



## *Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco de doenças cardiovasculares em adultos na cidade de Patos - PB*

### *Ildemberghe Abrantes da Silva*

Discente do curso de Pós Graduação em Treinamento Esportivo,  
ministrado pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP)  
E-mail: ildinho1981@hotmail.com

### *Diego Diniz Barros*

Discente do curso de Pós Graduação em Fisiologia do Exercício,  
ministrado pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP)  
E-mail: diegodinizsp@hotmail.com

### *Vagner Candeia da Silva*

Discente do curso de Pós Graduação em Fisiologia do Exercício,  
ministrado pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP)  
E-mail: vagner\_candeia@hotmail.com

### *Enneo Arthur Aires Porto Ferreira*

Professor mestrando, membro do corpo docente do Curso de Bacharelado  
em Educação Física ministrado pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP)  
E-mail: enneoarthur@hotmail.com

**Resumo:** A Obesidade é um fator de risco para doenças cardiovasculares devido à presença de gordura visceral manifestada pela grande concentração de gordura, predominantemente na região abdominal. Por essa razão, a distribuição de gordura corporal teria maior valor preditivo para a doenças cardiovasculares do que a relação entre massa total corpórea e estatura. O objetivo desse estudo foi verificar a prevalência da obesidade abdominal em adultos na cidade de Patos, Estado da Paraíba. A pesquisa foi do tipo exploratória, com abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos através de uma avaliação antropométrica. As aferições da circunferência abdominal, da cintura e do quadril foram feitas através de uma fita métrica inextensível com precisão de 0,1cm. Essas medidas originaram a obtenção dos indicadores, Obesidade Abdominal e Relação Cintura Quadril. A pesquisa foi realizada em uma academia de ginástica, localizada no município de Patos, Estado da Paraíba, entre os meses de agosto e setembro de 2012. A amostra foi composta por 300 adultos de ambos os gêneros com a idade entre 18 e 40 anos sendo 150 mulheres e 150 homens. Conforme o resultado analisado observou-se que 58% apresentavam a idade entre 18 e 25 anos, 18% entre 26 e 30 anos, 14% entre 31 e 35 anos e 10% 36 a 40 anos. Mediante a obesidade abdominal notou-se que 64% correspondem a mulheres não obesas e 36% correspondem a mulheres obesas, 72% correspondem a homens não obesos e 28% a homens obesos. De acordo com a relação Cintura/Quadril pode-se observar que 12% dos homens apresentam risco e 88% dos homens não apresentam riscos. Já as mulheres 15% apresentaram riscos e 85% não apresentam riscos. Conclui-se que o sexo feminino apresenta maior tendência à respeito da obesidade central e rico de doenças cardiovasculares, segundo a avaliação realizada neste estudo.

**Palavras-chave:** Antropometria. Obesidade Abdominal. Relação Cintura Quadril.

## *Anthropometry in assessing the risk of obesity and abdominal disorders cardiovascular events in adults in the city of Patos, Paraíba State*

**Abstract:** Obesity is a risk factor for cardiovascular disease due to the presence of visceral fat expressed by the high concentration of fat, predominantly in the abdominal region. For this reason, the distribution of body fat have higher predictive value for cardiovascular disease than the relation between total body mass and height. The aim of this study was to determine the prevalence of abdominal obesity in adults in the city of Patos, Paraíba state. The research was exploratory, using a quantitative approach. Data were obtained from an anthropometric assessment. Measurements of

waist circumference, waist and hip were made through a tape measure to the nearest 0.1 cm. These measures led to obtaining the indicators, Abdominal Obesity and waist Quadrille. The research was carried out in a fitness center, located in the city of Patos, Paraíba State, between the months of August and September 2012. The sample consisted of 300 adults of both genders between the ages of 18 and 40 being 150 women and 150 men. As the result of analysis revealed that 58% were age between 18 and 25 years, 18% between 26 and 30 years, 14% between 31 and 35 years and 10% 36-40 years. By abdominal obesity was noted that 64% are not obese and 36% are obese women, 72% are non-obese men and 28% obese men. According to the waist / hip ratio can be seen that 12% of men at risk of men and 88% do not show risks. The women had 15% and 85% risk no risk. We conclude that females exhibit a greater tendency to regard the rich and central obesity for cardiovascular disease, according to the evaluation performed in this study.

**Keywords:** Anthropometry. Abdominal Obesity. Waist Hip ratio.

## 1 Introdução

A incidência da obesidade vem aumentando em todo o mundo, onde está se tornando um dos maiores problemas da saúde em países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. As pessoas com sobrepeso possuem maiores riscos de desenvolverem doenças como: diabetes mellitus, dislipidemia, e hipertensão arterial, condições em que favorecem o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) quando se compara com indivíduos com peso normal (CARNEIRO et al., 2003).

A Obesidade é um fator de risco para DCV devido à presença de gordura visceral manifestada pela grande concentração de gordura, predominantemente na região abdominal. Por essa razão, a distribuição de gordura corporal teria maior valor preditivo para a DCV do que a relação entre massa total corpórea e estatura (NAVARRO et al., 2001).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os fatores predisponentes da obesidade são: fatores ambientais e a predisposição genética. Diante disso as evidências quanto a uma maior susceptibilidade de algumas populações em decorrência de fatores genéticos são inconsistentes. Isto sugere que a atividade física seja um fator responsável pela diferença quanto à prevalência da obesidade em diferentes grupos populacionais (CAVALCANTI; CARVALHO; BARROS, 2009).

A gordura abdominal é importante fator de risco para DCV. O excesso de gordura abdominal pode ser avaliado através da razão das medidas de cintura e quadril RCQ (CAMMERER; MANFROI, 2010).

Estudos antropométricos têm sido propostos para determinar a associação entre excesso de gordura e fatores de risco cardiovascular. Onde a medida da circunferência da cintura maior que 88 cm para mulheres e maior que 102 cm para homens, é capaz de identificar paciente com maior risco de DCV. Da mesma forma, a RCQ maior que 0,95 para homens e maior que 0,85 para mulheres, que caracterizam a distribuição central de gordura, tem

sido utilizada para identificar indivíduos com maior risco cardiovascular (CARNEIRO et al., 2003).

