEN, G.L.; HSIAO, P.Y. Obesity in older adults: relationship to functional limitation. **Curr Opin Clin Nutr Metab Care**. V.13, p.:46-51, 2010

JANSSEN, I.; KATZMARZYK PT, ROSS R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. **Am J Clin Nutr**, v. 79, p.:379-384, 2004.

JANSSEN, I.; MARK, A.E. Elevated body mass index and mortality risk in the elderly. *Obes rev*. v.8 p.:41-59, 2007.

KAC, G. Fatores determinantes da retenção de peso no pós-parto: uma revisão da literatura. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, p.:455-466, 2001.

KANNEL, W. B.; D'AGOSTINHO, R.B.; COBB, J. L. Effect of weight on cardiovascular disease. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda. v. 63, n.2, p. 419S - 422S, 1996.

KAPOOR, S.K.; ANAND, K. Nutritional transition: a public Health challenge in deloping countries. *J Epidemiol community health*. V.56, p.:804-5, 2002.

KING, H; REWERS, M. Global estimates of Diabetes Mellitus and impaired glucose tolerance in adults. **Diabetes Care**. V. 16, n. 1, p. :157-77, 1993.

KONING L, MERCHANT AT, POGUE J, ANAD SS. Waist circumference and waist-to-hip ratio as predictors of cardiovascular events: meta-regression analysis of prospective studies. **Eur Heart J**. v.28, n.7, p.: 850-56, 2007.

KUMANYIKA, S. et al..Obesity prevention: the case for action. **International Journal of Obesity**, v.26, n.3,p.425-436, 2002.

LEBRÃO, M.L. O projeto SABE em São Paulo: uma visão panorâmica. In: LEBRÃO, M.L, DUARTE, Y.A.O. (Orgs.). **SABE: Saúde, Bem-estar e Envelhecimento**. O Projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; p. 33-43, 2003.

LEBRÃO, M.L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**. V.8, n.2, p.:127-41, 2005.

LEBRÃO, M.L.; DUARTE, Y.A.O. **Evolução nas condições de vida e saúde da população idosa do Município de São Paulo**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, FundaçãoSeade, V. 22, N. 2, p.: 30- 45, 2008.Disponível em:<<http://www.seade.gov.br>>

LEBRUN, C.E.I . et al. Relation Between body compositions fuctional and hormonal parameters and quality of life in healthy postmenopausal women. **Maturitas**. V.55, n.1,p.:82-92, 2006.

LESSA, I. **Epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis: o adulto brasileiro e as doenças da modernidade**. São Paulo: Abrasco, 1998.

LIMA-COSTA, M. F.; VERAS, R. Saúde Pública e Envelhecimento. **Cad. de Saúde Pública**,Rio de Janeiro, v.19, n.3, p. 700-701, maio-jun, 2003.

LIMA COSTA, M.F.F.L. et al. The Bambuí health and ageing study (BHAS): methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the elderly in Brazil. **Rev Saúde Pública**.v. 38, n.2, p.: 126-35, 2000.

LINS, A. P. M. **Fatores associados ao sobrepeso em mulheres de 20-59 anos no município do Rio de Janeiro**. Dissertação (Mestrado em Saúde da Mulher e da Criança)-Instituto Fernandes Figuera, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1999.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary care**. V 21, n.1, p.:55-67, 1994.

LOUVISON, M.C.P, et al. Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde. **Rev Saúde Pública**. V.42, n.4, p.:733-40, 2008.

MAGNOLI, D. **Projeto de ensino de geografia**. São Paulo: Moderna, 2004.

MARQUES, A. P. O.; ARRUDA, I. K. G. LEAL, M. C. C.; SANTOS, A. C. G. E. Envelhecimento, obesidade e consumo alimentar em idosos. **Rev. Bras de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v.10, n.2, 2007.

MARQUES-LOPES, I.; MARTI, A.; MORENO-ALIAGA, M.J, et al,. Aspectos genéticos da obesidade. **Rev. Nutr**. V. 17, n. 03, p.:327-338, 2004.

MARIATH, A.B. et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de uma unidade de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Públ.** , Rio de Janeiro, v.23, n.4, p.:879-905, abr, 2007.

