

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**Programa de Pós Graduação em Nutrição e Alimentos**



**DISSERTAÇÃO**

**Excesso de peso, obesidade abdominal e estilo de vida em adultos e idosos.**

**NATHÁLIA CARDOSO SALOMÃO**

**Pelotas, 2013**

**Nathália Cardoso Salomão**

**Nathália Cardoso Salomão**

**Excesso de peso, obesidade abdominal e estilo de vida de adultos e idosos**

Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós Graduação em Nutrição e Alimentos  
,  
da Universidade Federal de Pelotas como  
requisito Parcial à obtenção do título de  
Mestre em Nutrição e Alimentos

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cora Luíza Pavin Araújo

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Msc Gicele Costa Mintem

Pelotas, 2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S173e Salomão, Nathália Cardoso  
Excesso de peso, obesidade abdominal e estilo de vida de adultos e idosos / Nathália Cardoso Salomão; orientadora Cora Luiza Pavin Araújo; co-orientadora Gicele Costa Minten. - Pelotas, 2013.  
105 f.

Dissertação (Mestrado em Nutrição e Alimentos) – Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas, 2013.

1. Nutrição. 2. Obesidade. 3. Obesidade abdominal. 4. Perímetro da cintura. 5. Circunferência da cintura. I. Araújo, Cora Luiza Pavin, orient. II. Minten, Gicele Costa, co-orient. III. Título.

CDD: 641.1

Banca examinadora

Profª Drª Denise Petrucci Gigante

Profª Drª Luciane Grill

Suplente: Profª Drª Elizabete Helbig

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho ao meu filho Matheus, razão da minha vida e a pessoa mais importante pra mim!

## **Agradecimentos**

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me enviado forças para concluir esse trabalho tão desejado e sonhado durante muito tempo.

Agradeço então a minha família, em especial aos meus pais e minha irmã, pela força, compreensão e paciência, principalmente nos últimos meses de trabalho. Foram essenciais para que eu prosseguisse.

A todos meus colegas, ou melhor, amigos do mestrado. Em especial Aline, Francine e Mariana, por todo apoio. Vocês foram essenciais para me por pra cima nos momentos difíceis. Muitas jantas, festas, estudos, conversas que farão parte para sempre na minha vida e que levarei comigo até o fim! Obrigada!

Agradeço também à disposição da minha orientadora Prof<sup>a</sup> Cora, e a Gicele, pela paciência e ajuda em todo o trabalho!

A minha banca examinadora Prof<sup>a</sup> Denise e Prof<sup>o</sup> Luciane por aceitar avaliar o meu trabalho feito com dedicação.

À professora Elizabeth Helbig, por todo apoio e dedicação para com o Programa e conosco.

Por fim e nem um pouco menos importante, ao meu filho. Matheus, esse trabalho é para ti! Cada palavra foi escrita pensando em ti, pois és a razão de tudo o que eu faço.

Enfim, agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram pra que, apesar das dificuldades, esse trabalho tenha sido escrito.

**Obrigada!**

*“Fácil, eu nunca pensei que fosse.*

*Tenha amor em tudo o que faz*

*e verás o seu triunfo.”*

*(Autor desconhecido)*

## **SUMÁRIO**

|                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Projeto de pesquisa .....</b>                                         | <b>07</b>  |
| <b>2. Modificações no projeto de pesquisa .....</b>                         | <b>51</b>  |
| <b>3. Artigo .....</b>                                                      | <b>53</b>  |
| <b>4. Anexos .....</b>                                                      | <b>79</b>  |
| <b>4.1 Questionário de pesquisa .....</b>                                   | <b>80</b>  |
| <b>4.2 Normas para publicação na Revista Brasileira de Epidemiologia ..</b> | <b>108</b> |

## **1. Projeto de pesquisa**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**

**FACULDADE DE NUTRIÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E ALIMENTOS**

**MESTRADO EM NUTRIÇÃO E ALIMENTOS**



**EXCESSO DE PESO, OBESIDADE ABDOMINAL E ESTILO DE VIDA EM  
ADULTOS E IDOSOS.**

**Projeto de Pesquisa**

**Mestranda: Nathália Cardoso Salomão**

**Orientadora: Cora Luiza Pavin Araújo**

**Co-orientadora: Gicele Costa Mintem**

**Nathália Cardoso Salomão**

**Excesso de peso, obesidade abdominal e estilo de vida em adultos e idosos.**

**Orientadora: Cora Luiza Pavin Araújo**

**Co-orientadora: Gicele Costa Mintem**

**Pelotas, 19/11/2012**

## SUMÁRIO

## RESUMO

## LISTA DE QUADROS

## TERMOS E ABREVIATURAS

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introdução .....                                              | 13 |
| 2. Justificativa.....                                            | 15 |
| 3. Revisão da literatura.....                                    | 16 |
| 3.1 Critérios de busca.....                                      | 16 |
| 3.2 Relação entre IMC e CC .....                                 | 27 |
| 3.3 Obesidade geral e abdominal x fatores de estilo de vida..... | 27 |
| 3.4 Obesidade geral e abdominal e sono .....                     | 30 |
| 4. Objetivos.....                                                | 30 |
| 4.1 Objetivo Geral .....                                         | 30 |
| 4.2 Objetivos Específicos .....                                  | 31 |
| 5. Hipóteses.....                                                | 31 |
| 6. Metodologia .....                                             | 31 |
| 6.1 Delineamento.....                                            | 31 |
| 6.2 População de estudo.....                                     | 32 |
| 6.3 Cálculo do Poder .....                                       | 32 |
| 6.4 Critérios de exclusão .....                                  | 32 |
| 6.5 Seleção e treinamento dos entrevistadores .....              | 32 |
| 6.6 Logística .....                                              | 33 |
| 6.7 Amostragem .....                                             | 33 |
| 6.8 Estudo Piloto .....                                          | 34 |
| 6.9 Coleta de dados .....                                        | 34 |
| 6.10 Instrumentos .....                                          | 35 |
| 6.11 Desfecho.....                                               | 35 |
| 6.12 Variáveis coletadas.....                                    | 36 |
| 7. Processamento e análise de dados .....                        | 38 |

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>8. Aspectos éticos .....</b> | <b>38</b> |
| <b>9. Cronograma.....</b>       | <b>39</b> |
| <b>10. Orçamento.....</b>       | <b>39</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>        | <b>40</b> |

## RESUMO

SALOMÃO, Nathália Cardoso. **Excesso de peso, obesidade abdominal e estilo de vida em adultos e idosos.** Projeto de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Nutrição e Alimentos

O estado nutricional da população mundial vem mudando consideravelmente nos últimos anos e o excesso de peso vem se tornando cada vez mais frequente. O indicador de estado nutricional mais comumente usado para avaliar o excesso de peso é o índice de massa corporal (IMC), o qual relaciona o peso corporal com a altura. Entretanto, tal índice não permite avaliar a distribuição corporal da gordura. Atualmente o perímetro da cintura tem sido utilizado como indicador independente para avaliar risco cardiovascular. Este estudo, de caráter transversal, de base populacional tem como objetivo avaliar a associação entre as categorias de combinações de IMC e perímetro da cintura e alguns fatores de estilo de vida como tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, sedentarismo e questões relacionadas ao sono em adultos e idosos residentes na zona urbana da cidade de Pelotas, RS. Será utilizado o banco de dados da pesquisa “*Diagnóstico de Saúde em Crianças, Adultos e Idosos da Cidade de Pelotas, RS, 2010*”, que foram obtidos mediante uma amostra representativa dos adultos e idosos da cidade de Pelotas no ano de 2009. Foram realizadas entrevistas domiciliares com aplicação de questionário padronizado abordando aspectos demográficos, socioeconômicos, de estilo de vida dos participantes, como tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e sedentarismo e problemas relacionados ao sono. Ainda foram aferidos peso, altura e perímetro da cintura e, para avaliar o estado nutricional, serão utilizadas combinações de IMC e perímetro da cintura de acordo com os critérios recomendados pela Organização Mundial de Saúde. Para os idosos, serão utilizados os pontos de corte para IMC preconizados pelo Ministério da Saúde do Brasil.

Palavras chaves: obesidade; obesidade abdominal; perímetro da cintura, circunferência da cintura, estilo de vida.

## LISTA DE QUADROS

|                  |                                                                                                                        |    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Quadro 1</b>  | Revisão sistemática da literatura .....                                                                                | 18 |
| <b>Quadro 1:</b> | Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos .....                       | 19 |
| <b>Quadro 3:</b> | CrITÉrios adotados para a classificação do indivíduo a partir do Índice de Massa Corporal e Perímetro da Cintura ..... | 38 |
| <b>Quadro 4:</b> | Caracterização das variáveis selecionadas para o estudo .....                                                          | 39 |
| <b>Quadro 5:</b> | Cronograma .....                                                                                                       | 42 |

## **TERMOS E ABREVIATURAS**

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

CC – Circunferência da cintura

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

IMC – Índice de massa corporal

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

PC – Perímetro da cintura

POF– Pesquisa de Orçamento Familiar

RCE – Razão cintura-estatura

RCQ – Razão cintura-quadril

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFPeI – Universidade Federal de Pelotas

## **1. Introdução**

Nas últimas décadas, tem se percebido uma mudança importante no perfil nutricional da população mundial. A desnutrição vem sendo substituída pelo excesso de peso em ambos os sexos, em todo mundo e em todas as idades (POPKIN e JORDON-LARSEN, 2004). Até mesmo em lugares onde a desnutrição é persistente, vem ocorrendo um aumento do excesso de peso (BRASIL, 2010). A Organização Mundial da Saúde classifica a obesidade como uma doença epidêmica global do século XXI (WHO, 2006).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 mostrou uma mudança relevante do perfil nutricional dos brasileiros nos últimos 34 anos. O excesso de peso aumentou de três a quatro vezes entre os homens e quase duplicou nas mulheres, tendência semelhante encontrada em relação à obesidade.

Cabe salientar que o excesso de peso está relacionado ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que são as principais causas de mortalidade mundial. Em 2001, aproximadamente 60% das mortes no mundo e 46% da carga total de doenças foram devido à DCNT. Aproximadamente 1/3 do aumento das DCNT referem-se às doenças cardiovasculares e estima-se que em 2020, 57% da população terá algum tipo de DCNT. O número crescente de indivíduos com alguma DCNT, por sua vez, mostra-se associado a um aumento da concentração de gordura do abdômen ou obesidade abdominal (WHO, 2003).

A incidência de várias doenças crônicas como diabetes, hipertensão, aterosclerose, gota e morte cardíaca súbita são marcadamente maiores nos obesos, e esse acúmulo de gordura na região abdominal desperta a atenção (BUCHHOLZ e BUGARESTI, 2005). Estudo sobre infarto do miocárdio ou morte prematura realizado com homens identificou maior risco naqueles com alta quantidade de gordura abdominal, sugerindo que mesmo os magros, mas com gordura corporal concentrada no abdômen foram os que apresentaram mais alto risco para desenvolver doenças cardiovasculares (ZELLER *et al.*, 2008).

A obesidade abdominal é considerada um fator de risco independente para síndrome metabólica (BOSSELLO e ZAMBONI, 2000; DEPRÉS e LEMIEUX, 2006).

Além de aumentar o risco de desenvolvimento de hipertensão, diabetes mellitus tipo 2 (principalmente em indivíduos eutróficos ou com baixo peso) (FELLER, BOEING e PISCHON, 2010) dislipidemias, e para alguns tipos de câncer, a obesidade abdominal aumenta de forma consistente a estimativa de risco de morte por qualquer causa (ZHANG *et al.*, 2008), independentemente do IMC (PISCHON *et al.*, 2008). Estudos mostram que a taxa de mortalidade aumenta em indivíduos com circunferência da cintura elevada, mesmo naqueles com o IMC baixo (CABRERA *et al.*, 2005; STAIANO *et al.*, 2012).

Existe uma série de indicadores capazes de avaliar a quantidade de gordura presente na região abdominal, como Perímetro da cintura (PC), razão cintura-quadril (RCQ), razão cintura/estatura (RCE), etc. Dentre eles, o mais utilizado atualmente para estimar o acúmulo de gordura no abdômen é o perímetro da cintura (MARTINS e MARINHO, 2003). Por ser uma medida simples, não invasiva e de fácil treinamento e aplicabilidade ela pode ser utilizada na prática diária nos serviços de saúde auxiliando na identificação de pacientes com risco de desenvolver diabetes tipo 2. (FREEMANTLE *et al.*, 2008), principalmente entre os indivíduos com IMC normal. (BALKAU, 2007).

Nota-se que, da mesma forma que o IMC, o PC vem aumentando consideravelmente. Um estudo realizado nos Estados Unidos mostrou que, no período de 1988-1994 e 2003-2004, a média da circunferência da cintura aumentou de 96 cm para 100,4 cm nos homens e de 89,0cm para 94,0cm nas mulheres, sendo que a prevalência de obesidade abdominal passou de 29,5% para 42,4% nos homens e de 47,0% para 61,3% nas mulheres (FORD *et al.*, 2003). Entretanto, estudo realizado por Linhares *et al.* (2012), mesmo identificando prevalências de obesidade geral e abdominal acima das médias nacionais, os achados mostraram pequena diminuição na prevalência de obesidade abdominal tanto nas mulheres como nos homens entre os anos de 1999 a 2010 na cidade de Pelotas.

Muitos estudos mostram correlação positiva entre IMC e PC (CASTANHEIRA, *et al.*, 2003; FIGUEIREDO *et al.*, 2008; KOSTER *et al.*, 2008). Entretanto, estudos que avaliem a obesidade abdominal em indivíduos com peso normal são escassos na literatura científica. Nos Estados Unidos, um estudo avaliando mulheres com sobrepeso, concluiu que não houve diferenças socioeconômicas, ambientais e biológicas entre as mulheres com ou sem obesidade abdominal. (GROSSNIKLAUS, *et al.*, 2010). Porém no Brasil, Veloso e Silva (2010) encontraram prevalência de

obesidade abdominal em cerca de 15% em mulheres com peso normal. Portanto, avaliar o estado nutricional usando somente o IMC, talvez não seja a melhor escolha para a identificação de fatores de risco para DCNT (VELOSO e SILVA, 2010).

A combinação do IMC com a PC parece ser mais adequada na identificação de agravos à saúde, principalmente para as DCNT e distúrbios do metabolismo de lipídeos relacionados ao desenvolvimento de sobrepeso/obesidade, do que usados isoladamente (BOSSELLO e ZAMBONI, 2000; DEPRÉS e LEMIEUX, 2006; CHEN *et al.*, 2011).

Atualmente algumas características do estilo de vida têm sido associadas ao aumento de obesidade geral e abdominal (OLINTO, *et al.*, 2006; PISINGER, *et al.*, 2009). A interação de fatores genéticos e ambientais, aliados ao estilo de vida sedentário e não saudável têm implicações do ponto de vista da obesidade como doença. (GAGLIARDI, 2004). Hábitos como tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e atividade física influenciam diretamente no acúmulo de gordura, tanto geral como abdominal (MONTENEGRO NETO, *et al.*, 2008; PARK, *et al.*, 2009; THEORELL-HAGLOW, *et al.*, 2010; BERGMANN, *et al.*, 2011; ZHU, *et al.*, 2011). Além disso, alguns estudos mostraram que a obesidade, tanto geral como abdominal, podem influenciar em alguns aspectos relacionados à qualidade do sono. (SPIEGEL *et al.*, 2004; TAHERI *et al.*, 2004).

## **2. Justificativa**

Individualmente, o IMC e o PC são bons marcadores de estado nutricional por serem de fácil aplicabilidade, não invasivos e por serem mundialmente comparáveis. Porém, o uso combinado de mais de um marcador de excesso de peso e distribuição de gordura mostra-se importante na medida em que a obesidade abdominal é tão importante quanto à obesidade geral no desenvolvimento de DCNT.

Identificar como características relacionadas ao estilo de vida possam estar associadas ao excesso de peso e ao acúmulo de gordura mostra-se relevante, pois esses são fatores potencialmente modificáveis, mediante a opção por um estilo de vida mais saudável.

### 3. Revisão da literatura

#### 3.1 Critérios de busca

A presente revisão incluiu artigos localizados nas bases de dados Pubmed e Lilac's, sendo orientada pelos descritores: *waist circumference, body mass index, relationship, life style, smoking, alcohol drinking, physical activity e sleep*". Como limites foram selecionados: *Humans; Languages: English, Spanish, Portuguese; Ages: All Adult: 19+ years* Foram excluídos artigos com estudos de intervenção e aqueles cuja população incluía apenas crianças e/ou adolescentes. Artigos que apresentavam como desfechos principais doenças específicas tais como, neoplasias, doenças renais, hormonais, hepáticas, apneia do sono entre outras também foram excluídos da revisão.

O quadro 1 apresenta a seleção de artigos que foram incluídos na presente revisão e o quadro 2 um resumo dos artigos mais relevantes.