Através desta pesquisa, buscou-se analisar o índice do risco de doenças cardiovasculares em um determinado grupo populacional.

Segundo Matos et al. (2004), as DCV têm papéis indiscutíveis na morbidade e mortalidade do mundo ocidental, a cardiopatia isquêmica e o acidente vascular cerebral (AVC) são e serão, de acordo com as projeções para o ano 2020, as principais causas de morte, e de anos de vida perdidos com incapacitação.

A escolha pela temática do estudo relacionou-se a seu grande valor no contexto na saúde local cardiovascular, tendo em vista que um valor acima do normal da relação cintura quadril pode interferir na saúde deste indivíduo.

Estudos antropométricos têm sido propostos para determinar a associação entre excesso de peso e fatores de risco cardiovascular. Onde passou a constituir um campo de estudo que tem buscado cientificidade, pois a sociedade, preocupada com o seu bem, vê nesta área, mais uma forma de buscar meios que possa, não só traçar um bom entendimento sobre as doenças cardiovasculares, mas também com os avanços, melhorar a qualidade de vida.

Almejou-se que o presente estudo venha gerar subsídios para uma tentativa de compreender e validar a correlação entre obesidade abdominal e a relação cintura quadril dos mesmos, para assim identificar indivíduos de riscos que podem apresentar problemas futuros como: diabetes mellitus, dislipidemia e hipertensão arterial, podendo assim intervir precocemente minimizando esses riscos e diminuindo os gastos que estes geram ao Sistema de Saúde, além de trazer para a comunidade científica e aos profissionais de saúde uma visão mais ampla sobre esta temática.

O presente artigo tem por objetivo verificar a prevalência de obesidade abdominal em adultos em uma academia na cidade de Patos - PB.

## 2 Revisão da Literatura

### 2.1 Obesidade

A obesidade é definida como uma doença que se caracteriza pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, na qual pode acarretar prejuízos à saúde do indivíduo. Os prejuízos advindos da obesidade são muitos e variados, incluindo desde dificuldades respiratórias, problemas dermatológicos e distúrbios do aparelho locomotor até o favorecimento de enfermidades potencialmente letais como dislipidemias, doenças cardiovasculares e diabetes (MONTEIRO; CONDE, 1999).

De acordo com Cabrera; Jacob Filho (2001), a obesidade é o excesso de tecido adiposo no organismo, considerada uma doença crônica e que pode ser relacionada direta ou indiretamente com algumas outras situações patológico contribuintes da morbi-mortalidade como as doenças cardiovasculares, osteomusculares e neoplásicas.

Ainda de acordo com o mesmo autor, há prevalência maior de obesidade entre as mulheres, inclusive nos idosos. Em ambos os gêneros, seu maior pico ocorre entre 45 e 64 anos.

A obesidade é considerada uma doença crônica, em que ocorre concomitância de fatores de risco genéticos e ambientais. Os fatores genéticos aparecem como os maiores determinantes da massa corporal, no entanto, as situações ambientais podem diminuir ou aumentar a influência desses fatores (SOLETO; COLUGNATI; TADDEI, 2004).

Vários fatores são importantes na gênese da obesidade, como os genéticos, os fisiológicos e os metabólicos, contudo, os que poderiam explicar este crescente aumento do número de indivíduos obesos parecem estar mais relacionados a fatores externos como às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares. O aumento no consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gordura, com alta densidade energética, e a diminuição da prática de exercícios físicos, são os principais fatores relacionados ao meio ambiente (FISBERG; OLIVEIRA, 2003).

Pode-se definir caso de obesidade abdominal a partir dos pontos de corte por risco aumentado para complicações metabólicas decorrentes da deposição de gordura no abdômen, sendo para homens circunferência da cintura (CC)  $\geq 102$  e para mulheres  $\geq 88$  cm (JAIME et al., 2004).

Para classificar a CC atualmente é utilizado os pontos de corte definidos por Lean e Cols (1995, apud PEIXOTO et al., 2006), em um estudo transversal com uma amostra de 904 homens e 1.014 mulheres entre 25 e 74 anos de idade, da população do norte de Glasgow. Foram identificados os pontos de corte da CC que se associavam ao IMC  $25 \text{ kg/m}^2$  e  $30 \text{ kg/m}^2$  e/ou a RCQ  $\geq 0,95$  para os homens e  $\geq 0,80$  para as mulheres. Para facilitar sua utilização, tanto no uso clínico como em programas de promoção de saúde, esses pontos de corte foram

descritos como níveis de ação: no nível 1 de ação (CC  $\geq 80$  cm em mulheres e CC  $\geq 94$  cm em homens), o indivíduo apresenta risco aumentado para morbidades associadas à obesidade e deve ser aconselhado a parar de ganhar peso e adotar um estilo de vida saudável; no nível 2 ( $\geq 88$  em mulheres e  $\geq 102$  em homens), o indivíduo apresenta risco muito aumentado para as morbidades associadas à obesidade e deve procurar ajuda, urgente, de um profissional de saúde para perda de peso e pesquisa de outros fatores de risco (PEIXOTO et al; 2006).

Existem dois aspectos importantes relacionados a um quadro de obesidade, que são: mudanças no consumo alimentar, com aumento do fornecimento de energia pela dieta, e redução da atividade física, configurando o que poderia ser chamado de estilo de vida ocidental contemporâneo. Assim, fica claro o papel dos aspectos sócio-culturais nesta determinação, formando uma rede de fatores, cuja aproximação vai permitir compreender e intervir no atual quadro em evolução (MENDONÇA; ANJOS, 2004).

Observando a obesidade pelos aspectos vinculados a alterações na dieta, cabe destacar que o aumento da ingestão energética pode ser decorrente tanto da elevação quantitativa do consumo de alimentos como de mudanças na dieta que se caracterizam pela ingestão de alimentos com maior densidade energética, ou pela combinação dos dois. O processo de industrialização dos alimentos tem sido apontado como um dos principais responsáveis pelo crescimento energético da dieta da maioria das populações do Ocidente (MENDONÇA; ANJOS, 2004).