MARTINS, I. S.; MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.37, n.6, Dec., 2003.

MASTROENI, M. F. *et al*. Perfil demográfico de idosos da cidade de Joinville, Santa Catarina: Estudo de base domiciliar. **Rev. Bras. Epidemiol**. v. 10: São Paulo, 2007.

MATHER, A. S. et al. Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder. Randomized controlled trial. **British Journal of Psychiatry**. v. 180, s.n., p. 411-415, 2002.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T.L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, V.8, n. 4, p.:21-32, 2000.

MARUCCI, M.F.N.; BARBOSA, A.R. Estado nutricional e capacidade física. In: Lebrão MLL, Duarte YMO, coordenadores. Saúde, bem-estar e envelhecimento. O **projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; p.:93-118, 2003.

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cad de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.3, May/June, 2004.

MENDONÇA, C. **Práticas alimentares e de atividade física de mulheres obesas atendidas em unidades de saúde pública do município de Niterói: trajetórias e narrativas**. Tese (Doutorado em Saúde Pública)- Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2005.

MIRANDA, M. L. J.; GODELI, M. R. C. S. Música, atividade física e bem-estar psicológico em idosos. **Rev Bras . Cienc. e Mov**, v. 11, n. 4, p. 87-94, 2003.

MOLARIUS, A., JANSON, S. Self-rated health, chronic diseases, and symptoms among middle-aged and elderly men and women. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.55, n.4, p.364-370, Apr. 2002.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C.A. **Mudanças no padrão de alimentação**. In: MONTEIRO, C. A. (Org.). Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec, 2000. p. 79-89.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; MEDEIROS, A. L.; POPKIN, B. M. The nutrition transition in Brazil. **Eur J Clin Nutr**, v. 49, p.:105-13, 1995.

MONTEIRO, C. A; CONDE, W. L. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. **Arq Bras de Endocrinologia e Metabologia**,v. 43, n.3, p.:186-94, 1999.

MONTEIRO, C. A.; BENICIO, M. H.; CONDE, W. L. & POPKIN, B. M. Shifting obesity trends in Brazil. **Euro Journal of Clinical Nutrition**, v. 54, p.:342-346, 2000.

MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; COSTA, R.B.L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Rev.de saúde pública*. V.34. n. 3, p.:251-258, 2000.

MORA, S.; LEE, M.; BURING, J.E.; RIDKER, P.M. Association of physical activity and body mass index with novel and traditional cardiovascular biomarkers in women. **JAMA**. V.295, P.:1412-1419, 2006.

NAVARRO, A.M.; MARCHINI, J.S. Uso de medidas antropométricas para estimar gordura corporal em adultos. **Nutrire: Rev Soc Bras Alimen Nutr**. N. 19/20, p.:31-47, 2000.

NORONHA, K.V.; ANDRADE, M.V. Desigualdades sociais em saúde e na utilização dos serviços de saúde entre os idosos na América Latina. **Rev Panam Salud Publica**. V.17, n.5/6, p.:410-8, 2005.

OLIVEIRA, J.P.T. **As concepções dos profissionais de saúde sobre a velhice,mo envelhecimento e o idoso**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). CCS. Saúde coletiva, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). The world Health Report: Reducing Risk, Promoting Healthy Life. Geneva: WHO, 2002.

ONU. **World Population Prospect**, 2006 <http://esa.un.org/unpp/>, 2009.

ORFILA, F. et al. Evolution of self-rated health status in the elderly: cross-sectional vs. longitudinal estimates. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.53, n.6, p.563-570, Jun. 2000

Organização Pan-Americana da Saúde. **Projeto saúde, bem estar e envelhecimento**. 2000. Disponível em: www.opas.org.br/publicmo.cfm?codigo=70.

_____. XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe preliminar. Washington, D.C. XXXVI REUNIÓN DEL COMITÉ ASESOR DE INVESTIGACIONES EN SALUD Kingston, Jamaica - 9-11 de julio de 2001

Disponível: <http://www.opas.org/program/sabe.htm>

_____. Guia clínica para atención primaria a las personas mayores. 3ª Ed., Washington, 2003a.

_____. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: OPAS; 2003b.

_____. Envelhecimento ativo: Uma política de saúde. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: OPAS, 2005.

ORSATTI FL, NAHAS EAP, NAHAS-NETO J, MAESTÁ N, PADOANI NP, ORSATTI CL. Indicadores antropométricos e as doenças crônicas não transmissíveis em mulheres na pós-menopausa da região Sudeste do Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**. V.30, n.4, p.: 182-9, 2008.