**Quadro 1: Revisão sistemática da literatura**

| Base de dados | Descritor                        | Títulos | Seleção | Repetidos               | Excluídos | Artigos incluídos | Resumos |
|---------------|----------------------------------|---------|---------|-------------------------|-----------|-------------------|---------|
| Pubmed        | WC and BMI and relationship      | 907     | 34      | 0                       | 14        | 20                | 0       |
|               | WC and BMI and life style        | 425     | 43      | 9                       | 19        | 15                | 2       |
|               | WC and BMI and smoking           | 816     | 39      | 18                      | 6         | 15                | 0       |
|               | WC and BMI and alcohol drinking  | 131     | 14      | 8                       | 2         | 2                 | 0       |
|               | WC and BMI and sleep             | 205     | 7       | 4                       | 0         | 3                 | 0       |
|               | WC and BMI and Physical activity | 784     | 24      | 18                      | 0         | 6                 | 0       |
| Lilacs        | WC and BMI life style            | 17      | 3       | 2                       | 0         | 1                 | 0       |
|               | WC and BMI and smoking           | 19      | 9       | 4                       | 4         | 1                 | 0       |
|               | WC and BMI and alcohol drinking  | 4       | 1       | 0                       | 1         | 0                 | 0       |
|               | WC and BMI and physical activity | 46      | 8       | 3                       | 5         | 0                 | 0       |
|               |                                  |         |         |                         | TOTAL     | 63                |         |
|               |                                  |         |         | Artigos mais relevantes |           | 29                |         |

WC: waist circumference; BMI: body mass index

**Quadro 2: Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b> | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                                                                                                    | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                                                        | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2003<br><br>Brasil        | CASTANHEIRA, <i>et al.</i><br>Associação de variáveis sócio-demográficas e comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil<br><br>Cadernos de saúde pública                | Transversal<br><br>N = 3.464 adultos de 20 a 69 anos<br><br>Perímetro abdominal<br>IMC<br>Tabagismo<br>Consumo de bebidas alcoólicas<br>Atividade física | Foi encontrada associação altamente significativa entre IMC e perímetro abdominal. Tabagismo foi o único fator que se manteve significativo após o ajuste para variáveis sócio-demográficas. Ex-fumantes continuaram mostrando maior risco de obesidade abdominal, em relação aos não fumantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2004<br><br>Finlândia     | HU <i>et al.</i><br><br>Joint effects of physical activity, body mass index, waist circumference and waist-to-hip ratio with the risk of cardiovascular disease among middle-aged Finnish men and women.<br><br>Eur Heart J | Transversal<br><br>N = 20.547 adultos 25-64 anos<br><br>Atividade física (baixa, moderada e alta)<br>IMC<br>PC                                           | Em ambos os sexos, à medida que aumenta a intensidade de atividade física, diminui as médias de IMC e PC ( $p < 0,001$ ). IMC foi considerado fator de risco para o desenvolvimento de DCV. Obesidade foi definida como o $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ e a PC no quartil mais alto. Em indivíduos com baixa atividade física, as prevalências de obesidade foram de 26,7% nos homens e 28,5% nas mulheres. Já nos indivíduos que praticam alta atividade física, as prevalências diminuem para 14,1% nos homens e 13,8% nas mulheres. Entre os homens, atividade física ou obesidade isolados aumentam o risco de DCV de 20 a 40%, mas a combinação desses dois dobra o risco. |
| 2005<br><br>Inglaterra    | WANNAMETHEE, <i>et al.</i><br><br>Alcohol and adiposity: effects of quantity and type of drink and time relation with meals<br><br>Intern Journal of Obesity                                                                | Transversal<br><br>N = 3327 adultos<br>60-79 anos<br>Quantidade de consumo de bebidas alcoólicas<br>IMC, PC                                              | O aumento do IMC esteve associado positivamente à frequência de consumo de alcoólica. A prevalência de $PC > 102 \text{ cm}$ em homens que não consomem bebidas alcoólicas foi de 28,5%. Entre os indivíduos que consomem bebidas alcoólicas, as prevalências de obesidade aumentam significativamente, de 24,2% entre os que consomem 1-6 drinks/semana para 35% entre os que consomem 35 ou + drinks/semana ( $p = 0,006$ ).                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Quadro 2 (continuação): Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b> | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                                                                                              | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2006<br><br>Brasil        | REZENDE <i>et al.</i><br>Body mass index and waist circumference: association with cardiovascular risk factors.<br><br>Arq Bras Cardiol | Transversal<br><br>N = 231 indivíduos de 21-76 anos<br><br>PC, IMC, gordura corporal (bioimpedância)<br>Hábito de fumar (sim/não)<br>Consumo de álcool (sim/não)<br>Atividade física (sim/não) | IMC: a frequência de sobrepeso e obesidade foi de 42,5% e 24,5%, respectivamente, no sexo feminino, e de 40,0% e 15,2%, respectivamente, no sexo masculino.<br>PC: 32% das mulheres apresentavam PC na faixa de 80 a 88 cm, e 42% PC acima de 88 cm. No sexo masculino, 23,9% apresentaram PC na faixa de 94 a 102 cm e 22,2% acima de 102 cm.<br>Sedentarismo apresentou-se como fator de risco para obesidade e não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre IMC e tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas, apesar desses fatores estarem mais presentes nos eutróficos.<br>O PC foi o indicador de gordura corporal que melhor se relacionou com as variáveis estudadas do que a gordura corporal (medida através da bioimpedância) e o IMC.                                                                                       |
| 2006<br><br>Brasil        | OLINTO <i>et al.</i><br>Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados<br><br>Cad Saude Publica       | Transversal<br>N= 683 adultos 20-69 anos<br>CC,<br>Atividade física (suficiente ou insuficiente), tabagismo (fumante, ex-fumante e nunca fumou) e uso de bebidas alcoólicas                    | Entre os homens, 4,7% dos homens com IMC normal apresentaram algum grau de obesidade abdominal, enquanto que entre as mulheres, 25% delas que tinham IMC normal foram classificadas com algum grau de obesidade abdominal. CC foi maior em ex-fumantes, e em obesos.<br>Em indivíduos que praticam atividade física suficiente, 71,4% apresentaram CC normal, 15% nível I e 13% nível II. Já os que praticam atividade física insuficiente, 59% apresentaram CC normal, 20,5% nível I e 20,7% nível II. Nas mulheres, as que não bebem apresentam maiores prevalências de CC aumentada. Em CC normal e nível I, houve predominância das não fumantes, enquanto que no nível II, a maior prevalência foi de mulheres fumantes. Após análise multivariada, o hábito de fumar manteve-se associado à obesidade abdominal com risco aumentado em mulheres ex-fumantes. |

**Quadro 2 (continuação): Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b> | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                                                                      | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                                           | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2006<br><br>EUA           | LEITE E NICOLSI<br>Lifestyle correlates of anthropometric estimates of body adiposity in an Italian middle-aged and elderly population: a covariance analysis<br><br><i>Int J Obes (Lond)</i> | Transversal<br><br>N = 1,415 indivíduos 40-75 anos<br><br>CC, IMC, Tabagismo<br>Atividade física (comportamento sedentário)                 | IMC e CC foram maiores em ex-fumantes do que em não fumantes. A atividade física em homens esteve mais relacionada com a CC do que com o IMC, Assistir tv esteve fortemente associado ao aumento da CC, e a prática de andar de bicicleta e praticar esportes foi associada a um menor acúmulo de gordura abdominal. Nas mulheres, o consumo de álcool esteve inversamente associado com o IMC.                                                                                                                                                                                                                     |
| 2007<br><br>Suécia        | RISERUS e INGELSSON,<br>Alcohol intake, Insulin Resistance and Abdominal obesity in Elderly Men<br><br>Obesity                                                                                | Transversal<br>N = 807 homens de 70 anos<br><br>IMC, WC<br>Consumo de álcool auto relatado nos últimos 7 dias.<br>(gramas de álcool/semana) | O consumo de álcool esteve positivamente associado com a circunferência da cintura, mas não com o IMC. Houve um aumento estatisticamente significativo da circunferência da cintura com o aumento do consumo de álcool. Cada drink adicional na semana provoca um aumento de 0,12cm na circunferência da cintura. A ingestão de álcool esteve associada positivamente com a circunferência da cintura. Houve uma tendência estatisticamente significativa entre o aumento de CC através dos tercís de ingestão de álcool no menor tercil de IMC. Porém, nos tercís mais altos de IMC, não houve associações com CC. |
| 2007<br><br>China         | XU <i>et al.</i><br>The association between amount of cigarettes smoked and Overweight, central obesity among Chinese adults in Nanjing,<br>Asia Pac J Clin Nutr                              | Transversal<br>N = 13.463 adultos >35 anos<br><br>Sobrepeso: IMC > 24 e <28<br>CC > 85 cm<br>Fumantes, ex-fumantes e não fumantes           | Após o ajuste para possíveis fatores de confusão, fumantes são menos prováveis de ter sobrepeso do que não fumantes. O fato de ser ex-fumante não aumenta o risco de sobrepeso quando comparados aos não fumantes. Não foram encontradas diferenças significativas nas prevalências de obesidade central e entre não fumantes e fumantes, porém homens ex-fumantes tem mais chances de ter obesidade central do que não fumantes e fumantes.                                                                                                                                                                        |

**Quadro 2 (continuação): Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b> | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                                      | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                                       | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2007<br><br>Finlândia     | FOGELHOLM <i>et al.</i><br>Sleep-related disturbances and physical inactivity are independently associated with obesity in adults<br><br>Asia Pac J Clin Nutr | Transversal<br>N = 7421 adultos<br>IMC e CC (OMS)<br>Horas de sono, distúrbio de sono:<br>Atividade física (3 níveis)<br>Fumo (sim/não) | 41,5% dos indivíduos foram classificados como obesos pela circunferência da cintura, enquanto que pelo IMC, a prevalência de obesidade diminui para 22%.<br>Indivíduos com poucas horas de sono, que não praticam atividade física regular e não fumam tem maiores probabilidades de desenvolver obesidade abdominal.                                                                                                                                                                                 |
| 2007<br><br>Bélgica       | DUVIGNEAUD <i>et al.</i><br>Socio-economic and lifestyle factors associated with overweight in Fleming adult men and woman<br><br>BMC Public Health           | Transversal<br>N = 4903 indivíduos 18 – 75 anos<br>IMC. CC<br>Consumo de álcool:<br>Tabagismo<br>Atividade física de lazer              | Considerando sobrepeso com IMC e CC, o consumo global de álcool esteve associado, assim como ex-fumante e fazer atividade física.<br>Entre as mulheres, consumo de álcool não esteve relacionado ao sobrepeso segundo IMC. Fumantes e mulheres que relatam praticar esportes tem menos chances de terem sobrepeso.<br>O consumo de álcool, tabagismo e atividade física no tempo de lazer não mostraram associação significativa com CC > 80 cm.<br>IMC + CC => resultados semelhantes à somente IMC. |
| 2007<br><br>Dinamarca     | PISINGER e JORGENSEN<br>Waist circumference and weight following smoking cessation in a general population: the Inter99 study.<br><br>Public Health,          | Longitudinal<br><br>N = 2408 fumantes<br><br>CC, IMC, cessação de fumo                                                                  | Cessação de fumar resultou em aumento substancial em peso e de gordura central, o que pode atenuar alguns dos efeitos benéficos da cessação de fumar.<br>O aumento médio da circunferência da cintura foi de 3.88 cm (+ / - 5,4 cm).As mulheres que pararam de fumar tiveram maiores ganhos de peso e CC do que os homens.<br>A abstinência de tabaco foi o mais importante preditor de ganho de peso e aumento do CC à curto prazo                                                                   |

**Quadro 2 (continuação): Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b>  | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                               | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                                                           | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2008<br><br>Estados Unidos | PATEL <i>et al.</i><br><br>The association between sleep duration and obesity in older adults.<br><br>Int J Obes (Lond)                                | Coorte<br><br>N =3055 homens e 3052 mulheres<br>Duração de sono – actigrafia de pulso<br>< 5 hrs, 5 to < 7 hrs, 7 to < 8 hrs, and ≥ 8 hrs.<br>IMC >30 kg/m2 | Quanto menos horas de sono, são encontrados maiores valores de IMC em homens e mulheres. Poucas horas de sono também estiveram associadas com maiores níveis de circunferência da cintura.<br>Os homens que dormem menos que 5 horas tem 6,7cm a mais na circunferência de cintura, e as mulheres 5,4cm do que os que dormem mais de sete horas/noite. Curta duração de sono também foi associada com maior probabilidade de obesidade. Em relação a dormir 7-8 horas/dia, os homens que dormem menos que 5h/dia tem 3,7 mais chances de serem obesos e as mulheres 2.3.                                                          |
| 2008<br><br>Dimanarca      | TOLSTRUP <i>et al.</i><br><br>Alcohol drinking frequency in relation to subsequent changes in waist circumference.<br><br>Am J Clin Nutr               | Estudo prospectivo de coorte<br>N = 43.543 adultos<br><br>Frequencia e quantidade de consumo de álcool,<br>Circunferência da cintura,                       | Nas mulheres, associação inversa entre frequência de consumo de álcool e a mudança na circunferência da cintura em 5 anos (p para tendência linear <0,0001). Para os homens, essa tendência não esteve associada.<br>A frequência de consumo de álcool não esteve associada a uma maior perda de cintura, mas esteve inversamente associado com ganho de cintura entre homens e mulheres.<br>A quantidade de álcool ingerida não esteve associada com a maior a perda de circunferência entre homens e mulheres.<br>O padrão de consumo de bebidas alcoólicas parece estar associado com o desenvolvimento de obesidade abdominal |
| 2008<br><br>Suécia         | PETTERSSON <i>et al.</i><br><br>Prevalence of obesity and abdominal obesity in Swedish primary care and occupational health clinics.<br><br>Obes Facts | Estudo transversal<br>N = 1583 adultos pacientes de clinicas de atenção primária 18-65 anos<br><br>Circunferência da cintura<br>IMC                         | O aumento na prevalência de obesidade geral esteve associado ao aumento da prevalência de obesidade abdominal.<br>Uma grande quantidade de pacientes com obesidade abdominal tinha o IMC > 30 kg/m2 (36% dos homens e 52% das mulheres).<br>IMC e a circunferência da cintura têm alta correlação e as variações de IMC, ajustado para idade, explicam 76 e 78% das variações da circunferência de mulheres e homens, respectivamente. A cada aumento de 1 unidade de IMC, a circunferência da cintura aumenta 2 e 2,4 cm em mulheres e homens.                                                                                   |

**Quadro 2 (continuação): Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b>       | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                                                                | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                 | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2009<br><br>23 Países da Europa | TRAVIER <i>et al.</i><br><br>Smoking and body fatness measurements: A cross-sectional analysis in the EPIC-PANACEA study<br><br>Preventive Medicine                                     | Transversal<br><br>N = 469.543 adultos<br><br>IMC, CC,<br>Tabagismo: (nunca fumaram, fumantes, ex-fumantes)       | Homens fumantes têm maiores valores de IMC do que não fumantes e ex-fumantes, enquanto que os homens que nunca fumaram os menores valores de IMC. As mulheres fumantes têm menores valores de IMC do que aquelas que nunca fumaram, enquanto que as que são ex-fumantes tem valores de IMC similares aquelas que nunca fumaram.<br>Tanto IMC quanto a CC estão positivamente associados com a intensidade de cigarros fumados em fumantes, mas negativamente associado com o tempo que os ex-fumantes pararam de fumar.<br>As análises em relação à CC foram similares ao IMC, porém, enquanto fumantes homens têm valores menores de IMC comparando com os que nunca fumaram, para a CC não foram encontradas diferenças significativas. |
| 2009<br><br>República Tcheca    | ADAMKOVA <i>et al.</i><br><br>Association between duration of the sleep and body weight<br><br>Physiol. Res                                                                             | Transversal<br>N=3970 adultos 18-65 anos<br><br>Horas de sono, IMC, WC                                            | Foi encontrada correlação significativa entre duração do sono e IMC para ambos os sexos. Quanto menos horas de sono, maiores os níveis de IMC. Porém, em indivíduos que dormem mais de 10h/dia, valor maior do que o recomendado, o IMC máximo foi 32 kg/m <sup>2</sup> ). Circunferência da cintura não esteve associada com a duração do sono.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2009<br><br>Dinamarca           | PISINGER <i>et al.</i><br>Can lifestyle factors explain why body mass index and waist-to-hip ratio increase with increasing tobacco consumption? The Inter99 study<br><br>Public Health | Transversal<br>N = 6784 indivíduos<br>CC, IMC<br>Fumo<br>Atividade física no tempo de lazer<br>Ingestão de álcool | Fumantes diários têm menores valores de IMC do que os que nunca fumaram, assim como menores CC.<br>O IMC aumenta com o aumento do consumo de tabaco tanto para homens e mulheres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Quadro 2 (continuação): Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b>  | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                                                        | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                                                                                                   | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2010<br><br>Espanha        | CASANUEVA <i>et al.</i><br><br>Relationship of abdominal obesity with cardiovascular disease, diabetes and hyperlipidaemia in Spain<br><br>Clinical Endocrinology               | Transversal<br><br>N= 17980 pacientes com doença cardiovascular (DCV) 53,2 ± 15,9 anos<br><br>IMC, tabagismo (fumantes, ex-fumantes e nunca fumaram) (WC > 102 cm nos homens e >88 cm nas mulheres) | Na população inteira, 33% foram considerados obesos pelo IMC, mas 51% tinham obesidade abdominal.<br>O ato de fumar reduziu significativamente o número de mulheres obesas, sendo que as mulheres fumantes têm maiores prevalências de obesidade abdominal.<br>Após análise multivariada, o estudo mostrou que a obesidade abdominal medida pela CC foi significativamente associada com doenças cardiovasculares, ao passo que a obesidade geral medida pelo IMC não foi. Mas após o ajuste para idade e sexo, sem incluir a CC, o IMC mostrou relação com DCV, comprovando que a associação do IMC com as DCV são menores do que com a CC. CC está associado às DCV até mesmo em indivíduos com IMC normal. |
| 2010<br><br>Suécia         | THEORELL-HAGLOW, <i>et al.</i><br><br>Associations between Short Sleep Duration and Central Obesity in Women<br><br>Sleep                                                       | Transversal<br><br>N= 400 mulheres<br><br>Duração do sono<br>WC > 88cm                                                                                                                              | Associação negativa entre circunferência da cintura e horas totais de sono, mesmo após ajuste. Mulheres com obesidade central tem menor duração de sono. Houve diferença de 9cm de circunferência da cintura entre mulheres que dormem <5h e as que dormem 8 horas ou mais. Mulheres que tinham obesidade central tinham maiores índices de IMC e menores níveis de atividade física do que as mulheres sem obesidade abdominal. A aumento de 1h de sono diminui cerca de 1,26 cm na circunferência da cintura. Dormir menos de 6-7h/dia está associado a um menor tempo dormindo                                                                                                                             |
| 2010<br><br>Estados Unidos | SLATTERY, <i>et al.</i><br><br>Associations among body mass index, waist circumference, and health indicators in American Indian and Alaska Native adults<br>Am J Health Promot | Estudo de coorte<br>N = 11,293 indivíduos maiores de 18 anos<br><br>Circunferência da cintura, IMC<br>Tabagismo                                                                                     | Associação positiva entre CC e IMC (Coeficiente de Pearson = 0,89). Fumantes são menos prováveis de serem obesos.<br>Pessoas com circunferências da cintura elevadas têm poucas horas de atividade física por dia, e passam mais tempo assistindo TV do que pessoas com circunferência da cintura menores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Quadro 2 (continuação): Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b>  | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                                                                               | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                                                                                                             | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2010<br><br>Estados Unidos | GROSSNIKLAUS, <i>et al.</i><br><br>Biobehavioral and psychological differences between overweight adults with and without waist circumference risk.<br><br><i>Res Nurs Health</i>                      | Estudo Prospectivo transversal<br><br>N = 87 adultos<br>IMC, circunferência da cintura<br>Sexo, raça,                                                                                                         | Foi encontrada uma associação positiva entre IMC e CC.<br>Os achados no estudo mostram que há diferenças entre as pessoas com sobrepeso com ou sem obesidade abdominal. Aqueles com risco de CC eram mais velhos do que sem risco de CC.<br>Forte e positiva associação entre IMC e CC                                                                                                                                                                                                                  |
| 2010<br><br>Japão          | WAKABAYASHI, I.<br><br>Cross-sectional relationship between Alcohol consumption and prevalence of Metabolic syndrome in Japanese Men and Woman<br><br><i>Journal of Atherosclerosis and Thrombosis</i> | Transversal<br>N = 30585 funcionários da prefeitura de Yamagata 30-54 anos<br><br>Consumo de álcool (não bebedores, bebedores leves, pesados e muito pesados), CC (>85 e 90 cm, homens e mulheres), tabagismo | Em homens e mulheres, a prevalência de CC aumentada mostrou relação com a ingestão de álcool e foi significativamente mais baixa em pessoas que consumiam álcool levemente e os que consumiam pesado em relação aos que não consumiam ( $p<0,01$ ).<br>Nas mulheres, a prevalência de CC aumentada foi significativamente maior entre as que não consomem bebidas alcoólicas. ( $p<0,01$ )                                                                                                              |
| 2010<br><br>Brasil         | VELOSO e SILVA<br><br>Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses<br><br><i>Revista brasileira de Epidemiologia</i>                             | Transversal<br>N = 1005 adultos 20 – 59 anos<br><br>CC, IMC<br>Variável dependente:<br>- IMC e CC normais<br>- excesso de peso s/ OA<br>- OA sem excesso de peso<br>- OA + excesso de peso                    | 15% das mulheres tinham OA sem excesso de peso.<br>Análise ajustada: Homens: idade $\geq 35$ anos, renda familiar > 2 salários e viver sem companheira permaneceram independentemente associadas à OAEP. Nenhuma variável permaneceu associada à obesidade abdominal<br>Mulheres: idade $\geq 35$ anos foi associada à maior prevalência, e viver sem companheiro à menor prevalência de OA. Nenhuma das variáveis mostrou associação estatisticamente significante com o EP isolado entre as mulheres. |