A atividade física apresenta uma relação com a ascensão na prevalência da obesidade, referindo-se às mudanças na distribuição das ocupações por setores (exemplo: da agricultura para a indústria) e nos processos de trabalho com redução do esforço físico ocupacional, das alterações nas atividades de lazer, que passam de atividades de gasto acentuado, como práticas esportivas, para longas horas diante da televisão ou do computador, e do uso crescente de equipamentos domésticos com redução do gasto energético da atividade, como por exemplo, lavar roupa à máquina ao invés de fazê-lo manualmente (ANJOS, 2001).

## 2.2 Doenças Cardiovasculares

Segundo Guedes et al. (2006), as DCV são as doenças que alteram o funcionamento do sistema circulatório. Este sistema é formado pelo coração, vasos sanguíneos (veias artérias e capilares) e vasos linfáticos. O sangue é bombeado pelo coração e circula através dos vasos sanguíneos (artérias e

veias), irrigando todos os tecidos do corpo, inclusive o próprio coração.

As DCV, são consideradas o mais importante problema de saúde pública em nosso país, constituindo-se, em 2000, a principal causa de morte no Brasil. Entre as doenças, encontra-se a hipertensão arterial sistêmica, cuja prevalência é estimada em 20 a 30% da população adulta > 18 anos de idade. Devemos, no entanto, lembrar que no Brasil a população idosa apresenta um crescimento vertiginoso, de tal forma que nas próximas duas a três décadas haverá um aumento de 200% no número de indivíduos > 65 anos, fazendo com que a prevalência da hipertensão na população também seja aumentada proporcionalmente (MARTIN et al., 2004).

As doenças relacionadas ao coração estão sendo muito estudadas nos últimos tempos, pois, deve-se ter um cuidado muito especial no que se diz, á respeito do aparelho circulatório, e mais ainda com o coração, pois ele é a bomba do nosso corpo, ou seja, se há um comprometimento desta bomba o nosso organismo não funciona como deveria (NAVARRO et al., 2001).

As características dos fatores de risco predisponentes às DCV são tradicionalmente classificadas como de natureza biológica, como é o caso da quantidade de gordura corporal, do perfil lipídico-lipoprotéico plasmático e dos níveis de pressão arterial (GUEDES et al., 2006).

Contudo, em se tratando de sujeitos jovens, a partir do momento em que são adquiridos e incorporados comportamentos de difícil modificação em idades futuras, torna-se prudente analisar não apenas os fatores de riscos biológicos de forma isolada, mas também aqueles de natureza comportamental, como são os casos da prática de atividade física, dos hábitos alimentares e do uso de tabaco.

Do ponto de vista demográfico, o Brasil é um país no qual apresenta-se em uma situação de transição, existe uma transvariação de uma população jovem, de dimensão relevante, e uma população envelhecida igualmente expressiva (VERAS, 2002). Do ponto de vista da morbimortalidade, observa-se uma carga dupla de doenças. Por um lado, o perfil da mortalidade aproxima-se do observado em países desenvolvidos, com predomínio das doenças cardiovasculares e das neoplasias como primeira e segunda causa de óbito (31% e 17% do total, respectivamente). Por outro lado, persistem algumas doenças infecciosas e parasitárias e observa-se o surgimento de novas epidemias, como a AIDS, ou o ressurgimento de outras, como a dengue e as leishmanioses em áreas urbanas (SILVA JUNIOR et al., 2003).

As doenças cardiovasculares (DCV) representam a principal causa de morte e de incapacidade em países desenvolvidos e em alguns países em desenvolvimento. Em muitas dessas nações, as taxas de mortalidade por DCV estão diminuindo, no entanto o ritmo dessa redução leva a crer que elas ainda continuarão sendo, nas próximas décadas, a principal causa de morte e de incapacidade. No mundo desenvolvido, 49% dos óbitos são devidos às DCV. Nos países em desenvolvimento, estima-se que, em 2020, um terço (34%) de todos os óbitos serão devidos às DCV (COSTA; PEIXOTO; GIATTI, 2004).

Nas últimas décadas houve aumento significativo da incidência de DCV na mulher, em especial doença arterial coronariana (DAC). A faixa etária de aumento da mortalidade cardiovascular da mulher ocorre, em média, dez anos após a do homem e isso se explica, parcialmente, pelo papel protetor do estrogênio, que se mantém presente até a época da menopausa (LEITÃO et al., 2000).

Ainda de acordo com o mesmo autor, a DAC na mulher apresenta algumas características diferentes em relação ao homem. Muitos estudos em animais têm sugerido que alterações nos níveis plasmáticos de lipoproteínas têm pouca influência na extensão da aterogênese e que os efeitos diretos do estrogênio sobre a parede arterial são mais importantes na prevenção da aterosclerose. Estas observações não foram ainda demonstradas em humanos. Não obstante, está claro que o estrogênio possui efeitos diretos sobre a parede arterial.

As condições fisiológicas subjacentes a DCV são arteriosclerose, disfunção valvular, arritmias, alterações na mecânica do músculo do miocárdio e hipertensão, sendo a última o fator mais contribuinte para a morbidade e mortalidade cardiovascular. Os sinais e sintomas normalmente associados a DCV são: Dor torácica, dispneia, fadiga síncope, pré-síncope e palpitação (O'SULLIVAN; SCHMITZ, 2004).

A grande incidência das DCV originou uma busca crescente pelos fatores de risco relacionados ao seu desenvolvimento. Mesmo que a genética e a idade tenham grande importância nesta evolução, grande parte dos outros fatores de riscos pode ser influenciada por modificações no estilo de vida, de forma a aumentar a sobrevida em pacientes portadores ou em risco de coronariopatias. Ainda que alguns aspectos permaneçam controversos, a mudança de hábitos alimentares e a prática de atividade física são modificações do estilo de vida que podem melhorar de forma significativa as DCV, sendo, além disso, intervenções de custo moderado, quando comparadas com os ascendentes orçamentos dos tratamentos (RIQUE; SOARES; MIRELLES, 2002).