PALLONI, A. et al. The tide to come. Elderly Health in Latin América and the Caribbean. *J Aging health*. V. 18, n.2, p.:180-206, 2006.

PAPALÉU NETO, M.; BORGONOV, N. Biologia do envelhecimento. In: Papaléu Neto M. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo: Atheneu.p.: 44-59, 2000.

PARAHYBA, M.I.; VERAS, R.; MELZER, D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. **Rev Saúde Pública**. V.39, n.3, p.: 383-91, 2005.

PELUSO, M.A.M; ANDRADE, L.H.S.G. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. **Clinics**. V.60, p.:61-70, 2005.

PEÑA, M.; BACALLAO, J. La obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas. In: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública**. Washington, 2000. (Publicación Científica, n. 576).

PEREIRA RS, CURIONI CC, VERAS R. **Perfil demográfico da população idosa no Brasil e no Rio de Janeiro**. Textos Envelhecimento. V 6, n.1, 2003.

PERISSIONOTTO, E.; PISENT, C.; GRIGOLETTO, F. Anthropometric measurements in the elderly: age and gender differences. **Br. J. Nutr**, p.177-186, 2002.

PINHEIRO, A.R.O.; FREITAS, S.F.T.; CORSO, A.C.T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Rev.de Nutrição**, Campinas, V.17, n.4, p.:523-533, out/dez., 2004.

POEHLMANN, E. T. **Nível de atividade física e controle de peso em idosos**. In: BOUCHARD, C. ed. Atividade física e obesidade. São Paulo, Ed. Manole. p.:303-20, 2003.

POTYK D. Hipertensão arterial em mulheres idosas. v.8.p.: 397-8, 2005.

POPKIN, B. M. The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis. **Nutr rev**. v. 52, n. 9, p.: 285-298, 1994.

POPINK, B.M.; LU, B.; ZHAI, F. Understanding the nutrition transition: measuring rapid dietary changes in transitional countries. **Publ Health Nutr** , v.5, n.6a,p.:947-53, 2006.

POTYK D. Hipertensão arterial em mulheres idosas. **Heath Mulheres em Atenção Básica**. V.8, p.:397-8, 2005.

RAMOS, L.R. Epidemiologia do envelhecimento. In: FREITAS, E. et al. (Orgs.) **Trat de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, p.72 – 78, 2002.

RAMOS, L.R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cad Saúde Pública**, v. 19, p.:793-7, 2003.

RECIFE. **Desenvolvimento humano no Recife: Atlas municipal**, 2005.

_____. **Sistema de Informações da Atenção Básica**, 2007.

_____. **Sistema de Informações da Atenção Básica**, 2009.

RIBEIRO, A. B.; ZANELLA, M.T. Tratamento da hipertensão arterial no paciente obeso. **Rev Brasileira de Hipertensão**, v.2, n. 172-8, 2000.

ROBERTS, S.B.; DALLAL, G.E.; Effects of age on energy balance. **Am. J. Clin. Nutri**. V.68. p.:9755-9795, 1998.

ROBERGS R, ROBERTS S. **Princípios fundamentais da fisiologia do exercício: para aptidão, desempenho e saúde**. São Paulo, Ed. Phorte, 2002.

ROMERO, D.E. Diferenciais de gênero no impacto do arranjo familiar no status de saúde dos idosos brasileiros. *Ciênc Saúde Coletiva*. V.7,v.4,p.:777-94, 2002.

ROSA, T.E.C. Determinantes do estado nutricional de idosos do Município de São Paulo: fatores socioeconômicos, redes de apoio social e estilo de vida. Projeto SABE – Saúde, bem estar e envelhecimento [Tese]. São Paulo, Departamento de Nutrição/ Faculdade de Saúde Pública/ Universidade de São Paulo; 2005.