**Quadro 2 (continuação): Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b> | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                                                                                            | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2010<br><br>França        | HANSEL <i>et al.</i><br>Relationship between alcohol intake, health and social status and cardiovascular risk factors in the urban Paris-Ile-De-France Cohort: is the cardioprotective action of alcohol a myth?<br>European Journal of Clinical Nutrition | Coorte<br>N = 149773<br>CC, IMC<br>Consumo de álcool                                                                                                                                         | Homens: Consumo moderado esteve associado com menores IMCs. Mulheres: consumo moderado esteve associado com menores CCs. Consumo moderado de álcool associado a um perfil clínico e biológico favorável, com baixo risco cardiovascular se comparados com os indivíduos que não consomem e os que consomem altas quantidades de álcool.                                                                                                                                                      |
| 2011<br><br>Japão         | WAKABAYASHI e DAIMON<br><br>Age-Dependent Inverse Association Between Alcohol Consumption and Obesity in Japanese Men<br>Obesity                                                                                                                           | Transversal<br>N = 36.121 indivíduos<br>20-70 anos<br><br>IMC (>25 kg/m <sup>2</sup> ), CC (> 85cm)<br>Consumo de álcool:                                                                    | A prevalência de IMC elevado foi significativamente menor em indivíduos que consomem bebidas alcoólicas do que os que não consomem. Nos 1º e 2º quartis de idade, a CC é significativamente menor em bebedores leves e moderados do que nos não bebedores. Essa associação não foi encontrada entre os indivíduos dos 3º e 4º quartis. Os resultados sugerem que o consumo de álcool está associado ao menor risco de obesidade em homens                                                    |
| 2011<br><br>Europa        | BERGMANN, <i>et al.</i><br>The association of lifetime alcohol use with measures of abdominal and general adiposity in a large-scale European cohort.<br><br>European Journal of Clinical Nutrition                                                        | Transversal<br>N = 99.381 homens e 158.796 mulheres<br><br>Consumo de álcool no último ano (nunca consomem, >6, 6–12, 12–24, 24–60, 60–96, >96 g/dia de álcool)<br>Circunferência da cintura | Os consumos de bebidas alcoólicas tiveram associação positiva com a CC. Homens que consomem >96g/dia de álcool tem 1,1cm a mais de CC e 1 kg/m <sup>2</sup> a mais de IMC. Nas mulheres, a diferença de CC entre o menor e o maior consumo de álcool foi de 1,7cm e aumentou através das categorias de consumo de álcool. O uso de álcool esteve positivamente associado à obesidade geral e abdominal em homens, e em mulheres está positivamente relacionada apenas a obesidade abdominal. |

**Quadro 2 (continuação): Revisão da literatura sobre perímetro da cintura, IMC e estilo de vida nos últimos 10 anos**

| <b>Ano<br/>Publicação</b> | <b>1º Autor<br/>Título do estudo<br/>Periódico/ país</b>                                                                                    | <b>Tipo de delineamento<br/>N<br/>Variáveis de estilo de vida</b>                                                        | <b>Principais resultados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2011<br><br>Brasil        | HOLANDA, MARTINS <i>et al.</i><br><br>Excesso de peso e adiposidade central em adultos de Teresina-PI<br><br><i>Rev Assoc Med Bras,</i>     | Transversal<br>N = 646 adultos 20-59 anos<br><br>IMC, CC, Exercício físico, tabagismo                                    | Em mulheres fumantes, a prevalência de excesso de peso foi de 24,1% sendo que em não fumantes, foi 61,7%.<br>Foi encontrada associação inversa entre o hábito de fumar e excesso de peso. Em relação ao exercício físico, 57% das mulheres praticavam estavam com sobrepeso. Essa associação não foi encontrada nos homens.<br>Foi encontrada maior prevalência de obesidade abdominal em não fumantes tanto para homens quanto em mulheres Essa prevalência de obesidade abdominal também foi maior em mulheres que praticam atividade física |
| 2012<br>China             | ZHANG <i>et al.</i><br><br>Total and abdominal obesity among rural Chinese women and the association with hypertension<br><br>Nutrition     | Transversal<br>N = 23178 com mais de 35 anos<br><br>IMC, CC, atividade física, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas | IMC e circunferência da cintura mostram-se menores em fumantes do que naqueles que nunca fumaram.<br>Atividade física moderada também parecer ser um fator de proteção para sobrepeso, obesidade geral e obesidade abdominal.<br>Não foram encontradas associações entre IMC e circunferência da cintura com consumo de álcool.                                                                                                                                                                                                                |
| 2012<br><br>Portugal      | LOURENCO <i>et al.</i><br><br>The effect of current and lifetime alcohol consumption on overall and central obesity.<br><br>Eur J Clin Nutr | Transversal<br>N = 2.377 adultos >18 anos<br><br>CC, IMC, consumo de álcool, tabagismo e atividade física                | Fumo, prática regular de exercício físico e homens que consomem >60 g/dia de álcool são mais prevalências de obesidade comparada com não bebedores.<br>O estudo conclui que o consumo de álcool está positivamente associado à obesidade geral e central.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3.2 Relação entre IMC e CC

Estudos encontraram correlação altamente significativa entre IMC e CC. (CASTANHEIRA *et al.*, 2003; BOSY-WESTPHA *et al.*, 2006; FIGUEIREDO *et al.*, 2008; SLATTERY *et al.*, 2010; CHEN *et al.*, 2011; PETTERSSON *et al.*, 2008). Porém as prevalências de obesidade abdominal (CC) foram maiores do que as prevalências de obesidade geral (IMC)(SONMEZ *et al.*, 2003; FOGELHOLM, *et al.*, 2007; CASANUEVA *et al.*, 2010; ESCRIBANO GARCIA *et al.*, 2011; SULLIGA *et al.*, 2011). Por outro lado, Veloso e Silva (2010) em estudo realizado no Brasil com 1005 adultos encontraram que 15% das mulheres que apresentavam obesidade abdominal não tinham excesso de peso.

A medida da CC tende a mostrar associação mais forte com fatores de risco do que as medidas de obesidade geral (BOSY-WESTPHAL *et al.*, 2006; OLIVEIRA *et al.*, 2009). O excesso de gordura abdominal geralmente está presente em indivíduos com maiores prevalências de obesidade, sendo a gordura abdominal 2,7 vezes maior entre as mulheres (35,7%) quando comparada com a dos homens (12,9%) (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

### 3.3 Obesidade geral e abdominal x fatores de estilo de vida

Os fatores referentes ao estilo de vida incluídos na revisão foram tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e atividade física.

Estudos que avaliaram a associação entre hábito de fumar e obesidade geral e abdominal ainda apresentam resultados contraditórios. Foram localizados sete estudos que não encontraram associação entre o hábito de fumar e obesidade geral/abdominal (REZENDE *et al.*, 2006; DUVIGNEAUD *et al.*, 2007; OLIVEIRA *et al.*, 2007; MONTENEGRO NETO, *et al.*, 2008; GIROTTI, *et al.*, 2010; VELOSO e SILVA, 2010; INOUE *et al.*, 2011).

A maior parte dos estudos identificou associação entre tabagismo e obesidade abdominal, sendo que nos ex-fumantes essas prevalências foram maiores. (SONMEZ *et al.*, 2003; LEITE e NICOLOSI, 2006; CAKS e KOS, 2009; ESCRIBANO GARCIA *et al.*, 2011; CASTANHEIRA *et al.*, 2003; OLINTO *et al.*, 2006). Xu *et al.* (2007), em estudo transversal não encontraram diferenças significativas nas prevalências de obesidade central entre não fumantes e

fumantes, entretanto, homens ex-fumantes tiveram mais chances de desenvolver obesidade central do que não fumantes e fumantes.

Em estudos que compararam somente fumantes e não fumantes, as prevalências de obesidade abdominal e geral foram maiores nos fumantes (KOSTER *et al.*, 2008; PISINGER *et al.*, 2009; CASANUEVA *et al.*, 2010; BULLÓ *et al.*, 2011). Embora, Holanda *et al.* (2011) tenham encontrado que a prevalência de excesso de peso (IMC) e obesidade abdominal foi maior em não fumantes.

Koster *et al.* (2008), encontraram que fumantes com baixo peso e obesos apresentavam de seis a oito vezes mais risco de mortalidade quando comparados com pessoas de IMC normal e que nunca fumaram. Em relação à obesidade abdominal, fumantes com maiores valores de CC tinham risco de mortalidade cinco vezes maior se comparados aos que nunca fumaram e que tinham menores valores de CC. Os pesquisadores encontraram que a partir do IMC  $\geq 18,5$  kg/m<sup>2</sup>, à medida que o IMC e a CC aumentavam, diminuía as prevalências de indivíduos fumantes.

O tempo em que o indivíduo parou de fumar parece também estar associado com obesidade geral/abdominal; quanto menor o tempo de cessação do hábito, maiores os valores de IMC e CC (TRAVIER *et al.*, 2009). Os fumantes diários apresentaram mais hábitos de vida não saudáveis, como sedentarismo e consumo de álcool em excesso, do que aqueles que nunca fumaram (PISINGER *et al.*, 2009). Além do hábito de fumar, a quantidade de cigarros fumados por dia também esteve associado à obesidade, Quanto maior a quantidade de cigarros fumados por dia, maiores prevalências de obesidade tanto central como abdominal foram identificadas. (CASTANHEIRA *et al.*, 2003; TRAVIER *et al.*, 2009; ZHU *et al.*, 2011)

Em relação ao consumo de álcool e presença de obesidade geral/abdominal foram revisados treze artigos internacionais. Alguns estudos não encontraram associação entre o consumo de álcool e obesidade geral e abdominal (REZENDE *et al.*, 2006; GIROTTO *et al.*, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2009; VELOSO e SILVA, 2010; INOUE *et al.*, 2011; ZHANG *et al.*, 2012), entretanto, outros encontraram associação positiva entre a obesidade geral e abdominal e consumo de álcool. (CASTANHEIRA *et al.*, 2003; VADSTRUP *et al.*, 2003; DUVIGNEAUD *et al.*, 2007; OLIVEIRA *et al.*, 2009; WAKABAYASHI e GROSCHNER, 2010; LOURENCO *et al.*, 2012). O consumo moderado de álcool parece estar associado a um perfil clínico e biológico favorável, com baixo risco cardiovascular quando comparados com

indivíduos que não consumiam e com os que consumiam altas quantidades de álcool (HANSEL *et al.*, 2010).

Por outro lado, alguns estudos mostram que o consumo de álcool esteve associado ao menor risco de obesidade. (LEITE e NICOLOSI, 2006; OLINTO *et al.*, 2006; WAKABAYASHI e DAIMON, 2012; WAKABAYASHI e GROSCHNE, 2010).

A atividade física também esteve associada à obesidade geral e abdominal em dezenove estudos. Alguns deles não encontraram diferenças entre os indivíduos que praticavam atividade física em relação às medidas de CC e IMC (OLINTO *et al.*, 2006; DUVGNEAUD *et al.*, 2007; INOUE *et al.*, 2011; STAMATAKIS *et al.*, 2009; ANDRADE *et al.*, 2012).

Alguns estudos descreveram o sedentarismo como fator de risco para o desenvolvimento de obesidade geral e abdominal (REZENDE *et al.*, 2006; MARQUES-VIDAL *et al.*, 2008; SISSON *et al.*, 2009), embora em alguns tenham sido identificadas maiores prevalências de obesidade abdominal em indivíduos que praticavam atividade física, principalmente em estudos transversais, fato que pode estar relacionado à presença de causalidade reversa existente nesse tipo de delineamento. (AADAHL *et al.*, 2007; OLIVEIRA *et al.*, 2009). Estudos realizados no Brasil mostraram associação maior entre as mulheres sendo a prevalência de obesidade abdominal maior nas que praticavam atividade física (Holanda *et al.*, 2011). Entre os homens, Castanheira *et al.* (2003) identificaram que indivíduos que praticavam atividade física três ou mais vezes por semana tiveram média de obesidade abdominal muito similar aos sedentários.

Em estudo onde foram classificados como “obesos” os indivíduos que apresentavam simultaneamente  $IMC \geq 30g/m^2$  e CC no quartil mais alto, a prevalência de obesidade nos indivíduos com baixos níveis de atividade física foi de 26,7% nos homens e 28,5% nas mulheres, enquanto que naqueles com maiores níveis de atividade física, essas prevalências diminuíram para 14,1% e 13,8% em homens e mulheres, respectivamente. (HU *et al.*, 2004)

Em estudo realizado com norte-americanos, Leite *et al.* (2006) encontraram que a atividade física esteve mais associada com CC do que com o IMC, e que assistir televisão esteve fortemente associado ao aumento da CC, andar de bicicleta e praticar esportes associaram-se ao menor acúmulo de gordura abdominal.

Após a revisão da literatura pode-se concluir que a obesidade geral e abdominal estiveram positivamente associadas ao tabagismo (maior entre os ex-

fumantes) e ao consumo de bebidas alcoólicas. O fato de o indivíduo praticar atividade física parece ser um fator de proteção para a obesidade geral e abdominal, apesar de alguns estudos mostrarem o inverso, provavelmente pela causalidade reversa presente nos estudos transversais.

### **3.4 Obesidade geral e abdominal e sono**

Foram encontrados apenas seis artigos que relacionaram CC e IMC com o sono. Não foram encontrados estudos que analisassem o excesso de peso e dificuldade para dormir, mas sim sua relação com horas de sono por dia. Entretanto, Embora, existe a hipótese de que quanto menor o número de horas dormidas por dia maiores seriam as dificuldades e conseqüentemente a insatisfação em relação aos padrões de sono.

Os estudos mostraram uma associação positiva entre a obesidade geral e abdominal com as horas de sono dormidas. (FOGELHOM *et al.*, 2007; RAO, 2010; PARK, 2009; PATEI, 2008; THOEREL-HAGLOW, 2010). Diferenças de até 9,0 cm nas médias de CC das mulheres foram encontradas entre aquelas que dormiam menos de cinco horas por dia e nas que dormiam oito ou mais horas. (THOEREL-HAGLOW, 2010). Fogelhom *et al.* (2007) ressaltam a hipótese do círculo vicioso entre o sono e o excesso de peso.

Um estudo realizado na República Tcheca, com 3970 adultos não encontrou associação entre CC e horas de sono, apenas uma relação inversa com IMC: quanto maior o IMC, menos horas de sono por dia. Porém, nos indivíduos que dormiam mais de 10 horas por dia, o IMC máximo encontrado foi de 32,6 kg/m<sup>2</sup> e naqueles com duração de quatro a cinco horas de sono por dia foi de 34,6 kg/m<sup>2</sup> (ADAMKOVA, *et al.*, 2009).

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo Geral**

Avaliar a associação entre as categorias de combinações de IMC e CC e características de estilo de vida em adultos e idosos residentes na zona urbana da cidade de Pelotas, RS.

## **4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar as prevalências de perímetro da cintura aumentado de acordo com as categorias de IMC;
- Identificar possíveis associações entre as categorias formadas pela combinação do IMC e CC e algumas características demográficas (idade, sexo, cor da pele e situação conjugal), socioeconômicas (renda e escolaridade) e fatores de estilo de vida, tais como: tabagismo, consumo de álcool, atividade física e problemas do sono.

## **5. Hipóteses**

- Indivíduos com IMC aumentado apresentam maiores prevalências de obesidade abdominal;
- Maiores frequências de indivíduos classificados com IMC normal e PC normal; sobrepeso pelo IMC e PC nível I e obesidade pelo IMC e PC nível II. Indivíduos com excesso de peso e perímetro da cintura aumentado, apresentam frequências mais elevadas de:
  - Tabagismo
  - Sedentarismo
  - Problemas de sono
  - Consumo de bebidas alcoólicas
  - Idade mais avançada
  - Viver com companheiro
  - Menores renda, escolaridade e cor da pele não branca (mulheres)
  - Maiores rendas, escolaridade e cor da pele branca (homens)

## **6. Metodologia**

### **6.1 Delineamento**

Trata-se de um estudo transversal de base populacional, onde serão utilizados dados já coletados do Consórcio de Pesquisa do Programa de Pós Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas.