As DCV contribuem significativamente como grupo de mortalidade em todas as regiões brasileiras. De acordo com o Ministério da Saúde a Região Sudeste possui o maior coeficiente de mortalidade por doenças do aparelho circulatório. De acordo com o fator econômico, as doenças cardiovasculares cresceram significativamente nas últimas décadas. Em 2000, as doenças cardiovasculares foram responsáveis pela principal causa de hospitalizações no Brasil e foram à terceira causa de permanência hospitalar prolongada (CASTRO et al., 2004).

O exercício físico regular atua na prevenção e controle das DCV, influenciando quase todos os seus fatores de risco e, associada a modificações na alimentação, deveria ser meta prioritária nos programas de prevenção das DCV (O'KEEFE; NELSON; HARRIS, 1996).

### 2.3 Relação cintura quadril

A Organização Mundial de Saúde indica o uso da antropometria para a vigilância dos fatores de risco das doenças crônicas. Além do peso e da altura, recomenda a medida da cintura e do quadril como forma de avaliar a deposição da gordura abdominal. Esses parâmetros antropométricos têm a vantagem de apresentar fácil mensuração e obtenção a baixo custo, podendo ser utilizados tanto na saúde pública quanto na clínica (CASTRO et al., 2004).

Independentemente do grau de sobrepeso, o excesso de gordura abdominal, pode ser avaliado através da razão das medidas de cintura e quadril (RCQ), sendo um importante fator de risco para várias doenças crônicas não transmissíveis (AFONSO; SICHIERI, 2002).

Essa relação é estabelecida por meio de uma divisão da circunferência da cintura (CC) (realizada no ponto médio entre a última costela e a crista/ilíaca) e pela medida da Circunferência do Quadril (CQ) - (realizada ao nível do trocânter maior do fêmur) medida por fita métrica inextensível. Resumindo tem-se CC/CQ (NAVARRO et al., 2001).

Em estudo recente Cavalcanti, Carvalho, Barros (2009), concluíram que o Índice de conicidade (IC) e a RCQ são melhores indicadores de risco coronariano que a CC e o índice de massa corporal. Por sua vez, verificaram que o melhor indicador antropométrico para avaliação de fatores agregados de risco coronariano é a relação cintura-estatura.

A RCQ é um dos indicadores mais utilizados no diagnóstico de obesidade central, sendo que os valores esperados são variáveis dependendo da técnica da medida, do gênero e da idade. Na população em geral, podem ser considerados portadores de obesidade central os indivíduos que

apresentarem  $RCQ > 0,9$  no gênero feminino e  $RCQ > 1,0$  no gênero masculino. Entre os idosos, valores habitualmente maiores são encontrados, impossibilitando uma definição exata do nível utilizado na conceituação de obesidade central (CABRERA; JACOB FILHO, 2001).

Estudos epidemiológicos utilizam a relação RCQ para avaliar a distribuição de gordura corpórea, desde a década de 70, na qual é obtida pela divisão dos perímetros da cintura (cm) e do quadril (cm). Dentre os pontos de cortes estabelecidos para discriminar valores de riscos de RCQ, o mais utilizado tem sido 0,8 para o gênero feminino e 1,0 para o masculino. Em estudo de base populacional realizado no município do Rio de Janeiro, mostrou-se que a utilização dos pontos de corte de 0,95 para homens e 0,80 para mulheres, associava-se melhor à predição da hipertensão arterial. A distribuição de gordura corporal tem forte determinação genética, mas fatores como gênero, idade, e outros comportamentais, como tabagismo e atividade física, podem ser determinantes. A menopausa tem sido também associada à maior acumulo de gordura no abdômen (MARTINS; MARINHO, 2003).

A RCQ elevada tem sido utilizada como medida clínica para avaliar indivíduos com acumulo de gordura abdominal. Porém, a utilização da circunferência da cintura, apenas, tem mostrado uma boa correlação com a gordura abdominal associada com o processo saúde-doença (CASTRO et al., 2004).

## 3 Materiais e Métodos

### 3.1 Tipo de Pesquisa

A referida pesquisa foi do tipo exploratória com abordagem quantitativa que tomou por base analisar a prevalência de obesidade e risco de doenças cardiovasculares em adultos na cidade de Patos - PB.

Segundo Gil (2006), a pesquisa exploratória é realizada sobre um problema ou questão de pesquisa que geralmente são assuntos com pouco ou nenhum estudo anterior a seu respeito.

Para Dencker e Via (2001), entende-se que as pesquisas quantitativas devem ser utilizadas para descrever situação em que se possam avaliar resultados de programas, intervenção ou ações.

### 3.2 Campo e período da pesquisa

A pesquisa foi realizada no banco de dados em uma Academia de ginástica, localizada no município de Patos - PB. Após o diretor assinar o Termo de Autorização Institucional. O período da pesquisa correspondeu entre os meses de agosto e setembro de 2012.

### 3.3 População

A cidade de Patos, no interior Paraibano, contém atualmente cerca de 100.674 habitantes, em concordância com IBGE (2011). A população da pesquisa constou com número total de alunos ativos em uma Academia de Ginástica da cidade referida, onde foi realizado o estudo entre homens e mulheres com idade ente 18 e 40 anos.

### 3.4 Amostra

A amostra foi de escolhida de forma não probabilística r intencional, composta por 300 adultos que realizaram a avaliação física, ao matricular-se na academia de ginástica em questão.

### 3.5 Critérios de inclusão e exclusão

Considerou-se como critério de Inclusão, a ficha de avaliação de adultos com idade entre 18 e 40 anos completos, sendo os mesmos considerados sedentários, pois os exercícios, mesmo que em graus moderados, têm efeito protetor contra a doença arterial coronariana e uma série de outros benefícios como: elevação do HDL-colesterol, redução de cifras na hipertensão arterial sistêmica e auxílio na baixa do peso corporal (GUS; FISCHIMANN; MEDINA, 2002). Como critério de exclusão foi justificado à não assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado pelo pesquisador. Considerou-se também, fichas de avaliações incompletas ou ilegíveis.