SABRY, M. O. D.; SAMPAIO, H. A. C.; SILVA, M. G. C. Hipertensão e obesidade em um grupo populacional no Nordeste do Brasil. **Rev de Nutrição**, v.2, p.:139-47, 2002.

SALLES COSTA R. et al. Genero e prática de atividade física de lazer. *Cad. Saúde Pública*. V.19, supl.2, p.:S325-33, 2003.

SALIHU, H.M.; BONEMMA, S.M. ALIO, A.P. Obesity: What in an elderly population growing into? **Maturitas**. V.63, n.1,p.:7-12, 2009.

SAMPAIO, L.R. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Ver Nutr*.V.17,n.4, p.:507-14, 2004.

SAMPAIO, L.R.; FIGUEIREDO, V.C. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. **Rev.Nutr**; Campinas, v.18, n.1, p.:53-61, jan./fev.2005.

SANTOS, H.B. **O perfil de saúde dos idosos da região urbana de Pelotas e alguns de seus determinantes** [dissertação]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 1999.

SANTOS, S.R et al. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da Escala de Flanagan. **Rev Latinoam Enferm**. V.19, n.6, p.: 757- 64, 2002.

SANTOS, C.L. *et al*. Indicadores do estado nutricional de idosos institucionalizados. **Rev. Nutrição Brasil**. Vol. 5, n.8, Campinas: maio/junho, 2004.

SANTOS DM, SICHIERI R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. **Rev. Saúde Pública**. V. 39, n.2, p.:163-168, 2005.

SAWAYA, A. L. **Desnutrição urbana no Brasil em um período de transição**. São Paulo: Cortez, 1997.

SCHIERI, R. **Epidemiologia da obesidade**. Rio de Janeiro, Ed.UERJ, p .140, 1998.

SILVA, D. O. **O fiel da balança na história do corpo obeso de mulheres de baixa renda: Manguinhos**. 1995. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1995.

SILVEIRA, E.A.; LOPES, A.C.S; CAIAFFA, W.T. Avaliação do estado nutricional do idoso. In: KAC, G.; SICHIERI, GIGANTE, D.P.(org). **Epidemiologia nutricional**. Ed. Fiocruz/Atheneu. Rio de Janeiro, 2007.

SILVEIRA, E. A; KAC, G.; BARBOSA, L. S. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v,25, n.7, p.:1569-1577, jul, 2009.

SOUZA, F.R.; SCHROEDER, P.O.; LIBERALI, R. Obesidade e envelhecimento. **Rev Bras Obes Nutr Emagrecimento**. V.1,n.2, p.:24-35, 2007.

SZWARCWALD, C.L. Comentários sobre o Estudo Pró-Saúde. **Rev Bras Epidemiol**. V.8, n.4, p.: 470-3, 2005.

SWINBURN, B.; EGGER, G.; RAZA, F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. **Prev Medicine**, n. 29, p.: 563-570, 1999.

TADDEI, C.F.G.; RAMOS, L.R.; MORAES, J.C. Estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria de instituições brasileiras. **Arq. Bras. Cardiol**. V.69, n.5, p.:327-333, 1997.

TADONI, M.I. Associações entre Diabetes Mellitus autorreferido, medidas antropométricas, acesso aos serviços de saúde e indicadores socioeconômicos. Campinas, SP:[Dissertação], 2009.

TARDIDO, A. P.; FALCÃO, M. C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Rev Bras de Nutrição Clínica**, v.21, n.2, p. :117-24, 2006.

TAVARES E. L; ANJOS, L. A. Perfil antropométrico da população brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. **Cad de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p.:759-768, 1999.

UAUY, R.; ALBALA,C.; KAIN, J. Obesity trends in Latin América: Transiting from under-to over weight. **J Nutri**. V.131, p.:S893-9, 2001.

VARO, J.J. et al. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. **Int J Epidemiol**. V.32,p.:138-46, 2003.

VASCONCELOS, F. A. G. **Avaliação nutricional de coletividades: textos de apoio didático**. Florianópolis: Ed.UFSC, 1995.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública**. V. 43, n.3, p.:548-54, 2009.