## **6.2 População de estudo**

Amostra representativa de adultos da cidade de Pelotas, RS, composta por indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos de idade, residentes na zona urbana da cidade.

## **6.3 Cálculo do Poder**

Considerando a prevalência de excesso de peso calculada pelo IMC de 62,3%, estimou-se uma prevalência de excesso de peso entre os não expostos (sem excesso de peso:  $n = 851$ ) em torno de 53% e nos expostos (com excesso de peso:  $n = 1574$ ) de 80%, o poder do estudo para encontrar essas diferenças será de 100%.

Considerando a prevalência de excesso de peso calculada 50,3% pelo perímetro da cintura, estimou-se uma prevalência de excesso de peso entre os não expostos (sem excesso de peso :  $n = 851$ ) em torno de 43% e nos expostos (com excesso de peso:  $n = 1574$ ) de 65%, o poder do estudo para encontrar essas diferenças será de 100%.

## **6.4 Critérios de exclusão**

Foram excluídos do estudo indivíduos institucionalizados (asilos, presídio e quartel), indivíduos impossibilitados de permanecerem em posição ereta e mulheres grávidas ou que tiveram filhos nos seis meses anteriores à entrevista. Não foram incluídos na análise os indivíduos que não tiveram seus pesos, alturas e perímetro da cintura aferidas.

## **6.5 Seleção e treinamento dos entrevistadores**

Para a seleção das entrevistadoras para o Consórcio de Pesquisas 2009, foram requisitos ser do sexo feminino, ter segundo grau completo de estudo, disponibilidade de 40 horas semanais para coleta dos dados, além de flexibilidade nos horários para que pudessem trabalhar em finais de semana.

Primeiramente, foi feita uma análise da ficha de inscrição, onde foi selecionada uma secretária geral. Após, foi feito uma nova seleção para candidatas para começar o trabalho de campo. Na primeira fase houve um processo de conhecimento dos setores e identificação do número de moradores dos domicílios.

Na etapa seguinte foi realizado um treinamento remunerado para as candidatas a antropometristas, onde estas foram padronizadas para altura, peso e perímetro da cintura. Ao término do processo de seleção das antropometristas, começou o treinamento para as entrevistadoras, as quais foram submetidas a um treinamento de 40hs semanais sob o comando dos mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel. No treinamento foi feita a apresentação do consórcio, maneira de utilização do PDA (Personal Digital Assistant), explicação dos questionários, dramatizações, e duas avaliações, uma prática e outra teórica.

## **6.6 Logística**

Cada mestrando do curso era responsável por no máximo três entrevistadoras. Cabia a ele designar o setor onde a entrevistadora deveria realizar as entrevistas. Já no domicílio, foram definidas as seguintes etapas:

- a) Leitura e assinatura do termo de consentimento
- b) Aplicação do bloco geral a todos os indivíduos da família;
- c) Aplicação do bloco domiciliar, aplicado à apenas um morador do domicílio, de preferência o(a) dono (a) da casa.

## **6.7 Amostragem**

O processo de amostragem foi efetuado em múltiplos estágios, onde foram utilizados os dados do Censo Demográfico de 2000, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Inicialmente, a cidade de Pelotas possui 408 setores censitários. Para o presente estudo, 4 setores foram excluídos por se tratarem de setores comerciais. Portanto, 404 setores censitários foram incluídos no estudo. Estes foram ordenados de acordo com a renda média do conglomerado.

Foram selecionados 130 setores, garantindo a representatividade da amostra em termos de situação econômica.

Após a seleção dos 130 setores censitários, foi feito um cálculo para se obter o valor do “pulo”, dividindo-se o número total de domicílios da área urbana (92.407) pelo número de setores desejados (130), obtendo-se o nº 711. Foi realizado um sorteio aleatório entre o domicílio 1 e o 711 e o número 61 foi o selecionado. O domicílio 61 foi o primeiro setor a entrar na amostra. Para obter o segundo domicílio,

foi acrescentado 711 ao domicílio 61, resultando no domicílio nº 772, e assim sucessivamente.

Foi realizado um processo de reconhecimento dos setores selecionados por uma equipe de mestrandos, a fim de identificar a exata localização. Um segundo momento foi realizado por uma equipe de 43 auxiliares de pesquisa que percorreram os setores censitários, registrando a situação dos domicílios, como residencial, comercial ou desocupado, sendo os dois últimos excluídos da amostra.

A seleção dos domicílios segue a lógica semelhante a dos setores. O número de domicílios registrado pelo Censo Demográfico em 2000 foi dividido por 10 (número de domicílios/setor desejados) de forma a se obter o pulo. Um número entre 1 e o pulo de cada setor foi determinado de forma aleatória, sendo este número correspondente ao primeiro domicílio. Os domicílios seguintes foram determinados pela adição do valor do pulo, repetindo esse processo até o final. Devido ao crescimento de alguns setores em relação ao Censo de 2000, alguns deles tiveram mais de 10 domicílios selecionados. Ao final, 1512 domicílios foram selecionados para compor a amostra final.

## **6.8 Estudo Piloto**

Foi realizado um estudo piloto com as entrevistadoras já selecionadas em um setor censitário (não incluído no estudo) da cidade de Pelotas, a fim de avaliar e fazer possíveis adequações no questionário e no manual de instruções a serem utilizados pelas entrevistadoras, bem como o uso do PDA e planejamento do trabalho de campo. Todas as entrevistas realizadas foram supervisionadas pelos mestrandos.

## **6.9 Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a maio de 2010. A antropometria começou a ser realizada trinta dias após o início da coleta de dados, pois era obrigatório a assinatura no termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e ter respondido ao questionário para a realização das medidas antropométricas.

### 6.10 Instrumentos

Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram:

- Questionário de pesquisa (anexo 1), dividido em: um bloco A, composto de 148 questões sobre idade, cor da pele (autor referida e observada), situação conjugal, escolaridade, e questões referentes aos diversos temas de pesquisa abordado pelos diferentes mestrandos. Este bloco foi aplicado a todos os indivíduos elegíveis com idade igual ou superior a 20 anos. O bloco B continha 26 questões sobre os domicílios, sendo este aplicado preferencialmente à dona da casa, com questões socioeconômicas e de gastos com saúde. Os questionários foram aplicados mediante um aparelho chamado PDA (*personal digital assistants*) da marca Palm TX.
- Na aferição das medidas antropométricas dos entrevistados para realizar a avaliação do estado nutricional, foram utilizados estadiômetros de alumínio com altura máxima de 2m e precisão de 0,1 cm, balanças da marca Tanita® com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 0,1 kg. e fitas métricas não extensíveis para medida do perímetro da cintura.

### 6.11 Desfecho

A obesidade abdominal será definida pelo perímetro da cintura, A medida foi feita por uma fita métrica não extensível na parte mais estreita entre o tórax e o quadril. Se não houvesse uma parte mais estreita, a medida era feita no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. (WHO, 1995). Para os homens, os pontos de corte definidos são  $\geq 94$  cm para risco e  $\geq 102$  cm para risco aumentado. Para as mulheres,  $\geq 80$  cm para risco e  $\geq 88$  cm para risco aumentado.

A obesidade geral será definida pelo IMC (índice de massa corporal), que é obtido pela fórmula:  $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Altura (m)}^2$ . Serão utilizados os pontos de corte recomendados pela OMS (1995), sendo considerado para adultos: baixo peso IMC  $< 18,5$  kg/m<sup>2</sup>; eutrofia com IMC entre 18,5 kg/m<sup>2</sup> e 24,9 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso entre 25,0 kg/m<sup>2</sup> e 29,9 kg/m<sup>2</sup> e obesidade  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. E para idosos, os pontos de corte são: IMC  $< 27$  kg/m<sup>2</sup> como eutróficos e  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> como sobrepeso.

Serão construídas categorias de análise a partir de combinações entre os valores de PC e IMC: a) indivíduos com obesidade abdominal e sem nenhum grau de excesso de peso; b) indivíduos sem obesidade abdominal com algum excesso de peso e, c) indivíduos com obesidade abdominal e algum grau de excesso de peso.

O quadro 3 define as variáveis para posterior análise.

**Quadro 3: Critérios adotados para a classificação do indivíduo a partir do Índice de Massa Corporal e Perímetro da Cintura.**

| Classificação | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | Perímetro da cintura (cm)                           |
|---------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>1A</b>     | < 25,0                   | Normal                                              |
| <b>1B</b>     |                          | Nível I (94-102 para homens ou 80-88 para mulheres) |
| <b>1C</b>     |                          | Nível II (>102 para homens ou > 88 para mulheres)   |
| <b>2A</b>     | (25,0 $\geq$ IMC < 29,9) | Normal                                              |
| <b>2B</b>     |                          | Nível I (94-102 para homens ou 80-88 para mulheres) |
| <b>2C</b>     |                          | Nível II (>102 para homens ou > 88 para mulheres)   |
| <b>3A</b>     | (≥30,0)                  | Normal                                              |
| <b>3B</b>     |                          | Nível I (94-102 para homens ou 80-88 para mulheres) |
| <b>3C</b>     |                          | Nível II (>102 para homens ou > 88 para mulheres)   |

### 6.12 Variáveis coletadas

O quadro 4 mostra as variáveis de exposição que serão utilizadas

**Quadro 4: Caracterização das variáveis selecionadas para o estudo**

| Variáveis                   | Características                                                                                                                                                                              |                                                          | Tipo de variável      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Estado Nutricional          |                                                                                                                                                                                              |                                                          |                       |
| IMC                         | baixo peso <18,5 kg/m²;<br>normal: 18,5-24,9 kg/m²;<br>sobrepeso 25,0- 29,9 kg/m² e<br>obesidade ≥ 30 kg/m²;                                                                                 |                                                          | Categórica ordinal    |
| Perímetro da cintura        | Mulheres<br>Risco: ≥ 82 cm<br>Risco aumentado:<br>≥ 88 cm                                                                                                                                    | Homens<br>Risco: ≥ 94 cm<br>Risco aumentado:<br>≥ 102 cm | Categórica ordinal    |
| Demográficas                |                                                                                                                                                                                              |                                                          |                       |
| Sexo                        | masculino/feminino                                                                                                                                                                           |                                                          | Categórica dicotômica |
| Idade                       | anos completos                                                                                                                                                                               |                                                          | Numérica discreta     |
| Cor da pele                 | branca, preta, parda, amarela indígena                                                                                                                                                       |                                                          | Categórica nominal    |
| Situação conjugal           | casado(a)/com companheiro(a)<br>solteiro(a)/sem companheiro(a)<br>separado(a)<br>viúvo(a)                                                                                                    |                                                          | Categórica nominal    |
| Socioeconômicas             |                                                                                                                                                                                              |                                                          |                       |
| Escolaridade                | anos completos de estudo categorizada em: 0-4; 5-8; 9-11; 12 ou mais                                                                                                                         |                                                          | Categórica ordinal    |
| Renda familiar              | tercis de renda                                                                                                                                                                              |                                                          | Categórica ordinal    |
| Nível socioeconômico (ABEP) | A, B, C, D e E                                                                                                                                                                               |                                                          | Categórica ordinal    |
| Comportamentais             |                                                                                                                                                                                              |                                                          |                       |
| Sedentarismo                | sim, não<br>Sedentário - escore inferior a 150 minutos de atividades físicas por semana no lazer de acordo com IPAQ.                                                                         |                                                          | Categórica dicotômica |
| Tabagismo                   | nunca fumou; sim, fuma; já fumou.<br>Fumante: aquela pessoa que fumou pelo menos um cigarro por dia no último mês; ex- fumante: fumou, mas não fuma mais;não fumante: aquele que nunca fumou |                                                          | Categórica ordinal    |
| Uso de bebidas alcoólicas   | sim, não<br>consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias                                                                                                                                |                                                          | Categórica dicotômica |
| Problemas de sono           | sim, não<br>dificuldade para dormir nos últimos 30 dias                                                                                                                                      |                                                          | Categórica dicotômica |

## **7. Processamento e análise de dados**

Os dados coletados foram descarregados diretamente dos PDAs para o programa específico de armazenamento de criação de banco de dados no computador.

Prevalências e seus respectivos intervalos de confiança serão apresentados e na análise bivariada serão usados testes de qui-quadrado e de tendência linear. A análise será estratificada por sexo e nas análises brutas e ajustadas será utilizada Regressão de Poisson com variância robusta e realizada no programa estatístico Stata® 12.0. O ajuste será realizado seguindo modelo hierárquico de análise onde, no primeiro nível serão incluídas as variáveis demográficas e socioeconômicas e, no segundo nível as variáveis comportamentais e de saúde. Será usado o valor  $p < 0,20$  do resultado bruto para inclusão no modelo ajustado. As variáveis do mesmo nível serão ajustadas entre si e no nível posterior serão incluídas aquelas que se mantiverem associadas ( $p < 0,05$ ) com os desfechos.

## **8. Aspectos éticos**

Este projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, sendo o projeto inicial intitulado "*Diagnóstico de Saúde em Crianças, Adultos e Idosos da Cidade de Pelotas, RS, 2010*" já foi submetido e aprovado pelo mesmo. O uso do banco de dados também já foi aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel.

## 9. Cronograma

| Ano                    | 2011  |       | 2012  |       |       |       | 2013  |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Etapas do trabalho     | J - S | O - D | J - M | A - J | J - S | O - D | J - M | A - J |
| Revisão Bibliográfica  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Elaboração do projeto  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qualificação           |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Análise de dados       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Redação da dissertação |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Defesa da dissertação  |       |       |       |       |       |       |       |       |

## 10. Orçamento

O projeto inicial foi financiado pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel e pelos próprios mestrados do programa. Para o presente estudo, não haverá necessidade de gastos, visto que os dados já estão todos coletados. Qualquer gasto necessário, a mestranda arcará com os mesmos.

## REFERÊNCIAS

AADHAL, M.; KJAER, M.; JORGENSEN, T. Associations between overall physical activity level and cardiovascular risk factors in an adult population. **Eur J Epidemiol**, v.22, n.6, p.369-378, 2007.

ADÁMKOVÁ, V; HUBÁČEK, J. A.; LÁNSKÁ, V; VRABLÍK, M; KRÁLOVÁ LESNÁ, I; SUCHÁNEK, P.; ZIMMELOVÁ, P; VELEMINSKÝ, M. Association between duration of the sleep and body weight. **Physiol Res**, v.58 Suppl 1, p.27-31, 2009.

ANDRADE, F.B.; CALDAS JUNIOR, A.F.; KITOKO, P.M.; BASISTA, E.J.M.; ANDRADE, T.B. Prevalence of overweight and obesity in elderly people from Vitoria-ES, Brazil. **Cien Saude Colet**, v.17, n.3, p.749-756, 2012.

[ARSENAULT, B.J.](#); [RANA, J.S.](#); [LEMIEUX, I.](#); [DESPRÉS, JP.](#); [KASTELEIN, J.J.](#); [BOEKHOLDT, S.M.](#); [WAREHAM, N.J.](#); [KHAW, K.T.](#) Physical inactivity, abdominal obesity and risk of coronary heart disease in apparently healthy men and women. **Int J Obes (Lond)**, v.34, n.2, p.340-347, 2010

BALKAU, B.; DEANFIELD, J.E.; DESPRÉS, JP.; BASSAN, JP.; FOX, K.A.A.; SMITH, S.C. International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity (IDEA) A Study of Waist Circumference, Cardiovascular Disease, and Diabetes Mellitus in 168 000 Primary Care Patients in 63 Countries, **Circulation**, v.116, p.1942-1951, 2007

BERGMANN, M.M.; SCHÜTZE, M.; STEFFEN, A.; BOEING, H.; HALKJAER, J.; TJONNELAND, A.; TRAVIER, N.; AGUDO, A.; SLIMANI, N.; RINALDI, S.; NORAT, T.; ROMAGUERA, D.; ROHRMANN, S.; KAAKS, R.; JAKOBSEN, M.U.; OVERVAD, K.; EKELUND, U.; SPENCER, E.A.; RODRÍGUEZ, L.; SÁNCHEZ, M.J.; DORRONSORO, M.; BARRICARTE, A.; CHIRLAQUE, M.D.; ORFANOS, P.; NASKA, A; TRICHOPOULOU, A.; PALLI, D.; GRIONI, S.; VINEIS, P.; PANICO, S.; TUMINO, R.; RIBOLI, E.; WAREHAM, N.J.; BUENO-DE-MESQUITA, B.; MAY, A.; PEETERS, P.H. The association of lifetime alcohol use with measures of abdominal and general adiposity in a large-scale European cohort. **Eur J Clin Nutr**, v.65, n.10, p.1079-1087, 2011.

BOSSELLO, O; ZAMBONI, M. Visceral obesity and metabolic syndrome. **Obesity reviews**, v.1, p.47-56. 2000.

BOSY-WESTPHAL, A.; GEISLER, C.; ONUR, S.; KORTH, O.; SELBERG, O.; SCHREZENMEIR, J.; MÜLLER, M.J. Value of body fat mass vs anthropometric obesity indices in the assessment of metabolic risk factors. **International Journal of Obesity**, v.30, p.475–483, 2006.

BUCHHOLZ, A.C.; BUGARESTI, J.M. A review of body mass index and waist circumference as markers of obesity and coronary heart disease risk in persons with chronic spinal cord injury. **Spinal Cord**, v.43, n.9, p.513-8, 2005.

[BULLÓ, M.](#); [GARCIA-ALOY, M.](#); [MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M.A.](#); [CORELLA, D.](#); [FERNÁNDEZ-BALLART, J.D.](#); [FIOL, M.](#); [GÓMEZ-GRACIA, E.](#); [ESTRUCH, R.](#); [ORTEGA-CALVO, M.](#); [FRANCISCO, S.](#); [FLORES-MATEO, G.](#); [SERRA-MAJEM, L.](#); [PINTÓ, X.](#); [COVAS, M.I.](#); [ROS, E.](#); [LAMUELA-RAVENTÓS, R.](#); [SALAS-SALVADÓ, J.](#) Association between a healthy lifestyle and general obesity and abdominal obesity in an elderly population at high cardiovascular risk. **Prev Med**, v.53, n.3, p.155-61, 2011.