### 3.6 Variáveis

- . Circunferência Abdominal
- . Riscos de Doenças Cardiovasculares
- . Idade
- . Gênero

### 3.7 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados se deu por análise do banco de dados das avaliações realizadas na academia de ginástica. Foram coletadas as variáveis e colocadas em uma ficha de avaliação, elaborada pelo autor da pesquisa.

As aferições da circunferência abdominal, da cintura e do quadril foram feitas através de uma fita métrica inextensível com precisão de 0,1cm. Essas três medidas originaram a obtenção dos indicadores Circunferência Abdominal e RCQ.

As medidas de peso foram obtidas em única tomada, com uso de balança digital, da marca Wiso,

modelo W835, com capacidade para180kg e precisão de 100g.

A estatura foi verificada por meio de tomada única, com fita métrica milimetrada fixada na parede com ponto zero no nível do solo. O avaliado na posição ortostática, pés descalços e unidos, mantendo contato com a fita os calcanhares e região occipital.

Na verificação do perímetro da cintura, foi realizada com o avaliado em pé, com abdômen relaxado, os braços descontraídos ao lado do corpo, a fita colocada horizontalmente no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca; as medidas foram realizadas com a fita firme sobre a pele; todavia, sem compressão dos tecidos.

### 3.8 Análises dos dados

Os dados foram coletados, tabulados e analisados. Os resultados foram expressos em gráficos com distribuição de frequências (%) para melhor compreensão dos resultados e discussão dos mesmos à luz da literatura pertinente ao tema em questão.

Para análise dos dados foi utilizado o software Excel 2010.

### 3.9 Procedimento ético

A pesquisa foi realizada obedecendo aos critérios éticos (APÊNDICE C) em consonância com a resolução 196/96 do Ministério da Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 1996). Ao voluntário foi explicado a forma de execução da pesquisa e o mesmo assinou o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa das FIP sob n° do protocolo 082/2012.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação e análise dos resultados obedecem à ordem dos objetivos do trabalho. Foram realizadas avaliações de 300 pessoas, onde fazem parte dos resultados 150 mulheres e 150 homens.

Descrito originalmente por Lean et al. (1995) apud Peixoto et al. (2006) utilizamos como critério de obesidade central, valores da CA > 102 cm para homens e > 88 cm para mulheres. Diante o exposto, a obesidade abdominal no referido trabalho, exposta no Gráfico 01, observa-se que 64% correspondem a mulheres não obesas e 26% correspondem a mulheres obesas. Quando referindo-se aos homens, 72% correspondem a não obesos e 28% a homens obesos.

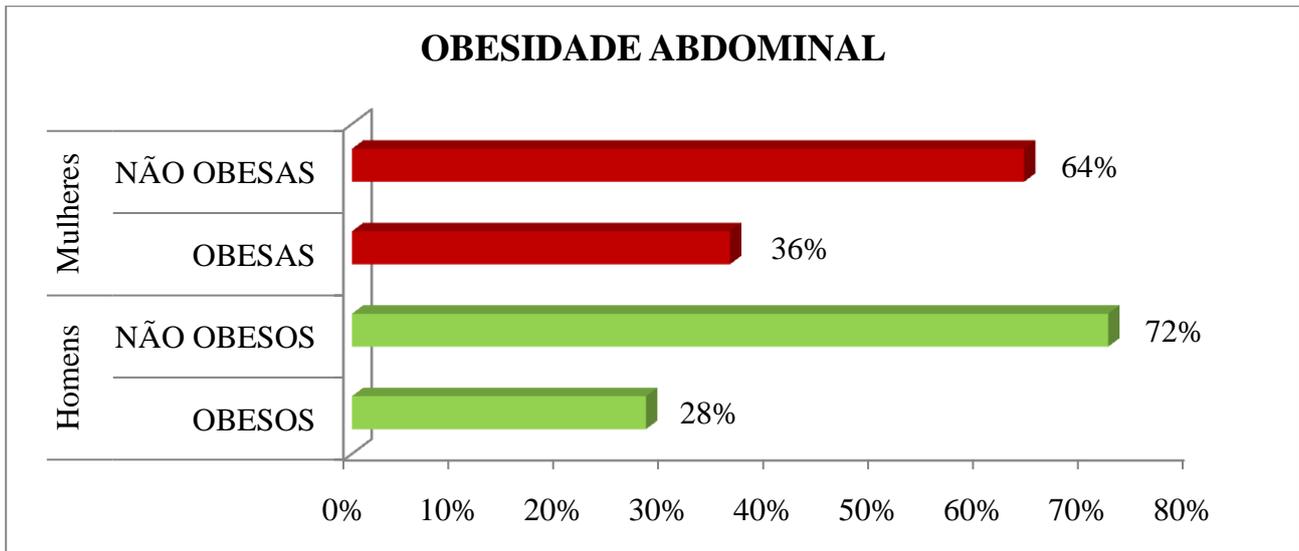


Gráfico 01: Percentil da amostra em relação aos dados Obesidade Abdominal.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Segundo a literatura, há um aumento de porcentagem de gordura corporal em homens variando de 15 a 20% entre os 20 e 30 anos. No gênero feminino, durante a adolescência e idade adulto-jovem essa porcentagem varia de 20 a 25%. Após a menopausa o tecido adiposo aumenta de 30 a 35% (TEIXEIRA; 2004).

É definida como um excesso de gordura corporal, resultante do desequilíbrio entre consumo alimentar e gasto energético. Na qual podem causar vários prejuízos onde, destaca-se o fato de ser um fator de risco independente para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares e alguns tipos de cânceres. (PEIXOTO et al., 2006).