VILLAREAL, D.T. et al. Obesity in older adults: technical review and position statement of the American Society of Nutrition and NAASO, the obesity society. **Am. J. Clin. Nutri.** V.82, p.:923-934, 2005.

VITOR, J.F et al. Perfil sociodemográfico e clínico de idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde da Família. **Acta Paul Enferm.** V.22, n.1, p.:49-54, 2009.

YUSUF, H. R; CROFT, J.B; GILES, W. H; ANDA, R. F; CASPER, M. L; CASPERSEN, C. J; JONES, D. A. Leisure-time physical activity among older adults. **Arch Intern Med.** V.156, p.:1321-6, 1996.

YUSUF, S.; HAWKEN, S.; OUNPUU, S.; DANS, T.; AVEZUM, A.; LANAS, F.; et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. **Lancet**. V. 364, n. 9438, p.: 937-52, 2004.

ZAITUNE, M.P.A; BARROS, M.B.A; CESAR, C.L.G; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**.v. 22, n.2, p.:285-94, 2006.

WAITZBERG, D. L; FERRINI, M. T. Exame físico e antropometria. In: WAITZBERG, D.L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3ª Edição, v. 1. São Paulo: Atheneu, 2002

WHO. **Diabetes mellitus: Report of a WHO study group, Technical Report Series**. Geneva, n. 727, 1985.

WHO. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva, 1995. (Technical Reports Series, 854).

WHO. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Geneva, 1997.

WHO. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation Group on Obesity. Geneva, 1998.

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

WHO. **Keep fit for life: meeting the nutritional needs of older persons**. Geneva:WHO, 2002.

WHO. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva, 2003a (WHO Technical Report Series, 916).

WHO. **Obesity and overweight: Global strategy on diet, Physical activity and health** (2003b). Disponível em:
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en>> acesso em 07 de janeiro de 2011.

WHO. Global strategy on diet, physical activity and health. Fif seventhly word health assembly [WHA57.17]. Geneva:WHO, 2004.

WONG, L., CARVALHO, J. A. M. **Demographic bonuses and challenges of the age structural transition in Brazil**. Paper presented at the XXV IUSSP General Population Conference. Tours, France, 18-23 de julho de 2005.



APÊNDICES

APÊNDICE 01

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ abaixo assinado

declaro ter pleno conhecimento do que se segue:

1. Esta pesquisa tem como objetivo - determinar a prevalência de obesidade em idosos assistidos nas USF da MR 4.2 do município do Recife e sua associação com variáveis sócio-demográficas, condições de saúde, acesso a serviços de saúde, atividade física e circunferência
2. Para a sua realização serão realizados os seguintes procedimentos:
 - Entrevista domiciliar com preenchimento de questionário;
 - Aferição das medidas de peso e altura e circunferência da cintura.
3. O responsável pela pesquisa estará à disposição para responder e esclarecer qualquer dúvida que eu tenha em relação aos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa.
4. Não são previsíveis quaisquer riscos a minha pessoa, exceto possíveis constrangimentos alguma questão contida no questionário de entrevista.
5. Tenho consciência que a realização dessa pesquisa trará como benefícios: Ampliar os conhecimentos na área do estudo da obesidade em pessoas idosas, diminuindo os riscos inerentes a essa enfermidade mediante a sua quantificação e adoção de estratégias de intervenção
6. A minha participação é voluntária e estou ciente que poderei desistir de participar a qualquer momento, sem que isso traga qualquer tipo de prejuízo ao meu atendimento na Unidade de Saúde da Família em que estou cadastrado(a)
7. Os dados obtidos poderão ser divulgados em eventos científicos, porém a minha identidade será mantida confidencial.
8. Os gastos com a realização da pesquisa serão custeados pela pesquisadora responsável.

9. Será entregue uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a minha pessoa.

Recife, ____ de ____ de 2010.