CABRERA, M.A.; 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. **Cad Saude Publica**, v.21, n.3, p.767-75, 2005.

CAKS, T.; KOS, M. Body shape, body size and cigarette smoking relationships. **Int J Public Health**, v.54, n.1, p.35-9, 2009.

[CASANUEVA, F.F.](#); [MORENO, B.](#); [RODRÍGUEZ-AZEREDO, R.](#); [MASSIEN C.](#); [CONTHE, P.](#); [FORMIGUERA, X.](#); [BARRIOS, V.](#); [BALKAU, B.](#) Relationship of abdominal obesity with cardiovascular disease, diabetes and hyperlipidaemia in Spain. **Clin Endocrinol (Oxf)**, v.73, n.1, p.35-40, 2010.

CASTANHEIRA, M.; OLINTO, M.T.A.; GIGANTE, D.P. Associação de variáveis sócio-demográficas comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.19, p.S55-S65. 2003

CHEN, G.; LIU, C.; CHEN, F.; YAO, J.; JIANG, Q.; CHEN, N.; HUANG, H.; LIANG, J.; LI, L.; LIN, L. Body fat distribution and their associations with cardiovascular risk, insulin resistance and beta-cell function: are there differences between men and women? **Int J Clin Pract**, v.65, n.5, p.592-601, 2011.

DEPRÉS, J.P.; LEMIEUX, I.F. Abdominal obesity and metabolic syndrome. **Nature**, v.444, n.14. 2006.

DUVIGNEAUD, N.; WIJNDAELE, K.; MATTON, L.; DERIEMAERKER, P.; PHILIPPAERTS, R.; LEFEVRE, J.; THOMIS, M.; DUQUET, W. Socio-economic and lifestyle factors associated with overweight in Flemish adult men and women. **BMC Public Health**, v.7, p.23. 2007

ESCRIBANO GARCÍA, S.; VEGA ALONSO, A.T.; LOZANO ALONSO, J.; ALAMO SANZ, R.; LLERAS MUÑOZ, S.; CASTRODEZA SANZ, J.; GIL COSTA, M. Obesity in Castile and Leon, Spain: epidemiology and association with other cardiovascular risk factors. **Rev Esp Cardiol**, v.64, n.1, p.63-6, 2011.

FELLER, S.; BOEING, H.; PISCHON, T. Body Mass Index, Waist Circumference, and the Risk of Type 2 Diabetes Mellitus - Implications for Routine Clinical Practice. **Dtsch Arztebl Int**, v.107, n.6, p.470-476. 2010.

FIGUEIREDO, R.C.; FRANCO, L.J.; ANDRADE, R.C.; FOSS-FREITAS, M.C.; PACE, A.E.; DAL FABBRO, A.L.; FOSS, M.C. Obesidade e sua relação com fatores de risco para doenças cardiovasculares em uma população nipo-brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metabol**, v.52, n.9, p.1474-81, 2008.

FOGELHOLM, M.; KRONHOLM, E.; KUKKONEN-HARJULA, K.; PARTONEN, T.; PARTINEN, M.; HÄRMÄ, M. Sleep-related disturbances and physical inactivity are independently associated with obesity in adults. **Asia Pac J Clin Nutr**, v.31, n.11, p.1713-21, 2007.

FONSECA-ALANIZ, M.H.; TAKADA, J.; ALONSO-VALE, M.I.; LIMA, F.B. Adipose tissue as an endocrine organ: from theory to practice. **J Pediatr**, v.2007, n.83, p.192-203. 2007.

FORD, E.S.; MOKDAD, A.H.; GILES, W. Trends in waist circumference among U.S. adults. **Obesity Research**, v.11, n.10, 2003.

FREEMANTLE, N.; HOLMES, J.; HOCKEY, A.; KUMAR, S. How strong is the association between abdominal obesity and the incidence of type 2 diabetes? **International Journal of Clinical Practice**, v.62, p.1391–1396, 2008.

GAGLIARDI, A. R. T. Obesidade central, bases hormonais e moleculares da síndrome metabólica / Central obesity, humoral and molecular bases of metabolic syndrome. **Rev. Soc. Cardiol**, v.14, n.4, p.557-566, 2004.

GIROTTTO, E.; ANDRADE, S.M.; CABRERA, M.A. Prevalência de obesidade abdominal em hipertensos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. **Arq Bras Cardiol**, v.94, n.6, p.754-762, 2009.

GROSSNIKLAUS, D.A.; GARY, R.A.; HIGGINS, M.K.; DUNBAR, S.B. Biobehavioral and psychological differences between overweight adults with and without waist circumference risk. **Res Nurs Health**, v.33, n.6, p.539-51, 2010.

HANSEL, B.; THOMAS, F.; PANNIER, B.; BEAN, K.; KONTUSH, A.; CHAPMAN, M.J.; GUIZE, L.; BRUCKERT, E. Relationship between alcohol intake, health and social status and cardiovascular risk factors in the Urban Paris-Ile-de-France Cohort: is the cardioprotective action of alcohol a myth? **Eur J Clin Nutr**, v.64, n.6, p.561-8, 2010.

HOLANDA, L.G.; MARTINS, M.D.O.; SOUZA FILHO, M.D.; CARVALHO, C.M.; ASSIS, R.C.; LEAL, L.M.; MESQUITA, L.P.; COSTA, E.M.; Overweight

and abdominal fat in adult population of Teresina, PI. **Rev Assoc Med Bras**, v.57, n.1, p.50-5, 2011.

HU, G.; TUOMILEHTO, J.; SILVENTOINEN, K.; BARENGO, N.; JOUSILAHTI, P. Joint effects of physical activity, body mass index, waist circumference and waist-to-hip ratio with the risk of cardiovascular disease among middle-aged Finnish men and women. **Eur Heart J**, v.25, n.24, p.2212-9, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**; 2010

INOUE, M.; NAKAO, M.; NOMURA, K.; TAKEUCHI, T.; TSURUGANO, S.; SHINOZAKI, Y.; YANO, E. Lack of leisure-time physical activity in non-obese Japanese men with components of metabolic syndrome. **Tohoku J Exp Med**, v.223, n.4, p.269-76. 2011

KOSTER, A.; LEITZMANN, M.F.; SCHATZKIN, A.; ADAMS, K.F.; VAN EIJK, J.T.; HOLLENBECK, A.R.; HARRIS, T.B. The combined relations of adiposity and smoking on mortality. **Am J Clin Nutr**, v.88, n.5, p.1206-12, 2008.

LEITE, M.L.; NICOLOSI, A. Lifestyle correlates of anthropometric estimates of body adiposity in an Italian middle-aged and elderly population: a covariance analysis. **Int J Obes (Lond)**, v.30, n.6, p.926-34, Jun. 2006.

LINHARES, R. S.; HORTA, B. L.; GIGANTE, D.P.; DIAS-DA-COSTA, J.S. OLINTO, M. T. A. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, v. 28, n. 3, p.438-448, 2012

LOURENÇO, S.; OLIVEIRA, A.; LOPES, C. The effect of current and lifetime alcohol consumption on overall and central obesity. **Eur J Clin Nutr**, v.66, n. 2, p. 813-8, 2012

MARQUES-VIDAL, P.; BOCHUD, M.; MOOSER, V.; PACCAUD, F.; WAEBER, G.; VOLLENWEIDER, P. Prevalence of obesity and abdominal obesity in the Lausanne population. **BMC Public Health**, v.8, p.330. 2008.

MARTINS, I.S.; MARINHO, S.P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. Rev. Saúde Pública, v.37, n.6, p.760-767, 2003

MONTENEGRO NETO, A.N.; SIMÕES, M.O.S.S.; MEDEIROS, A.C.D.; PORTELA, A.S.; DANTAS, P.M.; KNACKFUSS, M.Y. Altered nutritional status

and its association with lipid profile and lifestyle in hypertensive elders **Arch Latinoam Nutr**, v.58, n.4, p.350-6, 2008.

OLINTO, M.T.A.; NÁCUL, C.L.; DIAS-DA-COSTA, J.S.; GIGANTE, D.P.; MENEZES, A.M.B.; MACEDO, S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados **Cad Saude Publica**, v.22, n.6, p.1207-15, 2006.

OLIVEIRA, E. O.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G.; KAC, G. Fatores demográficos e comportamentais associados a obesidade abdominal em usuárias de centro de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Rev Nutr**, v.20, n.4, p.361-369. 2007.

OLIVEIRA, L.P.M.; ASSIS, A.M.; SILVA, M.C.; SANTANA, M.L.P.; SANTOS, N.S.S.; PINHEIRO, S.M.C.; BARRETO, M.L.; SOUZA, C.O. Fatores associados a excesso de peso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Cad Saude Publica**, v.25, n.3, p.570-82, 2009.

PARK, S.E.; KIM, H.M.; KIM, D.H.; KIM, J.; CHA, B.S.; KIM, D.J. The association between sleep duration and general and abdominal obesity in Koreans: data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2001 and 2005. **Obesity (Silver Spring)**, v.17, n.4, p.767-71, 2009.

PATEL, S.R.; BLACKWELL, T.; REDLINE, S.; ANCOLI-ISRAEL, S.; CAULEY, J.A.; HILLIER, T.A.; LEWIS, C.E.; ORWOLL, E.S.; STEFANICK, M.L.; TAYLOR, B.C.; YAFFE, K.; STONE, K.L. The association between sleep duration and obesity in older adults. **Int J Obes (Lond)**, v.32, n.12, p.1825-34, 2008.

PETTERSSON, J.; JOHANSSON, K.; RÖSSNER, S.; NEOVIUS, M. Prevalence of obesity and abdominal obesity in Swedish primary care and occupational health clinics. **Obes Facts**, v.1, n.5, p.251-7, 2008.

PISCHON, T.; BOEING, H.; HOFFMANN, K.; BERGMANN, M.; SCHULZE, M.B.; OVERVAD, K.; VAN DER SCHOUW, Y.T.; SPENCER, E.; MOONS, K.G.; TJONNELAND, A.; HALKJAER, J.; JENSEN, M.K.; STEGGER, J.; CLAVEL-CHAPELON, F.; BOUTRON-ROUAULT, M.C.; CHAJES, V.; LINSEISEN, J.; KAKS, R.; TRICHOPOULOU, A.; TRICHOPOULOS, D.; BAMIA, C.; SIERI, S.; PALLI, D.; TUMINO, R.; VINEIS, P.; PANICO, S.; PEETERS, P.H.; MAY, A.M.; BUENO-DE-MESQUITA, H.B.; VAN DUJNHOFEN, F.J.; HALLMANS, G.; WEINEHALL, L.; MANJER, J.; HEDBLAD, B.; LUND, E.; AGUDO, A.; ARRIOLA, L.; BARRICARTE, A.; NAVARRO, C.; MARTINEZ, C.; QUIRÓS, J.R.; KEY, T.; BINGHAM, S.; KHAW, K.T.; BOFFETTA, P.; JENAB, M.; FERRARI, P.; RIBOLI, E. General

and abdominal adiposity and risk of death in Europe.. **N Engl J Med**, v.359, n.20, p.2105-20, v 13. 2008.

PISINGER, C.; TOFT, U.; JOERGENSEN, T. Can lifestyle factors explain why body mass index and waist-to-hip ratio increase with increasing tobacco consumption? The Inter99 study. **Public Health**, v.123, n.2, p.110-5, 2009.

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. **Arq. Bras. Cardiol**, v.85, n.1, p. 26-31, 2005

POPKIN, B.M.; JORDON-LARSEN, P. The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. **Int J Obes Relat Metab Disord**, v.28, n.3. 2004.

REZENDE, F.A.; ROSADO, L.E.F.; RIBEIRO, R.C.L.; VIDIGAL, F.C.; CASQUES, A.C.J.; BONARD, I.S.; CARVALHO, C.R. Body mass index and waist circumference: association with cardiovascular risk factors. **Arq Bras Cardiol**, v.87, n.6, p.728-34, 2006.

RISERUS, U.; INGELSSON, E. Alcohol intake, insulin resistance, and abdominal obesity in elderly men. **Obesity (Silver Spring)**, v.15, n.7, p.1766-73, 2007.

SISSON, S.B.; CAMHI, S.M.; CHURCH, T.S.; MARTIN, C.K.; TUDOR-LOCKE, C.; BOUCHARD, C.; EARNEST, C.P.; SMITH, S.R.; NEWTON, R.L. JR.; RANKINEN, T.; KATZMARZYK, P.T. Leisure time sedentary behavior, occupational/domestic physical activity, and metabolic syndrome in U.S. men and women. **Metabolic Syndrome and Related Disorders**, v.7, n. 6, p.529-536, 2009.

SLATTERY, M.L.; FERUCCI, E.D.; MURTAUGH, M.A.; EDWARDS, S.; MA, K.N.; ETZEL, R.A.; TOM-ORME, L.; LANIER, A.P. Associations among body mass index, waist circumference, and health indicators in American Indian and Alaska Native adults. **Am J Health Promot**, v.24, n.4, p.246-54, 2010.

SONMEZ, K.; AKÇAKOYUN, M.; AKÇAY, A.; DEMIR, D.; DURAN, N.E.; GENÇBAY, M.; DEGERTEKIN, M.; TURAN, F. Which method should be used to determine the obesity, in patients with coronary artery disease? (body mass index, waist circumference or waist-hip ratio). **Int J Obes Relat Metab Disord**, v.27, n.3, p.341-6, 2003.

SPIEGEL, K.; TASALI, E.; PENEV, P.; VAN CAUTER, E. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. **Ann Intern Med**, v.141, p.846-850. 2004.

STAIANO, A.E.; REEDER, B.A.; ELLIOTT, S.; JOFFRES, M.R.; PAHWA, P.; KIRKLAND, S.A.; PARADIS, G.; KATZMARZYK, P.T. Body mass index versus waist circumference as predictors of mortality in Canadian adults. **Int J Obes (Lond)**, 2012.

STAMATAKIS, E; HIRANI, V.; RENNIE, K. Moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behaviours in relation to body mass index-defined and waist circumference-defined obesity. **Br J Nutr**, v.101, n.5, p.765-73, 2009.

TAHERI, S.; LIN, L.; AUSTIN, D.; YOUNG, T.; MIGNOT, E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. **Plos One Med**, v.1, p.210-217. 2004.

THEORELL-HAGLÖW, J.; BERNE, C.; JANSON, C.; SAHLIN, C. LINDBERG, E. Associations between short sleep duration and central obesity in women. **Sleep**, v.33, n.5, p.593-8, 2010.

TOLSTRUP, J.S.; HALKJAER, J.; HEITMANN, B.L.; TJØNNELAND, A.M.; OVERVAD, K.; SØRENSEN, T.I.; GRØNBAEK, M.N. Alcohol drinking frequency in relation to subsequent changes in waist circumference. **Am J Clin Nutr**, v.87, n.4, p.957-63, 2008.

TRAVIER, N.; AGUDO, A.; MAY, A.M.; GONZALEZ, C.; LUAN, J.; BESSON, H.; WAREHAM, N.J.; SLIMANI, N.; RINALDI, S.; CLAVEL-CHAPELON, F.; BOUTRON-ROUULT, M.C.; PALLI, D.; AGNOLI, C.; MATTIELLO, A.; TUMINO, R.; VINEIS, P.; RODRIGUEZ, L.; SANCHEZ, M.J.; DORRONSORO, M.; BARRICARTE, A.; TORMO, M.J.; NORAT, T.; MOUW, T.; KEY, T.J.; SPENCER, E.A.; BUENO-DE-MESQUITA, H.B.; VRIELING, A.; ORFANOS, P.; NASKA, A.; TRICHOPOULOU, A.; ROHRMANN, S.; KAKS, R. M.; BERGMANN, M.; BOEING, H.; HALLMANS, G.; JOHANSSON, I.; MANJER, J.; LINDKVIST, B.; JAKOBSEN, M.U.; OVERVAD, K.; TJØNNELAND, A.; HALKJAER, J.; LUND, E.; BRAATEN, T.; ODYSSEOS, A.; RIBOLI, E.; PEETERS, P.H. Smoking and body fatness measurements: a cross-sectional analysis in the EPIC-PANACEA study. **Prev Med**, v.49, n.5, p.365-73, 2009.

VADSTRUP, E.S.; PETERSEN, L.; SØRENSEN, T.I.; GRØNBAEK, M. Waist circumference in relation to history of amount and type of alcohol: results from the Copenhagen City Heart Study. **Int J Obes Relat Metab Disord**, v.27, n.2, p.238-46, 2003.

WAKABAYASHI, I. Cross-sectional relationship between alcohol consumption and prevalence of metabolic syndrome in Japanese men and women. **J Atheroscler Thromb**, v.17, n.7, p.695-704, Jul 30. 2010.

WAKABAYASHI, I.; DAIMON, T. Age-dependent decline of association between obesity and hyperglycemia in men and women. **Diabetes Care**, v.35, n.1, p.175-7, 2012.

WAKABAYASHI, I.; GROSCHNER, K. Age-dependent associations of smoking and drinking with non-high-density lipoprotein cholesterol. **Metabolism**, v.59, n.7, p.1074-81, 2010.

WANNAMETHEE, S. G.; SHAPER, A. G.; WHINCUP, P. H. Alcohol and adiposity: effects of quantity and type of drink and time relation with meals. **Int J Obes (Lond)**, v.29, n.12, p.1436-44, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - World Health Organization technical report series Diet nutrition and the prevention of chronic diseases., v.916. 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. Geneva: World Health Organization; 1995. (WHO Technical Report Series, 854).

XU, F.; YIN, X.M.; WANG, Y. The association between amount of cigarettes smoked and overweight, central obesity among Chinese adults in Nanjing, China. **Asia Pac J Clin Nutr**, v.6, n.2, p.240-7, 2007

ZELLER, M.; STEG, P.G.; RAVISY, J.; LORGIS, L.; LAURENT, Y.; SICARD, P.; JANIN-MANIFICAT, L.; BEER, J.C.; MAKKI, H.; LAGROST, A.C.; ROCHETTE, L.; COTTIN, Y. Relation between body mass index, waist circumference, and death after acute myocardial infarction. **Journal of the American Heart Association**, v.118, p.482-490. 2008.

ZHU, Y.; , M.; HOU, X.; LU, J.; PENG, L.; GU, H.; WANG, C.; JIA, W. Cigarette smoking increases risk for incident metabolic syndrome in Chinese men-Shanghai diabetes study. **Biomed Environ Sci**, v.24, n.5, p.475-82, 2011.