De acordo com as divergências de opiniões dos autores mediante o corte do RCQ para identificar a obesidade abdominal e risco de doenças coronarianas entre  $> 0,8$  e  $> 0,9$  para mulheres e  $> 0,95$  e  $> 1$  para homens, no referido trabalho foi utilizado os menores cortes de RCQ  $> 0,80$  para mulher e  $> 0,95$  para homem.

No qual podemos observar, no Gráfico 02, que 12% dos homens apresentam risco de doenças cardiovasculares e 88% dos homens não apresentam riscos. Já as mulheres, 15% apresentam riscos e 85% não apresentam riscos.

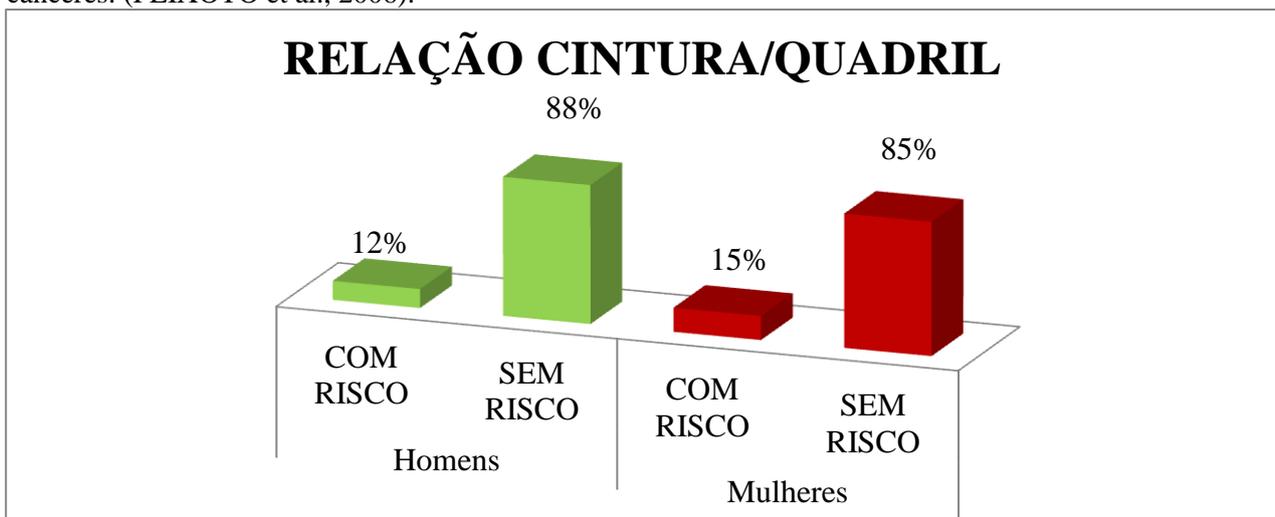


Gráfico 02: Percentil da amostra em relação aos dados Cintura/Quadril.

Fonte: Dados da Pesquisa.

O papel da obesidade como fator de risco coronariano é controverso, no entanto, a melhor explicação para a associação entre obesidade e doença cardíaca isquêmica é que esta ocorreria em

um subgrupo de obesos, ou seja, nas pessoas que apresentassem adiposidade localizada na região abdominal ou central, mesmo na ausência da obesidade generalizada (PITANGA; LESSA, 2005).

Desde a idade adulta, existe uma mudança muito grande no corpo, haja vimos uma perda de massa muscular a partir dos 30 a 40 anos e aumento na gordura corporal total com redução no tecido muscular com o aumento da idade (SOUZA; SHOROEDER; LIBERALI, 2007).

Na distribuição da amostra quanto à idade, nos gráficos 03 e 04, correlaciona-se a amostra em percentis, em relação a Obesos e pessoas com RCQ,

respectivamente. No gráfico 03, 10% dos homens obesos, compreendeu entre 18 e 25 anos, já para as mulheres 9%. 17% dos homens com idade entre 26 e 30 anos teve esta representação, já para as mulheres 22% do total. Em relação a idade entre 31 e 35 anos, os homens representaram 24% do total, contra 15% das mulheres. O maior percentil encontrou-se de 36 a 40 anos, os homens com 50% de representação, e as mulheres com 54% de amostra.

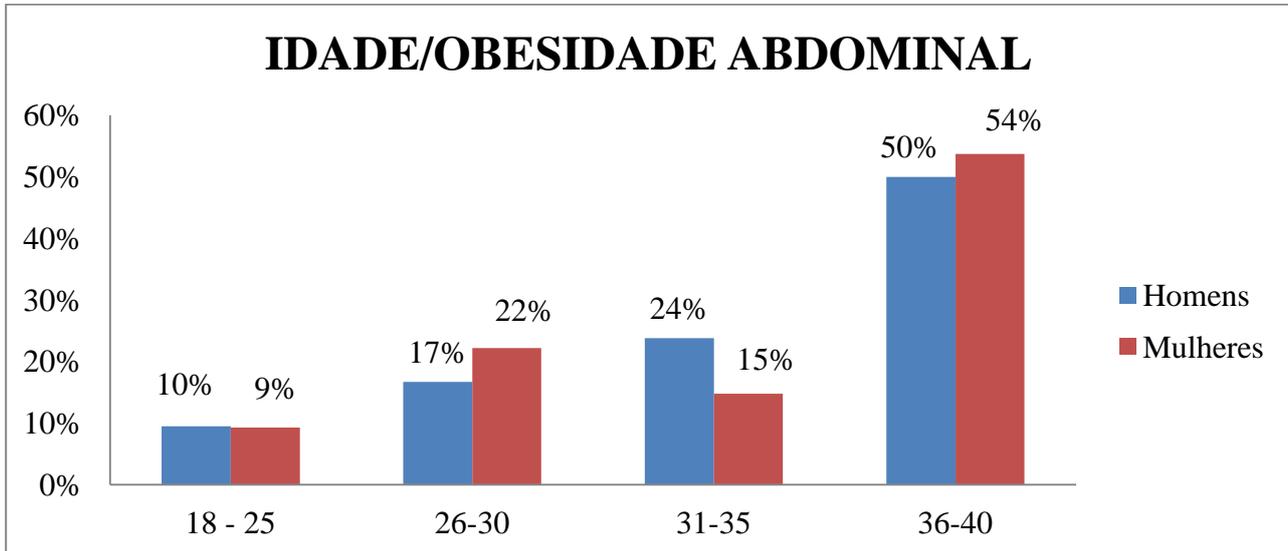


Gráfico 03: Percentil da amostra de obesos, de ambos os gêneros em anos completos.  
Fonte: Dados da Pesquisa.