Assinatura do participante

Fernanda Maria Vieira Eskinazi
RESPONSÁVEL

Testemunha

Testemunha

APÊNDICE 02 QUESTIONÁRIO

A) DADOS PARA IDENTIFICAÇÃO

01	Nº Questionário: _____	Nquest: _____
02	Entrevistador: _____	Entrev : _____
03	Entrevista (1) Realizada (2) Domicílio não encontrado (3) Recusa	Sit. Entr: _____
04	Data da entrevista: ____/____/____	Data: ____/____/____
05	Nº do idoso: _____ Nome: _____	Nidoso: _____
06	Unidade de Saúde da Família (1) Engenho do Meio (2) Macaé (3) Sinos (4) Vietnã (5) Cosirof	USF: _____

B) DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

07	Sexo (1) Masculino (2) Feminino	Sexo: _____
08	Data de Nascimento ____/____/____	Id: _____
09	Idade em anos completos _____	Faixa et: _____
10	Faixa etária (1) 60 a 69 anos (2) 70 a 79 anos (3) 80 a 89 anos (4) 90 e mais	

11	Estado conjugal	(1) Casado (a) ou união estável (2) Nunca se casou ou morou com companheiro (a)/Solteiro (3) Viúvo (a) (4) Separado (a) ou divorciado (a)	Est Conj: ____																								
12	Co-habitantes	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 85%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Nº</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) Esposo (a) /companheiro (a)</td> <td style="text-align: center;">-----</td> </tr> <tr><td>(2) Filho(a)</td><td></td></tr> <tr><td>(3) Enteado (a)</td><td></td></tr> <tr><td>(4) Genro</td><td></td></tr> <tr><td>(5) Nora</td><td></td></tr> <tr><td>(6) Neto (a)</td><td></td></tr> <tr><td>(7) Irmão (a)</td><td></td></tr> <tr><td>(8) Cunhado(a)</td><td></td></tr> <tr><td>(9) Outros parentes Qual(is)?</td><td></td></tr> <tr><td>(10) Amigo (a) / conhecido(a)</td><td></td></tr> <tr><td>(11) Mora só</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Nº	(1) Esposo (a) /companheiro (a)	-----	(2) Filho(a)		(3) Enteado (a)		(4) Genro		(5) Nora		(6) Neto (a)		(7) Irmão (a)		(8) Cunhado(a)		(9) Outros parentes Qual(is)?		(10) Amigo (a) / conhecido(a)		(11) Mora só		Co-hab: ____ ____ ____ ____ ____ N° Morad: ____
	Nº																										
(1) Esposo (a) /companheiro (a)	-----																										
(2) Filho(a)																											
(3) Enteado (a)																											
(4) Genro																											
(5) Nora																											
(6) Neto (a)																											
(7) Irmão (a)																											
(8) Cunhado(a)																											
(9) Outros parentes Qual(is)?																											
(10) Amigo (a) / conhecido(a)																											
(11) Mora só																											
13	Anos de estudo com aprovação	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;">(3) 1ª grau incompleto</td> <td style="width: 33%;">(7) Superior incompleto</td> </tr> <tr> <td>(0) Analfabeto</td> <td>(4) 1ª grau completo</td> <td>(8) Superior completo</td> </tr> <tr> <td>(1) Primário incompleto</td> <td>(5) 2ª grau incompleto</td> <td>(9) Não sabe</td> </tr> <tr> <td>(2) Primário completo</td> <td>(6) 2ª grau completo</td> <td>(99) Não responde</td> </tr> </tbody> </table>		(3) 1ª grau incompleto	(7) Superior incompleto	(0) Analfabeto	(4) 1ª grau completo	(8) Superior completo	(1) Primário incompleto	(5) 2ª grau incompleto	(9) Não sabe	(2) Primário completo	(6) 2ª grau completo	(99) Não responde	Anos est: ____												
	(3) 1ª grau incompleto	(7) Superior incompleto																									
(0) Analfabeto	(4) 1ª grau completo	(8) Superior completo																									
(1) Primário incompleto	(5) 2ª grau incompleto	(9) Não sabe																									
(2) Primário completo	(6) 2ª grau completo	(99) Não responde																									
14	Situação previdenciária do entrevistado	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">(1) Aposentado(a)</td> <td style="width: 50%;">(4) Não é aposentado(a)</td> </tr> <tr> <td>(2) Pensionista</td> <td>(5) Benefício</td> </tr> <tr> <td>(3) Aposentado(a) e pensionista</td> <td>(99) Não responde</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	(1) Aposentado(a)	(4) Não é aposentado(a)	(2) Pensionista	(5) Benefício	(3) Aposentado(a) e pensionista	(99) Não responde			Sit.prev.: ____																
(1) Aposentado(a)	(4) Não é aposentado(a)																										
(2) Pensionista	(5) Benefício																										
(3) Aposentado(a) e pensionista	(99) Não responde																										