## **2. Modificações no projeto de pesquisa**

## **Modificações no projeto de pesquisa**

Após qualificação do projeto em junho de 2012, alguns ajustes apontados pela banca examinadora foram realizados.

Após as primeiras análises estatísticas, chegou-se a conclusão que dividir o estado nutricional em 9 categorias tornaria o trabalho muito complexo. Então, o estado nutricional foi dividido em quatro categorias.

Foram classificados com excesso de peso os adultos que apresentaram IMC  $\geq 25\text{kg/m}^2$  e os idosos que tinham IMC  $\geq 27\text{kg/m}^2$ . Foram classificados com obesidade abdominal os homens e mulheres com perímetro da cintura  $\geq 92\text{ cm}$  e  $\geq 88\text{ cm}$ , respectivamente.

A partir desses valores de IMC e CC, foram montadas as categorias em relação ao risco do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, baseado na literatura.

- Menor risco: indivíduos que não tem excesso de peso e nem obesidade abdominal.
- Risco Grau III: indivíduos que tem excesso de peso e obesidade abdominal combinados
- Risco Grau II: indivíduos que tem apenas obesidade abdominal, sem excesso de peso.
- Risco grau I: indivíduos que tem apenas excesso de peso, sem obesidade abdominal.

### **3. Artigo**

**Excesso de peso, obesidade abdominal e estilo de vida em adultos e idosos**

***Overweight, abdominal obesity and lifestyle in adults and elderly***

Salomão, Nathália<sup>1</sup>; Mintem, Gicele<sup>2,3</sup>; Araújo, Cora Luíza<sup>2</sup>; Linhares, Rogério<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Nutrição e alimentos da Universidade Federal de Pelotas

<sup>2</sup> Professora da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas

<sup>3</sup> Programa de Pós Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas

**Correspondência**

Nathália Cardoso Salomão

Rua Gomes Carneiro, 2241/202

CEP 96010-610

Pelotas, RS

Email: nathi.nutri@gmail.com

## Resumo

**Objetivo:** Avaliar a associação entre as categorias de combinações de índice de massa corporal e perímetro da cintura e fatores de estilo de vida como tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, sedentarismo e aspectos relacionados ao sono, em adultos e idosos residentes na zona urbana da cidade de Pelotas, RS. **Metodologia:** Estudo transversal com amostra representativa de indivíduos com idades iguais ou superiores a 20 anos de idade, residentes na zona urbana da cidade. Foram construídas categorias de análise a partir de combinações entre os valores de perímetro da cintura e índice de massa corporal: risco grau I (com excesso de peso e sem obesidade abdominal); risco grau II (sem excesso de peso e com obesidade abdominal); risco grau III (com excesso de peso e com obesidade abdominal) e menor risco (sem excesso de peso e sem obesidade abdominal). **Resultados:** Risco grau III (mais grave) esteve presente em 39,3% dos homens e 55,2% das mulheres. O risco grau II foi observado em 23,7% dos homens e em 6,5% das mulheres, enquanto que o risco grau I (mais leve) foi o menos frequente (0,4% dos homens e 4,3% das mulheres). Foi encontrada associação entre estado nutricional e tabagismo, tanto para homens quanto para mulheres, o mesmo ocorrendo em relação ao sedentarismo. O consumo de bebidas alcoólicas esteve associado apenas nas mulheres. **Conclusão:** O estilo de vida pode influenciar no estado nutricional da população, porém para investigar se essas associações são causais, faz-se necessária a realização de estudos longitudinais.

**Palavras chaves:** obesidade abdominal, estilo de vida, estudos transversais, adulto, idoso.

## Abstract

**Objective:** To evaluate the association between categories of combinations of body mass index and waist circumference, and lifestyle factors such as smoking, alcohol consumption, physical inactivity and sleep-related aspects in adults and elderly residents in the urban area Pelotas, Brazil. **Methods:** Cross-sectional study with a representative sample of individuals aged greater than or equal to 20 years of age, living in the urban area. Analysis categories were constructed from combinations between the values of waist circumference and body mass index: risk grade III (overweight and abdominal obesity); risk grade II (not overweight and abdominal obesity); risk level I (overweight and without abdominal obesity) and lower risk (not overweight and without abdominal obesity). **Results:** Risk Grade III (most severe) was present in 39.3% of men and 55.2% women. The risk grade II in 23.7% of men and 6.5% of women, while the risk level I (lighter) was the least frequent (0.4% of men and 4.3% women). Association was found between nutritional status and smoking, both for men and women, the same occurring in relation to physical inactivity. The consumption of alcohol was associated only in women. **Conclusion:** Lifestyle factors can influence the nutritional status of the population, however, longitudinal studies should be conducted to investigate whether these associations are causal.

**Keywords:** abdominal obesity, obesity, lifestyle, waist circumference, cross-sectional study, adult, elderly

## Introdução

O acúmulo de gordura na região abdominal- obesidade abdominal- é considerado um fator de risco independente, para síndrome metabólica<sup>1</sup>. Além de aumentar o risco de desenvolvimento de hipertensão, diabetes mellitus tipo 2 (principalmente em indivíduos eutróficos ou com baixo peso)<sup>2</sup>, dislipidemias e para alguns tipos de câncer, a obesidade abdominal aumenta de forma consistente a estimativa de risco de morte por qualquer causa, independentemente do índice de massa corporal (IMC)<sup>3</sup>. Estudos mostram que a taxa de mortalidade aumenta em indivíduos com perímetro da cintura (PC) elevado, mesmo naqueles com baixo IMC<sup>4,5</sup>.

Algumas características do estilo de vida têm sido associadas ao aumento de obesidade geral e abdominal<sup>6,7</sup>. A interação de fatores genéticos e ambientais, aliados ao estilo de vida não saudável (sedentarismo, consumo de álcool e tabagismo) faz com que a obesidade não seja apenas o estado nutricional do indivíduo, e sim uma doença independente<sup>8</sup>. Portanto, hábitos como tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e sedentarismo influenciam diretamente no acúmulo de gordura, tanto geral como abdominal<sup>9,10,11</sup>. Além disso, alguns estudos mostraram que estes tipos de obesidade podem influenciar na qualidade do sono<sup>12, 13</sup>.

Estudos têm mostrado correlação positiva entre IMC e PC<sup>9,14,15</sup>. Entretanto, aqueles que avaliam a obesidade abdominal em indivíduos com peso normal são escassos na literatura científica. O presente estudo tem por objetivo avaliar a associação entre as categorias de combinações de IMC e PC e características de estilo de vida em adultos e idosos residentes na zona urbana da cidade de Pelotas, RS.

## Metodologia

Em 2010 foi realizado um estudo transversal, de base populacional na cidade de Pelotas, intitulado “Diagnóstico de saúde de adultos e idosos na cidade de Pelotas, RS”. Foi estudada uma amostra representativa de adultos da cidade de Pelotas, composta por indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos de idade, residentes na zona urbana da cidade. Para o presente estudo, foram excluídos os indivíduos que não tinham medidas peso, altura (para compor o IMC) e/o perímetro da cintura aferidos. O processo de amostragem foi efetuado em múltiplos estágios, onde foram utilizados os dados do *Censo Demográfico* de 2000, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Inicialmente, a cidade de Pelotas possui 408 setores censitários. Para o presente estudo, quatro setores foram excluídos por se tratarem de setores comerciais. Portanto, 404 setores censitários foram incluídos no estudo. Estes foram ordenados de acordo com a renda média do conglomerado.

Foram selecionados 130 setores, garantindo a representatividade da amostra em termos de situação econômica. Após a seleção dos 130 setores censitários, foi feito um cálculo para obter o valor do “pulo”, dividindo-se o número total de domicílios da área urbana (92.407) pelo número de setores desejados (130), obtendo-se o nº 711. Foi realizado um sorteio aleatório entre o domicílio 001 e o 711 e o número 61 foi o selecionado. O domicílio 61 foi o primeiro setor a entrar na amostra. Para obter o segundo domicílio, foi acrescentado 711 ao domicílio 61, resultando no domicílio nº 772, e assim sucessivamente.

Foi realizado um processo de reconhecimento dos setores selecionados por uma equipe de mestrados, a fim de identificar a exata localização. Um segundo momento foi realizado por uma equipe de 43 auxiliares de pesquisa que percorreram os setores censitários, registrando a situação dos domicílios, como residencial, comercial ou desocupado, sendo os dois últimos excluídos da amostra.

A seleção dos domicílios seguiu a lógica semelhante a dos setores. O número de domicílios registrado pelo Censo Demográfico em 2000 foi dividido por 10 (número de domicílios/setor desejados) de forma a se obter o pulo. Um número entre um e o pulo de cada setor foi determinado de forma aleatória, sendo este número correspondente ao primeiro domicílio. Os domicílios seguintes foram determinados pela adição do valor do pulo, repetindo esse processo até o final. Devido ao crescimento de alguns setores em relação ao Censo de 2000, alguns deles tiveram mais de 10 domicílios selecionados. Ao final, 1512 domicílios foram selecionados para compor a amostra final.

Para garantir controle de qualidade da pesquisa, 10% das entrevistas foram refeitas com reaplicação de algumas questões do questionário original. Além disso, as entrevistadoras tiveram treinamento rigoroso e as antropometristas foram padronizadas seguindo a proposta de Habicht<sup>16</sup> no início do trabalho de campo e na metade do mesmo.

As informações socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida foram coletadas através de um questionário criado especificamente para o estudo, padronizado pré-codificado e aplicado por entrevistadores treinados. A coleta de medidas seguiu as recomendações da Organização Mundial da Saúde: peso em quilogramas, onde foi utilizada a balança da marca Tanita® com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 0,1 kg e para a altura foram utilizados estadiômetros de alumínio com altura máxima de 2 metros e precisão de 1 milímetro. O perímetro da cintura (PC) foi medido com fita métrica não extensível<sup>16</sup>. Todas as antropometristas foram padronizadas para estas três medidas.

A obesidade abdominal foi definida pelo perímetro da cintura, medida na parte mais estreita entre o tórax e o quadril. Se não houvesse uma parte mais estreita, a medida era feita no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca<sup>17</sup>. Foram classificados com obesidade abdominal os homens com PC > 94 cm e as mulheres com PC > 80<sup>17</sup>. A obesidade geral foi

definida pelo IMC, que é obtido pela fórmula:  $\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Altura (m)}^2$ , sendo classificados com excesso de peso aqueles com IMC maior de 25,0 kg/m<sup>2</sup><sup>17</sup>.

Para análise descritiva, os adultos foram classificados pelo IMC como eutróficos, com sobrepeso e obesidade os indivíduos que tinham  $\text{IMC} \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$ , entre 25 kg/m<sup>2</sup> e 29,9 kg/m<sup>2</sup> e  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ , respectivamente<sup>17</sup>; os idosos os que tinham  $\text{IMC} < 27 \text{ kg/m}^2$  como eutróficos e  $\geq 27 \text{ kg/m}^2$  como sobrepeso<sup>18</sup>. Para a análise do perímetro da cintura foram classificados normais, risco e alto risco as mulheres que tinham PC <80 cm,  $\geq 80$  e < 88 cm,  $\geq 88$  cm, respectivamente. Para os homens, os pontos de corte para normal, risco e risco aumentado foram < 94 cm,  $\geq 94$  e <102 cm e  $\geq 102$  cm, respectivamente<sup>6</sup>.

Foram construídas categorias de análise a partir de combinações entre os valores de IMC e PC: menor risco (sem excesso de peso e sem obesidade abdominal); risco grau I (com excesso de peso e sem obesidade abdominal); risco grau II (sem excesso de peso com obesidade abdominal); risco grau III (com excesso de peso e com obesidade abdominal).

As variáveis de estilo de vida utilizadas nesse estudo foram: sedentarismo (o indivíduo com escore inferior a 150 minutos de atividades físicas por semana no lazer de acordo com o *Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)*)<sup>19</sup>; tabagismo (aquele indivíduo que fumou pelo menos um cigarro por dia no último mês, não fumante (nunca fumou) e ex-fumante (já fumou, mas não fuma mais); usuário de bebidas alcoólicas (o indivíduo que relatou ter consumido bebidas alcoólica nos últimos 30 dias); com problemas de sono (aquele que relatou ter tido dificuldade para dormir nos últimos 30 dias).

A análise dos dados foi realizada pelo programa Stata 12.0. Primeiramente foi realizada uma descrição da amostra, incluindo as variáveis independentes selecionadas. Na comparação das prevalências nas diferentes variáveis explanatórias, foi realizado teste de qui-quadrado de heterogeneidade e o teste de qui-quadrado de tendência linear para as variáveis categóricas ordinais.

## Resultados

A amostra foi composta por 1512 domicílios selecionados, com um total de 3059 indivíduos elegíveis para a entrevista e 98,9% destes para as medidas antropométricas (peso, altura, perímetro da cintura). Trinta e cinco indivíduos apresentavam algum dos critérios de exclusão do estudo (gesso em alguma parte do corpo, amputados, ou com próteses, impossibilitados de ficar em pé ou em posição ereta e mulheres grávidas ou que tiveram filho nos seis meses anteriores à entrevista). A partir daí, 89,3% indivíduos responderam aos questionários, 2448 tiveram medidas de peso e altura e 2454 o perímetro da cintura aferidos. Para o presente estudo, foram incluídos na análise apenas aqueles indivíduos que tinham IMC e PC aferidos, ou seja, 79,6% da população entrevistada.

A Tabela 1 apresenta as características socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida dos indivíduos. Aproximadamente 23% da amostra foi composta por idosos e a grande maioria era de indivíduos com cor da pele branca (81,5%). Quanto ao estado civil, 59,5% eram casados ou viviam com companheiro e 30,7% apresentavam escolaridade entre cinco e dez anos de estudo. Com relação à renda familiar, 54% das famílias recebiam até três salários mínimos mensais. No que se refere ao estilo de vida, 54,2% relataram nunca ter fumado, mais de 50% informaram ter consumido bebida alcoólica nos últimos 30 dias, 65% referiram não ter dificuldade para dormir nos últimos 30 dias e 76,1% foram classificados como sedentários.

A tabela 2 mostra as características relacionadas ao estado nutricional. A prevalência de sobrepeso na amostra foi de 36,2%, sendo 41,4% nos homens e 32,5% nas mulheres; com relação à obesidade, pouco mais de 26% foram considerados obesos sendo 21,7% entre os homens 29,2% entre as mulheres. Quase 30% da amostra foi classificada com alto risco para doenças cardiovasculares, considerando-se a medida do PC, sendo que 40% dos homens e 60% das mulheres apresentavam algum nível de risco.

Considerando-se a combinação das variáveis IMC e PC, ainda na tabela 2, observa-se que 48,5% da amostra apresentou risco grau III, ou seja, IMC e PC elevados; esta frequência foi maior entre as mulheres (55,2%) do que entre os homens (39,3%). Observando-se o comportamento da amostra com relação ao risco de grau II (obesidade abdominal sem excesso de peso) cabe ressaltar que os homens apresentam frequências 3,6 vezes maiores em relação às mulheres. Com relação ao risco grau I (sem obesidade abdominal e com excesso de peso) observaram-se frequências relativamente baixas (<5%) entre homens e mulheres.

As tabelas 3 e 4 apresentam as associações entre as variáveis explanatórias incluídas no presente estudo e as diferentes categorias de risco, conforme o sexo.

Com relação aos homens (Tabela 3) apenas duas variáveis -consumo de bebida alcoólica e dificuldade para dormir - não apresentaram significância estatística. Dentre as demais, o risco grau III (com excesso de peso e com obesidade abdominal) apresentou valores elevados em todas as categorias das variáveis explanatórias, exceto na faixa etária de 20-39 anos e os indivíduos com cor de pele parda que mostraram valores mais elevados na categoria de risco grau II.

Similarmente ao observado entre os homens, as mulheres (Tabela 4) apresentaram as maiores prevalências de risco grau III conforme as categorias da maioria das variáveis explanatórias. Não foram encontradas associações estatisticamente significativas, as variáveis, cor da pele ( $p=0,28$ ) e dificuldade para dormir ( $p=0,10$ ).

Sinteticamente, as tabelas 3 e 4 indicam elevadas prevalências de risco grau III para quase todas as categorias de, praticamente, todas as variáveis, entre os homens e entre as mulheres.

## Discussão

Dentre os pontos positivos do estudo, encontram-se a padronização das medidas. Todas as antropometristas foram padronizadas para todas as medidas antropométricas no início e na metade do trabalho de campo, além de ter sido mantido um rigoroso controle de qualidade das informações obtidas. O estudo foi de base populacional, sendo a escolha dos domicílios feita por análise de conglomerados. Todos os indivíduos tiveram a mesma chance de participar do estudo, sendo então, representativo de todos os adultos e idosos da cidade de Pelotas.

A escolha de se fazer uma análise combinada do IMC e do PC deveu-se ao fato de que o IMC não é capaz de medir a distribuição de gordura corporal, ao passo que o perímetro da cintura indica acúmulo de gordura na região abdominal, sendo esta a mais prejudicial em relação ao risco de morbimortalidade por doenças cardíacas e metabólicas. Por este fato, alguns estudos têm proposto a utilização conjunta do IMC e do PC<sup>1,20</sup>.

Em relação ao estado nutricional da população estudada, observaram-se maiores prevalências de risco grau II entre os homens, sendo que aqueles com maior escolaridade apresentavam os percentuais mais altos. Nas mulheres, o inverso foi encontrado, maiores prevalências naquelas com menor escolaridade. Este resultado condiz com outros estudos semelhantes realizados no Brasil<sup>6,20</sup>.

O presente estudo identificou, de acordo com o IMC, uma prevalência de sobrepeso e obesidade de 36,2% e 26,2%, respectivamente. As prevalências de perímetro da cintura elevado foram de 21,3% e de alto risco de aproximadamente 30%. Entretanto, outros estudos encontraram tendências inversas: Fogelholm et al <sup>21</sup> em estudo realizado na Finlândia, comparando a obesidade a partir do PC e IMC, encontraram que 41,5% dos indivíduos foram classificados como obesos pelo PC, enquanto que pelo IMC, a prevalência de

obesidade caiu para 22%; Casanueva et al <sup>15</sup> em estudo realizado na Espanha, também encontraram maiores prevalências de obesidade quando utilizado o PC ao invés do IMC (33% foram considerados obesos pelo IMC, mas 51% tinham obesidade abdominal). Vale ressaltar que o ponto de corte utilizado para avaliar a obesidade abdominal em ambos os estudos foi o mesmo utilizado para classificar como alto risco (88 cm nas mulheres e 102 cm nos homens).