O gráfico 04, mostra que 11% dos homens com risco de DCV, encontram-se com idade entre 18 e 25 anos, já às mulheres não tiveram representação nesta faixa etária. Entre 26 e 30 anos, os homens obtiveram 11% de representação, já para as mulheres 26% do total. Em relação a idade entre 31

e 35 anos, os homens representaram 33% do total, contra 26% das mulheres. O maior percentil encontrou-se de 36 a 40 anos, em ambos os gêneros, os homens com 44% de representação, e as mulheres com 48% de sua totalidade.

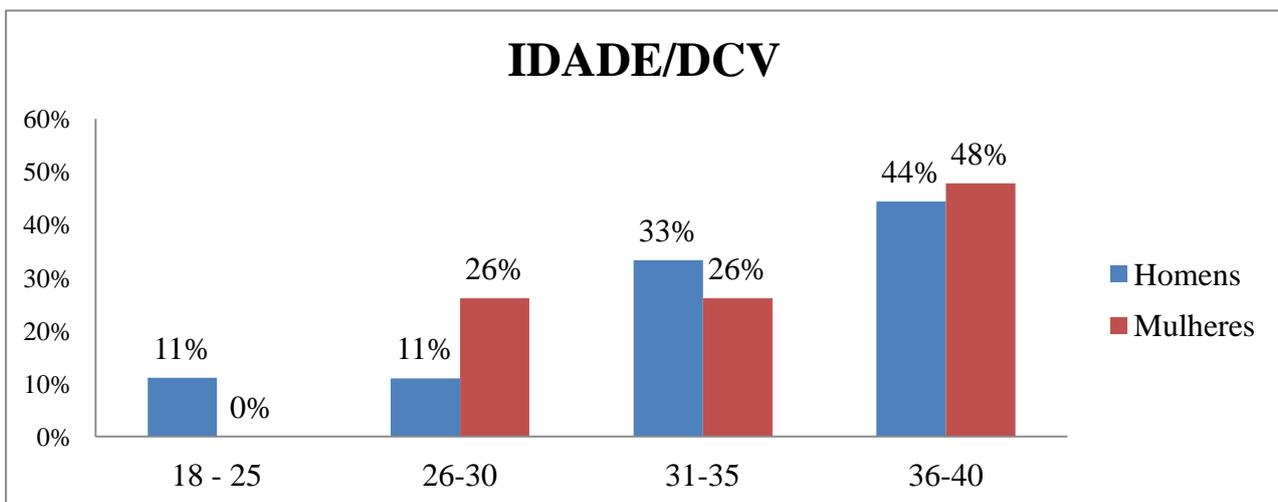


Gráfico 04: Percentil da amostra de pessoas com risco em anos completos. – Fonte: Dados da Pesquisa.

As DCV foram responsáveis pela maior proporção de óbitos no país: 31% das mortes em homens e 39% nas mulheres, sendo a principal causa mortes a partir dos 40 anos de idade e contabilizando 33% dos óbitos na faixa de 40 a 49 anos de idade (RIQUE; SOARES; MIRELLES, 2002).

## 5 Conclusão

As doenças cardiovasculares contribuem significativamente, como grupo causal, para a taxa de mortalidade em todas as regiões brasileiras.

Compreende-se com os resultados da pesquisa que as mulheres apresentaram uma maior incidência de obesidade abdominal.

No referido trabalho observou-se que 64% correspondem a mulheres não obesas e 36% correspondem a mulheres obesas, 72% correspondem a homens não obesos e 28% a homens obesos.

Também apresentaram um maior risco diante a relação da cintura/quadril, às mulheres, onde 15% apresentam riscos e 85% não apresentam riscos, no qual podemos observar que 12% dos homens apresentam risco e 88% dos homens não apresentam riscos.

Foi possível comparar o índice de incidência de obesidade central e os riscos de doenças coronarianas quanto ao gênero, correlacionando com a idade, e pôde-se observar que o gênero feminino apresentou uma maior porcentagem, nas idades compreendidas entre 36 e 40 anos, tanto para a obesidade central, com 54% do total, como para DCV, com 48%. Sugerindo que o gênero feminino apresenta uma maior predominância de obesidade abdominal e risco de doença coronariana, principalmente com idade mais elevada.

Ao término, podemos observar que os resultados da pesquisa trazem maiores informações acerca da temática e somam na literatura dados novos no que diz respeito à obesidade central e sua avaliação utilizando o RCQ trazendo assim maiores e melhores abordagens diante essa temática.

Espera-se, que esta pesquisa, possa contribuir para uma melhoria na qualidade de vida da população, conscientizando-os dos perigos da falta de atividade física e uma má alimentação, aos quais possam comprometer significativamente com a saúde dos indivíduos.

Espera-se também, contribuir com a geração de conhecimentos para novos estudos a respeito do tema. E, também, com sugestões para a construção de novas pesquisas, com um maior número de variáveis e por que não dizer, maiores âmbitos.

## 6 Referências

AFONSO, F. M. SICHIERI, R. Associação do índice de massa corporal e da relação cintura/quadril com hospitalizações em adultos do Município do Rio de Janeiro. **Rev. Bras. Epidemiol.** v. 5, n. 2, 2002.

ANJOS, L. A. Obesidade nas sociedades contemporâneas: o papel da dieta e da inatividade física. **In: Anais do 3º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2001.**

BRASIL. Ministério da saúde. Conselho nacional de Ética em Pesquisa - CONEP. **Resolução 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos.** Brasília, 1996.