15	Complemento de renda (1) Ajuda de familiares (2) Aluguel ou aplicação bancária (3) Trabalha (4) Recebe ajuda de programas do governo (5) Outra fonte _____	Or.renda: _____
16	Rendimento mensal (1) Menos de um salário mínimo (Até R\$ 465,00) (2) De um a dois salários mínimos (De R\$ 465,00 a R\$ 930,00) (3) De dois a quatro salários (De R\$ 930,00 a R\$ 1860,00) (4) Mais de quatro salários (Mais de R\$ 1860,00)	SM: _____
17	Contribuição para o sustento da casa (1) Sim, totalmente (2) Sim, Parcialmente (3) Não contribui (9) Não sabe (99) Não responde	Sustfam: _____

C) CONDIÇÃO DE SAÚDE

18	Autopercepção da saúde <table border="1"> <tr> <td>(1) Excelente</td> <td>(5) Ruim</td> </tr> <tr> <td>(2) Muito Boa</td> <td>(9) Não sabe</td> </tr> <tr> <td>(3) Boa</td> <td>(99) Não responde</td> </tr> <tr> <td>(4) Regular</td> <td></td> </tr> </table>	(1) Excelente	(5) Ruim	(2) Muito Boa	(9) Não sabe	(3) Boa	(99) Não responde	(4) Regular		Autoper: _____
(1) Excelente	(5) Ruim									
(2) Muito Boa	(9) Não sabe									
(3) Boa	(99) Não responde									
(4) Regular										
19	Em comparação com a saúde de outras pessoas da sua idade, o(a) Sr(a) diria que sua saúde é: <table border="1"> <tr> <td>(1) Muito pior</td> <td>(2) Pior</td> <td>(3) Melhor</td> </tr> <tr> <td>(4) Muito melhor</td> <td>(9) Não sabe</td> <td>(99) Não responde</td> </tr> </table>	(1) Muito pior	(2) Pior	(3) Melhor	(4) Muito melhor	(9) Não sabe	(99) Não responde	Compar.saude: _____		
(1) Muito pior	(2) Pior	(3) Melhor								
(4) Muito melhor	(9) Não sabe	(99) Não responde								

20

Alguns médicos já disseram que o Sr(a) tem ou teve:

Doença	Não	Sim	Não sabe	Não responde
Pressão alta	(0)	(1)	(9)	(99)
Diabetes	(0)	(1)	(9)	(99)
Câncer ou <i>tumor maligno</i>	(0)	(1)	(9)	(99)
Doença <i>crônica</i> do pulmão	(0)	(1)	(9)	(99)
Problema cardíaco	(0)	(1)	(9)	(99)
Embolia/derrame(AVC)	(0)	(1)	(9)	(99)
Artrite/reumatismo/artrose	(0)	(1)	(9)	(99)

Morbidade auto referida:

HÁ	
DI	
CA	
DCP	
PC	
EM/DR	
ART/ REU/ ARTO	

D) ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE

21

Realizou consulta na USF nos últimos 3 meses ?

(1) Não

(2) Sim

Cons: _____

22

Participou ou participa de algum grupo de orientação de cuidados à sua saúde na USF nos últimos 3 meses?

(1) Não

(2) Sim

Partgrupo: _____

23

Foi encaminhado para outro serviço de saúde nos últimos 3 meses ?

(1) Não

(2) Sim

Encami: _____

Em caso positivo: especificar qual o serviço e o motivo do encaminhamento

24

Houve alguma dificuldade em conseguir o atendimento fora da USF?

(1) Não

(2) Sim

Dificuld: _____

Caso sim, especifique :_____
_____**E) PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA REGULAR**

25

O Sr(a) pratica atividade física?

- (1) Sim
 (2) Não
 (9) Não sabe
 (99) Não responde

Prat.atv.fis:___

Em caso positivo, especificar qual(is) atividade(s) e a frequência por semana.