Na análise combinada entre IMC e PC, quase 15% da amostra apresentava risco grau II, sendo mais evidente nos homens (quase ¼ destes) enquanto menos de 1% das mulheres apresentavam este risco. Tais achados talvez possam ser explicados pela localização de acúmulo de gordura corporal que, nos homens, acontece mais frequentemente na região abdominal (androide), enquanto que nas mulheres, usualmente ocorre mais nos glúteos (ginecoide)<sup>22</sup>. Veloso e Silva <sup>20</sup> em estudo realizado com 1005 adultos, no Maranhão, Brasil, encontraram uma prevalência de 13,7% de mulheres com obesidade abdominal sem nenhum grau de excesso de peso, enquanto que nos homens, essa prevalência foi menor (1,3%). Olinto et al<sup>6</sup>, em estudo realizado com 683 adultos encontraram que, 4,7% dos homens e 25% das mulheres com IMC normal apresentaram algum grau de obesidade abdominal. Um aumento nas prevalências de obesidade geral esteve associado ao aumento das prevalências de obesidade abdominal tanto para homens quanto para mulheres <sup>22</sup>. O coeficiente de correlação (r) entre IMC e PC encontrado no presente estudo foi de 0,85 ( $P < 0,001$ ), mostrando que o aumento nos valores de IMC leva ao aumento no PC, com associação positiva muito forte (dados não apresentados).

Dentre os fatores comportamentais analisados, verificou-se em relação ao tabagismo, que ser ex-fumante parece estar associado ao risco grau III e este fato vem ao encontro de muitos outros estudos na literatura <sup>23,24</sup>. O simples fato da cessação do hábito de fumar pode resultar em aumento substancial, tanto de peso como de acúmulo de gordura corporal, o que poderia atenuar alguns efeitos benéficos da cessação de fumar <sup>25</sup>. Xu et al<sup>26</sup>, em estudo

transversal não encontraram diferenças significativas nas prevalências de obesidade central entre não fumantes e fumantes, entretanto, homens ex-fumantes tiveram maior prevalência de obesidade central do que não fumantes e fumantes. Em estudos que compararam somente fumantes e não fumantes, as prevalências de obesidade abdominal e geral foram maiores nos fumantes<sup>9,15,25</sup>. Muitas são as teorias que envolvem esse aumento de peso. Uma delas é que a nicotina teria substâncias anorexígenas<sup>27</sup>, ou que ocorra um aumento da taxa metabólica basal entre os fumantes, o que faz com que, com a cessação do hábito de fumar, provoque um aumento de peso<sup>28</sup>. Porém, esses mecanismos não são bem esclarecidos na literatura. No presente estudo, uma explicação para que um ex-fumante tenha as maiores prevalências de obesidade abdominal pode ser o efeito do delineamento do estudo (caráter transversal), onde não se pode avaliar causa, pode justificar esses achados.

No que diz respeito ao consumo de álcool, o presente estudo encontrou maiores prevalências de risco grau III em indivíduos que não consumiam bebidas alcoólicas, enquanto que risco grau II foi mais prevalente entre os que consumiam. Alguns estudos também encontraram essa associação positiva entre o consumo de bebidas alcoólicas e obesidade abdominal e geral<sup>11,22,29</sup>. Tolstrup et al<sup>30</sup>, analisando a frequência do consumo de álcool em relação às mudanças no perímetro da cintura em aproximadamente 44 mil adultos nos Estados Unidos, encontraram associação estatisticamente significativa apenas para as mulheres, nas quais ocorreu diminuição no perímetro da cintura naquelas com maior frequência de consumo de álcool. Acredita-se que indivíduos que consomem bebidas alcoólicas tendem a diminuir a ingestão de alimentar. A quantidade de álcool ingerido esteve associada positivamente com o perímetro da cintura, mas não com o IMC, em estudo realizado por Risers e Ingelsson<sup>31</sup> com 807 idosos. Os pesquisadores encontraram associação positiva em relação ao aumento do perímetro da cintura e consumo de álcool. Cada *drink* adicional na semana provocou aumento de 0,12 cm no perímetro da cintura dos idosos. Wannamethee et al,<sup>32</sup> em estudo realizado na

Inglaterra, com mais de três mil idosos, encontraram uma prevalência de 28,5% de perímetro da cintura aumentada em homens que não consumiam bebidas alcoólicas, enquanto que nos indivíduos que consumiam, a prevalência de obesidade abdominal aumentou significativamente, de 24,2% entre aqueles que consumiam de um a seis *drinks*/semana para 35,0% entre os que consumiam 35 *drinks*/semana ou mais. O consumo moderado de álcool parece estar associado a um perfil clínico e biológico favorável, com baixo risco cardiovascular quando comparados com indivíduos que não consumiam e com os que consumiam altas quantidades de álcool <sup>33</sup>.

O sedentarismo também esteve associado à obesidade geral e abdominal, sendo o risco grau III mais frequente nos sedentários. Alguns estudos descreveram o sedentarismo como fator de risco para o desenvolvimento de obesidade geral e abdominal <sup>34,35</sup>, embora em alguns tenham sido identificadas maiores prevalências de obesidade abdominal em indivíduos que praticavam atividade física, principalmente em estudos transversais, fato que pode estar relacionado à presença de causalidade reversa existente nesse tipo de delineamento <sup>11</sup>. Holanda et al <sup>36</sup> em estudo com 646 adultos no Piauí, Brasil, também encontraram associação apenas para as mulheres, sendo a prevalência de obesidade abdominal maior nas que praticavam atividade física.

No presente estudo, também foi encontrada uma relação entre dificuldade de dormir e obesidade geral e abdominal. Apesar de a literatura não abordar a dificuldade de dormir, alguns estudos analisam a obesidade geral e abdominal com as horas de sono. Uma hipótese seria de que quanto menor o número de horas dormidas por dia, maiores seriam as dificuldades e conseqüentemente a insatisfação em relação aos padrões de sono. Um estudo realizado na República Tcheca, com 3970 adultos não encontrou associação entre perímetro da cintura e horas de sono, apenas uma relação inversa com IMC; quanto maior o IMC, menos horas de sono por dia. Porém, nos indivíduos que dormiam mais de 10 horas por dia, o

IMC máximo encontrado foi de 32,6 kg/m<sup>2</sup> e naqueles com duração de quatro a cinco horas de sono por dia foi de 34,6 kg/m<sup>2</sup> <sup>13</sup>. Maiores prevalências de obesidade geral e abdominal foram encontradas nos indivíduos com menos horas de sono por dia<sup>10,12</sup>. Diferenças de até 9,0 cm nas médias de perímetro da cintura das mulheres foram encontradas entre aquelas que dormiam menos de cinco horas por dia e nas que dormiam oito ou mais horas.<sup>12</sup>

É necessário ter cautela na avaliação de algumas associações relativas às variáveis de estilo de vida e obesidade geral e abdominal, pois, por terem sido analisadas num mesmo momento não permitem determinar causalidade.

Concluindo, pode-se perceber que existe uma relação entre o IMC e o PC na avaliação do estado nutricional. Porém, existe uma parcela da população na qual existe a obesidade abdominal, mas sem excesso de peso de acordo com o IMC. Estes indivíduos merecem destaque e atenção, pois na prática clínica, o IMC é mais utilizado, podendo subestimar os indivíduos em risco do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, os quais apresentariam risco apenas devido a presença de obesidade abdominal.

O presente estudo pode observar que fatores de estilo de vida podem influenciar no estado nutricional de adultos e idosos de maneira negativa. Fatores como tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e sedentarismo parecem estar associados ao estado nutricional, porém devem ser analisados com cautela tendo em vista o delineamento transversal do presente estudo. Assim, recomenda-se que outros estudos, sempre que possível, utilizem delineamento longitudinal o que permitiria avaliar a causalidade dessas associações.

Outra recomendação importante é de que, além do habitual cálculo e monitoramento do IMC, os profissionais de saúde incluam na rotina dos serviços o acompanhamento também do PC, medida de fácil execução e interpretação, que tem se mostrado associado a problemas

cardiovasculares importante, podendo ser considerado como um preditor de problemas cardiovascular e metabólicos.

Tabela 1: Características socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida de adultos e idosos da cidade de Pelotas, RS, 2009.

Table 1: Socioeconomic, demographic and lifestyle of adults and the elderly in the city of Pelotas, RS, 2009.

| <b>Variável</b>                                 | <b>Homens<br/>n (%)</b> | <b>Mulheres<br/>n (%)</b> | <b>Total<br/>n (%)</b> |
|-------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Idade (anos) (n=2425)</b>                    |                         |                           |                        |
| 20 – 29                                         | 211 (20,8)              | 303 (21,5)                | 514 (21,2)             |
| 30 – 39                                         | 174 (17,1)              | 227 (16,1)                | 401 (16,5)             |
| 40 – 49                                         | 217 (21,4)              | 275 (19,5)                | 492 (20,3)             |
| 50 – 59                                         | 197 (19,4)              | 261 (18,5)                | 458 (18,9)             |
| 60 ou mais                                      | 216 (21,3)              | 344 (24,4)                | 560 (23,1)             |
| <b>Cor da pele (n=2418)*</b>                    |                         |                           |                        |
| Branca                                          | 819 (80,9)              | 1152 (81,9)               | 1971 (81,5)            |
| Preta                                           | 97 (9,6)                | 128 (9,1)                 | 225 (9,3)              |
| Parda                                           | 96 (9,5)                | 126 (9,0)                 | 222 (9,2)              |
| <b>Situação conjugal (n=2425)</b>               |                         |                           |                        |
| Casado/com companheiro                          | 690 (68,0)              | 752 (53,3)                | 1442 (59,5)            |
| Solteiro/sem companheiro                        | 236 (23,2)              | 331 (23,5)                | 567 (23,4)             |
| Separado                                        | 60 (5,9)                | 144 (10,2)                | 204 (8,4)              |
| Viúvo                                           | 29 (2,9)                | 183 (13,0)                | 212 (8,7)              |
| <b>Escolaridade (anos de estudo) (n=2284)</b>   |                         |                           |                        |
| 0 – 4                                           | 187 (19,4)              | 275 (20,9)                | 462 (20,2)             |
| 5 – 10                                          | 316 (32,8)              | 385 (29,2)                | 701 (30,7)             |
| 9 – 11                                          | 281 (29,1)              | 354 (26,8)                | 635 (27,8)             |
| 12 ou +                                         | 181 (18,7)              | 305 (23,1)                | 486 (21,3)             |
| <b>Renda familiar – SM (n = 2703)</b>           |                         |                           |                        |
| Maior que 10 SM                                 | 83 (7,3)                | 114 (7,3)                 | 197 (7,3)              |
| 6,1 – 10                                        | 123 (10,8)              | 162 (10,3)                | 285 (10,5)             |
| 3,1 – 6                                         | 331 (29,1)              | 432 (27,6)                | 763 (28,2)             |
| Até 3                                           | 600 (52,8)              | 858 (54,8)                | 1.458 (54,0)           |
| <b>Fumo (n= 2425)</b>                           |                         |                           |                        |
| Nunca fumou                                     | 447 (44,0)              | 867 (61,5)                | 1314 (54,2)            |
| Fumante                                         | 254 (25,0)              | 267 (18,9)                | 521 (21,5)             |
| Ex-fumante                                      | 314 (30,9)              | 276 (19,6)                | 590 (24,3)             |
| <b>Consumo de bebidas alcoólicas (n = 2425)</b> |                         |                           |                        |
| Não                                             | 330 (32,5)              | 823 (58,4)                | 1153 (47,5)            |
| Sim                                             | 685 (67,5)              | 587 (41,6)                | 1272 (52,5)            |
| <b>Dificuldade para dormir (n=2423)</b>         |                         |                           |                        |
| Não                                             | 732 (72,1)              | 843 (59,9)                | 1575 (65,0)            |
| Sim                                             | 283 (27,9)              | 565 (40,1)                | 848 (35,0)             |
| <b>Sedentarismo (n=2382)</b>                    |                         |                           |                        |
| Não                                             | 315 (31,6)              | 254 (18,4)                | 569 (23,9)             |
| Sim                                             | 683 (68,4)              | 1130 (81,7)               | 1813 (76,1)            |

Tabela 2: Características antropométricos dos adultos e idosos na cidade de Pelotas, RS, 2009.

Table 2: Anthropometric characteristics of adults and the elderly in the city of Pelotas, RS, 2009

| <b>Variável</b>                       | <b>Homens<br/>n (%)</b> | <b>Mulheres<br/>n (%)</b> | <b>Total<br/>n (%)</b> |
|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Índice de massa corporal (IMC)</b> |                         |                           |                        |
| Baixo peso/ normal                    | 375 (37,0)              | 541 (38,4)                | 916 (37,8)             |
| Sobrepeso                             | 420 (41,4)              | 458 (32,5)                | 878 (36,2)             |
| Obesidade                             | 220 (21,7)              | 411 (29,2)                | 631 (26,2)             |
| <b>Perímetro da cintura (PC)</b>      |                         |                           |                        |
| Normal                                | 612 (60,3)              | 571 (40,5)                | 1.185 (48,8)           |
| Risco                                 | 207 (20,4)              | 309 (21,9)                | 516 (21,3)             |
| Alto risco                            | 196 (19,3)              | 530 (37,6)                | 726 (29,9)             |
| <b>Combinações de IMC e PC</b>        |                         |                           |                        |
| Risco Grau III                        | 339 (39,3)              | 778 (55,2)                | 1.177 (48,5)           |
| Risco Grau II                         | 241 (23,7)              | 91 (6,5)                  | 332 (13,7)             |
| Risco Grau I                          | 4 (0,4)                 | 61 (4,3)                  | 65 (2,7)               |
| Menor risco                           | 371 (36,6)              | 480 (34,0)                | 815 (35,1)             |

Tabela 3. Fatores associados ao excesso de peso e obesidade abdominal nos homens residentes na cidade de Pelotas, RS, 2009.

Table 3. Factors associated with overweight and abdominal obesity in men living in the city of Pelotas, RS, 2009.

| <b>Variável</b>                                 | <b>Risco grau III</b> | <b>Risco grau II</b> | <b>Risco grau I</b> | <b>Menor risco</b> | <b>p</b>      |
|-------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| <b>Idade (anos) (n=1015)</b>                    |                       |                      |                     |                    | <b>0,00*</b>  |
| 20 – 29                                         | 38 (18,0)             | 50 (23,7)            | 0 (0,0)             | 123 (58,3)         |               |
| 30 – 39                                         | 53 (30,5)             | 63 (36,2)            | 0 (0,0)             | 58 (33,3)          |               |
| 40 – 49                                         | 95 (43,8)             | 47 (21,7)            | 1 (0,5)             | 74 (34,1)          |               |
| 50 – 59                                         | 97 (49,2)             | 41 (20,8)            | 1 (0,5)             | 58 (29,4)          |               |
| 60 ou mais                                      | 116 (53,7)            | 40 (18,5)            | 2 (0,9)             | 58 (26,9)          |               |
| <b>Cor da pele (n=1013) *</b>                   |                       |                      |                     |                    | <b>0,03*</b>  |
| Branca                                          | 342 (41,8)            | 189 (23,1)           | 4 (0,5)             | 284 (34,7)         |               |
| Preta                                           | 29 (29,9)             | 22 (22,7)            | 0 (0,0)             | 46 (47,2)          |               |
| Parda                                           | 27 (28,1)             | 29 (30,2)            | 0 (0,0)             | 40 (41,7)          |               |
| <b>Situação conjugal (n= 1015)</b>              |                       |                      |                     |                    | <b>0,00*</b>  |
| Casado/com companheiro                          | 311 (45,1)            | 163 (23,6)           | 3 (0,4)             | 213 (30,9)         |               |
| Solteiro/sem companheiro                        | 51 (21,6)             | 56 (23,7)            | 0 (0,0)             | 129 (54,7)         |               |
| Separado                                        | 24 (40,0)             | 16 (26,7)            | 1 (1,7)             | 19 (31,7)          |               |
| Viúvo                                           | 13 (44,8)             | 6 (20,7)             | 0 (0,0)             | 10 (34,5)          |               |
| <b>Anos de estudos (n=965)</b>                  |                       |                      |                     |                    | <b>0,00**</b> |
| 0 – 4                                           | 86 (46,0)             | 34 (18,2)            | 1 (0,5)             | 66 (35,3)          |               |
| 5 – 8                                           | 138 (43,7)            | 70 (22,2)            | 0 (0,0)             | 108 (34,2)         |               |
| 9 – 11                                          | 95 (33,8)             | 65 (23,1)            | 1 (0,4)             | 120 (42,7)         |               |
| 12 ou +                                         | 65 (35,9)             | 56 (30,9)            | 2 (1,1)             | 58 (32,0)          |               |
| <b>Renda (SM) (n= 1005)</b>                     |                       |                      |                     |                    | <b>0,00**</b> |
| Maior que 10                                    | 38 (52,1)             | 18 (24,7)            | 2 (2,7)             | 15 (20,6)          |               |
| 6,1 – 10                                        | 39 (36,8)             | 35 (33,0)            | 1 (0,9)             | 31 (29,3)          |               |
| 3,1 – 6                                         | 127 (43,6)            | 66 (22,7)            | 0 (0,0)             | 98 (33,7)          |               |
| Até 3                                           | 192 (35,9)            | 120 (22,4)           | 1 (0,2)             | 222 (41,5)         |               |
| <b>Fumo (n=1015)</b>                            |                       |                      |                     |                    | <b>0,00*</b>  |
| Nunca fumou                                     | 164 (36,7)            | 128 (28,6)           | 1 (0,2)             | 154 (34,5)         |               |
| Fumante                                         | 85 (33,5)             | 38 (15,0)            | 2(0,8)              | 129 (50,8)         |               |
| Ex-fumante                                      | 150 (47,8)            | 75 (23,9)            | 1 (0,3)             | 88 (28,0)          |               |
| <b>Consumo de bebidas alcoólicas (n = 1015)</b> |                       |                      |                     |                    | <b>0,09*</b>  |
| Não                                             | 147 (44,6)            | 73 (22,1)            | 2 (0,6)             | 108 (32,7)         |               |
| Sim                                             | 252 (36,8)            | 168 (24,5)           | 2 (0,3)             | 263 (38,4)         |               |
| <b>Dificuldade para dormir (n=1015)</b>         |                       |                      |                     |                    | <b>0,41*</b>  |
| Não                                             | 288 (39,3)            | 167 (22,8)           | 4 (0,6)             | 273 (37,3)         |               |
| Sim                                             | 111 (39,2)            | 74 (26,2)            | 0 (0,0)             | 98 (34,6)          |               |
| <b>Sedentário (n=998)</b>                       |                       |                      |                     |                    | <b>0,01*</b>  |
| Não                                             | 281 (41,1)            | 147 (21,5)           | 4 (0,6)             | 251 (36,8)         |               |
| Sim                                             | 106 (33,7)            | 94 (29,8)            | 0(0,0)              | 115 (36,5)         |               |

\* teste qui-quadrado de heterogeneidade\*\* teste qui-quadrado para tendência linear

Tabela 4. Fatores associados ao excesso de peso e obesidade abdominal nas mulheres residentes na cidade de Pelotas, RS.