CABRERA, M. S. M; JACOB FILHO, W. Obesidade em Idosos: Prevalência, Distribuição e Associação Com Hábitos e Co-Morbididades. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 45, n. 5, São Paulo, out. 2001.

CAMMERER, M. A.; MANFROI, W. C. Associação entre a ingestão de macronutrientes e a obesidade abdominal com a doença arterial coronária. *Ciência em Movimento*, Ano, 12, n. 23, 2010.

CARNEIRO, G; et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. **Rev. Assoc. Med. Bras.** v. 49, n. 3, jul/set. 2003.

CASTRO, L. C. V; FRANCESCHINI, S. C. C; PRIORE, S. E; PELÚZIO, M. C. G. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. **Rev. Nutr.** v. 17, n. 3, jul/set. 2004.

CAVALCANTI, C. B. S.; CARVALHO, S. C. B. E.; BARROS, M. V. G. Indicadores antropométricos de obesidade abdominal: revisão dos artigos indexados na biblioteca SciELO. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 11, n. 2, p. 217-225, 2009.

COSTA, M. F. L; PEIXOTO, S. V; GIATTI, L. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 13 n. 4, dez. 2004.

DENKER, A. F. M.; VIA, S. C. **Pesquisas empírica em ciências humanas:** (com ênfase em comunicação). São Paulo: Futura, 2001.

- FISBERG, M. OLIVEIRA, C. L. O. Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. **Arq Bras Endocrinol Metab** v. 47, n.2, São Paulo Abr. 2003.
- Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.
- GUEDES, D. P; GUEDES, J. E. P. P; BARBOSA, D. S; OLIVEIRA, J. A; STANGANELLI, L. C. R. Fatores de Risco Cardiovasculares em Adolescentes: Indicadores Biológicos e Comportamentais. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 86, n. 6, jun., 2006.
- GUS, I; FISCHIMANN, A; MEDINA, C. Prevalência dos Fatores de Risco da Doença Arterial Coronariana no Estado do Rio Grande do Sul. **Arq Bras Cardiol**, v. 78, n. 5, 478-83, 2002.
- JAIME, P.C; FLORINDO, A.A; LOTORRE, M. R. D. O; BRASIL, B. G; SANTOS, E. C. M; SEGUNDO, A. A. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade abdominal em indivíduos portadores de HIV/ AIDS, em uso de terapia antiretroviral de alta potência. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 7, n. 1, 2004.
- LEITÃO, L. B. et al. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde na mulher. **Rev Bras Med Esporte.**, v. 6, nov./dez., 2000.
- MARTIN, J. F. V; HIGASHIAMA, E; GARCIA, E; LUIZON, R; CIPULLO, J. P. Perfil de crise hipertensiva: Prevalência e apresentação clínica. **Arq. Bras. Cardiol**. v. 83, n. 2, ago. 2004.
- MARTINS, I. S, MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Rev Saúde Pública*. 2003.
- MATOS, F. D.; SILVA, N. A. S.; PIMENTA, A. J. M.; CUNHA, A. J. L. A. Relevância dos Fatores de Risco para Doença Cardiovascular em Funcionários do Centro de Pesquisas da Petrobras. **Arq Bras Cardiol**, v. 82, n. 1, p. 1-4, 2004.
- MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v. 20, n. 3, mai-jun., 2004.
- MONTEIRO, C.A ; CONDE, W. L. A Tendência Secular da Obesidade Segundo Estratos Sociais: Nordeste e Sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. **Arq Bras Endocrinol Metab**. v. 43, n. 3, jun., 1999.
- REBES (Pombal - PB, Brasil), v. 4, n. 1, p. 41-51, jan.-mar., 2014
- NAVARRO, A. M.; et al. Distribuição da gordura corporal em pacientes com e sem doenças crônicas: Uso da relação cintura-quadril e do índice de gordura do braço. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 37-41, Jan./Abr., 2001.
- O'KEEFE J. H, NELSON J, HARRIS W.B. **Life-style change for coronary artery disease**. Postgrad Med, 1996.
- OLINTO, M. T. A; NACUL, L. C; COSTA, J. S. D; GIGANTE, D. P; MENEZES, A. M. B; MACEDO, S. **Níveis de intervenção para obesidade abdominal**: prevalência e fatores associados. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(6):1207-1215, jun, 2006.
- O'SULLIVAN, S. B; SCHMITTZ, T. J. **Fisioterapia Avaliação e Tratamento**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2004.
- PEIXOTO, M. R. C; BENICIO, M. H. A, LONTORRE, M. R. D. O, JARDIM, C. B. V. Circunferência da Cintura e Índice de massa Corporal como Preditores da Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**. 2006.
- PITANGA, F. J. G; LESSA, I; Indicadores Antropométricos de Obesidade como Instrumento de Triagem para Risco Coronariano Elevado em Adultos na Cidade de Salvador - Bahia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 85, n. 1, jun., 2005.
- RIQUE, A. B. R; SOARES, E. A; MIRELLES, C. M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Rev Bras Med Esporte**, v. 8, n. 6, nov-dez, 2002.
- SOUZA, F.R; SHOROEDER, P.O; LIBERALI, R. **Obesidade e envelhecimento**. RBONE. 2007.
- SILVA JUNIOR JB, GOMES FBC, CEZÁRIO AC, MOURA L. **Doenças e agravos não transmissíveis**: bases epidemiológicas. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho. *Epidemiologia e Saúde*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003.
- SOLETO, Y. O. M; COLUGNATI, F. A. B. TADDEI, A. A. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. **Cad. Saúde Pública**. v. 20, n. 1, jan./fev., 2004.
- TEIXEIRA, L. F. O. **Aptidão física e composição corporal estudo longitudinal dos níveis de aptidão física e dos índices de composição corporal, em**

**idosos ativos de ambos os sexos em função do treino semanal.** [Mestrado]. Portugal: Universidade do Porto; 2004.

VERAS R. A Era dos idosos: os novos desafios. In: **Anais.** I Oficina de Trabalho sobre desigualdades sociais e de gênero em saúde do idoso; 2002; Ouro Preto, Brasil, 2002.