Em caso negativo, pule para a questão 31.

Atividade física	Frequência semanal				
	1 vez	3 vezes	+ 3 vezes	Não sabe	Não resp.
(1) Caminhada	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
(2) Hidroginástica	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
(3) Musculação	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
(4) Outra:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
(9) Não sabe					
(99) Não responde					

Ativid.fisi: _____

Freq.ativ.fis.: _____

F) MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

26

Peso _____ Kg

P: _____

27

Altura _____ m

Alt: _____

28

IMC _____ kg/m²

IMC: _____

(1) Abaixo do peso	< 18,5
(2) Peso normal	18,5 – 24,9
(3) Pré-obesidade	25,0 – 29,9
(4) Obesidade grau I I	30,0 - 34,9
(5) Obesidade grau II	35,0 - 39,9
(6) Obesidade grau III	> 40,0

Classif: _____

29

Circunferência da cintura _____ (cm)

CC: _____

	(1) Risco elevado	(2) Risco muito elevado
Mulheres	□ 8□	≥ 88
Homens	≥ 94	≥ □ 102

Q: _____

30

Quadril _____cm

	Ginóide	Andróid ☐
Mulheres	☐ 1,00	> ☐ ,00
Homens	<0,8	>0,8

31

Panturrilha _____cm

Pnt: _____

APÊNDICE 03**TERMO DE RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR**

Por este termo de responsabilidade, eu, abaixo assinado, pesquisadora do projeto: “prevalência de obesidade em pessoas idosas: o cenário na microrregião 4.2 do Recife/pe ”, assumo cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, visando a assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado.

Reafirmo, igualmente, minha responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes à presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e o sigilo das fichas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de cinco anos após o término do estudo. Informarei e apresentarei, sempre que solicitado pelo Comitê de Ética, pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, pela instituição onde está sendo realizado o estudo, relatório sobre o andamento da pesquisa, comunicando ao Comitê de Ética qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Recife, ____/____/____



ANEXO

ANEXO A



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. Nº. 272 /2009 - CEP/CCS

Recife, 17 de setembro de 2009

Registro do SISNEP FR – 281479

CAAE – 0253.0.172.000-09

Registro CEP/CCS/UFPE Nº 255/09

Título: "Prevalência de obesidade em pessoas idosas: o cenário na microrregião 4.2 do Recife - PE"

Pesquisadora Responsável: Fernanda Maria Vieira Eskinazi.

Senhora Pesquisadora:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) registrou e analisou, de acordo com a Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o protocolo de pesquisa em epígrafe, aprovando-o e liberando-o para início da coleta de dados em 15 de setembro de 2009.

Ressaltamos que o pesquisador responsável deverá apresentar um relatório ao final da pesquisa.

Atenciosamente

Prof. Gerardo Bosco Lindoso Couto
Coordenador do CEP/CCS / UFPE

A

Mestranda Fernanda Maria Vieira Eskinazi

Programa Integrado de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – PIPASC – UFPE.

ANEXO B

Prefeitura do Recife
Secretaria de Saúde

CARTA DE ANUÊNCIA

Autorizo **Fernanda Maria Vieira Eskinazi**, mestranda em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, a desenvolver pesquisa no Distrito Sanitário IV da Secretaria de Saúde do Recife, sob o título: **"Prevalência de Obesidade em Pessoas Idosas: O Cenário na Microrregião 4.2 do Recife/PE"**.

Estarei ciente que me são resguardados e abaixo listados:

- O cumprimento das determinações éticas da resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde.
- A garantia de solicitar e receber esclarecimentos, antes e durante o curso da pesquisa;
- A liberdade de recusar a participar ou retirar minha anuência, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma;
- A garantia de que nenhum paciente será identificado e terá assegurado privacidade quanto aos dados envolvidos na pesquisa;
- Não haverá nenhuma despesa para a Secretaria de Saúde do Recife decorrente da participação na pesquisa.

Tenho ciência do exposto e concordo em fornecer subsídios para a pesquisa.

Recife, 08 de setembro de 2009.

Carlos Sena
Diretor Geral de Gestão do Trabalho
Carlos Sena
Diretor Geral de Gestão do Trabalho
Município de Recife