Table 4. Factors associated with overweight and abdominal obesity in women living in the city of Pelotas, RS, 2009.

| <b>Variável</b>                                             | <b>Risco grau III</b> | <b>Risco grau II</b> | <b>Risco grau I</b> | <b>Menor risco</b> | <b>P</b>      |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| <b>Idade (anos) (n= 1410)</b>                               |                       |                      |                     |                    | <b>0,00*</b>  |
| 20 – 29                                                     | 82 (27,1)             | 24 (7,9)             | 6 (2,0)             | 191 (63,0)         |               |
| 30 – 39                                                     | 110 (48,5)            | 17 (7,5)             | 6 (2,6)             | 94 (41,4)          |               |
| 40 – 49                                                     | 158 (57,6)            | 21 (7,6)             | 11 (4,0)            | 85 (30,9)          |               |
| 50 – 59                                                     | 163 (62,5)            | 17 (6,5)             | 15 (5,8)            | 66 (25,3)          |               |
| 60 ou mais                                                  | 265 (77,0)            | 12 (3,5)             | 23 (6,7)            | 44 (12,8)          |               |
| <b>Cor da pele (n=1406)</b>                                 |                       |                      |                     |                    | <b>0,28*</b>  |
| Branca                                                      | 621 (53,9)            | 76 (6,6)             | 50 (4,3)            | 405 (35,2)         |               |
| Preta                                                       | 85 (66,4)             | 7 (5,5)              | 4 (3,1)             | 32 (25,0)          |               |
| Parda                                                       | 69 (54,8)             | 8 (6,4)              | 6 (4,8)             | 43 (34,1)          |               |
| <b>Situação conjugal (n=1410)</b>                           |                       |                      |                     |                    | <b>0,00*</b>  |
| Casado/com companheiro                                      | 443 (58,9)            | 51 (6,8)             | 29 (3,9)            | 229 (30,5)         |               |
| Solteiro/sem companheiro                                    | 122 (36,9)            | 24 (7,3)             | 10 (3,0)            | 175 (52,9)         |               |
| Separado                                                    | 81 (56,3)             | 8 (5,6)              | 3 (2,1)             | 52 (36,1)          |               |
| Viúvo                                                       | 132 (72,1)            | 8 (4,4)              | 19 (10,4)           | 24 (13,1)          |               |
| <b>Anos de estudo (n=1319)</b>                              |                       |                      |                     |                    | <b>0,00**</b> |
| 0 – 4                                                       | 189 (68,7)            | 10 (3,6)             | 20 (7,3)            | 56 (20,4)          |               |
| 5 – 8                                                       | 237 (61,6)            | 21 (5,5)             | 18 (4,7)            | 109 (28,3)         |               |
| 9 – 11                                                      | 172 (48,6)            | 35 (9,9)             | 4 (1,1)             | 143 (40,4)         |               |
| 12 ou +                                                     | 110 (36,1)            | 23 (7,5)             | 9 (3,0)             | 163 (53,4)         |               |
| <b>Renda (SM) (n= 1398)</b>                                 |                       |                      |                     |                    | <b>0,01**</b> |
| Maior que 10                                                | 47 (45,6)             | 11 (10,7)            | 3 (2,9)             | 42 (40,8)          |               |
| 6,1 – 10                                                    | 68 (45,3)             | 6 (4,0)              | 6 (4,0)             | 70 (46,7)          |               |
| 3,1 – 6                                                     | 220 (57,7)            | 30 (7,9)             | 15 (3,9)            | 116 (30,5)         |               |
| Até 3                                                       | 435 (56,9)            | 43 (5,6)             | 37 (4,8)            | 249 (32,6)         |               |
| <b>Fumo (n=1410)</b>                                        |                       |                      |                     |                    | <b>0,00*</b>  |
| Nunca fumou                                                 | 465 (53,6)            | 62 (7,2)             | 25 (2,9)            | 315 (36,3)         |               |
| Fumante                                                     | 128 (47,9)            | 9 (3,4)              | 18 (6,7)            | 112 (42,0)         |               |
| Ex-fumante                                                  | 185 (67,0)            | 20 (7,3)             | 18 (6,5)            | 53 (19,2)          |               |
| <b>Consumo de bebidas alcoólicas (n = 1410)</b>             |                       |                      |                     |                    | <b>0,00*</b>  |
| Não                                                         | 487 (59,2)            | 53 (6,4)             | 41 (5,0)            | 242 (29,4)         |               |
| Sim                                                         | 291 (49,6)            | 38 (6,5)             | 20 (3,4)            | 238 (40,5)         |               |
| <b>Dificuldade para dormir nos últimos 30 dias (n=1410)</b> |                       |                      |                     |                    | <b>0,10*</b>  |
| Não                                                         | 443 (52,6)            | 59 (7,0)             | 37 (4,4)            | 304 (36,1)         |               |
| Sim                                                         | 334 (59,1)            | 32 (5,7)             | 24 (4,3)            | 175 (31,0)         |               |
| <b>Sedentário (n=1384)</b>                                  |                       |                      |                     |                    | <b>0,00*</b>  |
| Não                                                         | 629 (55,7)            | 62 (5,5)             | 54 (4,8)            | 385 (34,1)         |               |
| Sim                                                         | 131 (51,6)            | 29 (10,6)            | 5 (2,0)             | 91 (35,9)          |               |

\* teste qui-quadrado de heterogeneidade \*\* teste qui-quadrado para tendência linear

## Referências

1. Deprés JP, Lemieux IF. Abdominal obesity and metabolic syndrome. *Nature* 2006; 444(14).
2. Feller S, Boeing H, Pischon T. Body Mass Index, Waist Circumference, and the Risk of Type 2 Diabetes Mellitus - Implications for Routine Clinical Practice. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107(6):470-6.
3. Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, Bergmann M, Schulze MB, Overvad K, et al. General and abdominal adiposity and risk of death in Europe.. *N Engl J Med* 2008; 359(20): 2105-20.
4. Staiano AE, Reeder BA, Elliott S, Joffres MR, Pahwa P, Kirkland SA, et al. Body mass index versus waist circumference as predictors of mortality in Canadian adults. *Int J Obes (Lond)* 2012; 36(11): 1450-4.
5. Cabrera MA, Wajngarten M, Gebara OCE, Diamant 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. *Cad Saude Publica* 2005; 21(3):767-75.
6. Olinto MTA, Nácul CL, Dias-Da-Costa JS, Gigante DP, Menezes AMB, et al. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados *Cad Saude Publica* 2006; 22(6): 1207-15.
7. Pisinger C, Toft U, Joergensen T. Can lifestyle factors explain why body mass index and waist-to-hip ratio increase with increasing tobacco consumption? The Inter99 study. *Public Health* 2009; 123(2): 110-5.

8. Gagliardi ART. Obesidade central, bases hormonais e moleculares da síndrome metabólica / Central obesity, humoral and molecular bases of metabolic syndrome. *Rev. Soc. Cardiol* 2004; 14(4): 557-66.
9. Koster A, Leitzmann MF, Schatzkin A, Adams KF, Van Eijk JT, Hollenbeck AR, et al. The combined relations of adiposity and smoking on mortality. *Am J Clin Nutr* 2008; 88(5): 1206-12.
10. Theorell-Haglöw J, Berne C, Janson C, Sahlin C, Lindberg E. Associations between short sleep duration and central obesity in women. *Sleep* 2010; 33(5): 593-8.
11. Oliveira LPM, Assis AM, Silva MC, Santana MLP, Santos NSS, Pinheiro SMC, et al. Fatores associados a excesso de peso e concentração de gordura abdominal em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica* 2009; 25(3): 570-82.
12. Park SE, Kim HM, Kim DH, Kim J, Cha BS, Kim DJ. The association between sleep duration and general and abdominal obesity in Koreans: data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2001 and 2005. *Obesity (Silver Spring)* 2009; 17(4):767-71.
13. Adámková V, Hubáček JA, Lánská V, Vrablík M, Králová Lesná I, Suchánek P, et al. Association between duration of the sleep and body weight. *Physiol Res* 2009; 58(1):27-31.
14. Castanheira M, Olinto MTA, Gigante DP. Associação de variáveis sócio-demográficas comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19: S55-S65.
15. Casanueva FF, Moreno B, Rodríguez-Azaredo R, Massien C, Conthe P, Formiguera X, et al. Relationship of abdominal obesity with cardiovascular disease, diabetes and hyperlipidaemia in Spain. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2010; 73(1):35-40.

16. Habicht JP. Estandarización de métodos epidemiológicos cuantitativos sobre El terreno. Boletín de La Oficina Sanitária Panamericana. 1974;76(5):375-84.
17. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. Geneva. World Health Organization: 1995.
18. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Care. 1994; 21: 55-67.
19. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev Bras Ativ Fis Saude 2001;6(2):5-18.
20. Veloso HJF, Silva AAM. Prevalência e fat ores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. Rev Bras Epidemiol 2010; 13 (3): 400-12
21. Fogelholm M, Kronholm E, Kukkonen-Harjula K, Partonen T, Partinen M, Härmä M. Sleep-related disturbances and physical inactivity are independently associated with obesity in adults. Asia Pac J Clin Nutr 2008; 31(11): 1713-21.
22. Pettersson J, Johansson K, Rössner S, Neovius M, Prevalence of obesity and abdominal obesity in Swedish primary care and occupational health clinics. Obes Facts 2008, 1(5):251-7.
23. Leite ML, Nicolosi A. Lifestyle correlates of anthropometric estimates of body adiposity in an Italian middle-aged and elderly population: a covariance analysis. Int J Obes (Lond) 2006; 30(6): 926-34.

24. Duvigneaud N, Wijndaele K, Matton L, Deriemaeker P, Philippaerts R, Lefevre J, et al. Socio-economic and lifestyle factors associated with overweight in Flemish adult men and women. *BMC Public Health* 2007; 7(23).
25. Pisinger C, Jorgesen T. Waist circumference and weight following smoking cessation in a general population: the Inter99 study. *Prev Med* 2007; 44(4): 290-5.
26. Xu F, Yin XM, Wang, Y. The association between amount of cigarettes smoked and overweight, central obesity among Chinese adults in Nanjing, China. *Asia Pac J Clin Nutr* 2007; 6 (2):240-7.
27. Huang H, Xu Y, Pol A. Nicotine excites hypothalamic arcuate anorexigenic proopiomelanocortin neurons and orexigenic neuropeptide Y neurons: similarities and differences. *J Neurophysiol.* 2011; 106(3): 1191–1202.
28. World Health Organization. Report on the Global Tobacco Epidemic
29. Lourenço S, Oliveira A, Lopes C. The effect of current and lifetime alcohol consumption on overall and central obesity. *Eur J Clin Nutr* 2012; 66 (2): 813-8.
30. Tolstrup JS, Halkjaer J, Heitmann BL, Tjønneland AM, Overvad K, Sørensen TI, GRØNBAEK MN. Alcohol drinking frequency in relation to subsequent changes in waist circumference. *Am J Clin Nutr* 2008; 87 (4): 957-63.
31. Riserus U, Ingelsson E. Alcohol intake, insulin resistance, and abdominal obesity in elderly men. *Obesity (Silver Spring)* 2007; 15 (7): 1766-73
32. Wannamethee SG, Shaper AG, Whincup PH. Alcohol and adiposity: effects of quantity and type of drink and time relation with meals. *Int J Obes (Lond)* 2005; 29 (12): 1436-44.

33. Hansel B, Thomas F, Pannier B, Bean K, Kontush A, Chapman MJ, et al. Relationship between alcohol intake, health and social status and cardiovascular risk factors in the Urban Paris-Ile-de-France Cohort: is the cardioprotective action of alcohol a myth? *Eur J Clin Nutr* 2010; 64 (6): 561-8.
34. Rezende FA, Rosado LEF, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Casques ACJ, Bonard IS. Body mass index and waist circumference: association with cardiovascular risk factors. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87 (6): 728-34.
35. Sisson SB, Camhi SM, Church TS, Martin CK, Tudor-Locke C, Bouchard C, et al. Leisure time sedentary behavior, occupational/domestic physical activity, and metabolic syndrome in U.S. men and women. *Metabolic Syndrome and Related Disorders* 2009; 7 (6): 529-536.
36. Holanda LG, Martins MDO, Souza Filho MD, Carvalho CM, Assis RC, Leal LM, et al. Overweight and abdominal fat in adult population of Teresina, PI. *Rev Assoc Med Bras* 2011; 57 (1): 50-5

## **4. Anexos**

#### 4.1 Questionário

|     |                                                                                                                                                      |                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| A1  | <b>Bloco A: Geral</b><br># Este bloco deve ser aplicado a todos os indivíduos.                                                                       |                                             |
| A2  | <b>Data e hora de início da entrevista</b><br>Data: ____ / ____ / ____ Hora: ____ : ____                                                             | ADE ____ / ____ / ____<br>AHORA ____ : ____ |
| A3  | <b>Número do setor</b><br>____                                                                                                                       | ASET ____                                   |
| A4  | <b>Número da família</b><br>____                                                                                                                     | AFAM ____                                   |
| A5  | <b>Número da pessoa</b><br>____                                                                                                                      | APESSOA ____                                |
| A6  | <b>Endereço</b><br>_____                                                                                                                             |                                             |
| A7  | <b>Tipo de moradia</b><br>(1) Casa<br>(2) Apartamento                                                                                                | ATIPOM ____                                 |
| A8  | <b>Entrevistadora</b><br>____                                                                                                                        | AENT ____                                   |
| A9  | <b>QUAL É O SEU NOME?</b><br>_____                                                                                                                   |                                             |
| A10 | <b>QUAL É SUA DATA DE NASCIMENTO?</b><br>____ / ____ / ____                                                                                          | ANASC ____ / ____ / ____                    |
| A11 | <b>O (A) SR.(A) TEM ENTÃO ____ ANOS?</b><br>____                                                                                                     | AIDADE ____                                 |
| A12 | <b>Atenção nas próximas duas questões:</b>                                                                                                           |                                             |
| A13 | <b>Cor da pele e sexo, devem ser apenas observadas pela entrevistadora</b>                                                                           |                                             |
| A14 | <b>Cor da pele:</b><br>(1) Branca<br>(2) Preta<br>(3) Amarela<br>(4) Indígena<br>(5) Parda                                                           | ACORPEL ____                                |
| A15 | <b>Sexo:</b><br>(0) Masculino<br>(1) Feminino                                                                                                        | ASEXO ____                                  |
| A16 | <b>O(A) SR.(A) SABE LER E ESCREVER?</b><br>(0) Não → Pular para A19<br>(1) Sim<br>(2) Só assina → Pular para A19<br>(9) Ign → Pular para A19         | ASABLER ____                                |
| A17 | <b>ATÉ QUE SÉRIE O(A) SR.(A) ESTUDOU? (Consulte na tabela o número de anos de estudo que corresponde à informação)</b>                               |                                             |
| A18 | <b>Anos de estudo</b><br>____                                                                                                                        | AESCOLA ____                                |
| A19 | <b>QUAL A SUA SITUAÇÃO CONJUGAL?</b><br>(1) Casado(a)/com companheiro(a)<br>(2) Solteiro(a)/sem companheiro (a)<br>(3) Separado (a)<br>(4) Viúvo (a) | ACOMPAN ____                                |
| A20 | <b>QUAL A SUA COR OU RAÇA? (@)</b><br>(1) BRANCA<br>(2) PRETA<br>(3) AMARELA<br>(4) INDÍGENA<br>(5) PARDA                                            | ACORPELE ____                               |
| A21 | <b>COMO O(A) SR.(A) CONSIDERA SUA SAÚDE? (@)</b><br>(1) EXCELENTE                                                                                    | AUTOSAU ____                                |

|     |                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|     | (2) MUITO BOA<br>(3) BOA<br>(4) REGULAR<br>(5) RUIM<br>(9) Ign                                                                                                                                                                           |               |
| A22 | AS PRÓXIMAS PERGUNTAS REFEREM-SE APENAS AO TRABALHO REMUNERADO                                                                                                                                                                           |               |
| A23 | O(A) SR.(A) TRABALHOU ALGUMA VEZ NA VIDA? (@)<br>(0) NÃO, NUNCA →Pular para A33<br>(1) TRABALHOU MAS NÃO ESTÁ TRABALHANDO<br>(2) SIM, ESTÁ TRABALHANDO →Pular para A27<br>(9) Ign →Pular para A33                                        | A12 __        |
| A24 | SE JÁ TRABALHOU MAS NÃO ESTÁ TRABALHANDO, QUAL A SUA SITUAÇÃO EM RELAÇÃO A TRABALHO? (@)<br>(1) DESEMPREGADO →Pular para A26<br>(2) APOSENTADO →Pular para A26<br>(3) ENCOSTADO →Pular para A26<br>(4) OUTRO<br>(9) Ign →Pular para A26  | A13 __        |
| A25 | QUAL A SUA SITUAÇÃO?                                                                                                                                                                                                                     |               |
| A26 | HÁ QUANTO TEMPO NÃO ESTÁ TRABALHANDO?<br>____ meses                                                                                                                                                                                      | A14 ____      |
| A27 | SE ESTÁ TRABALHANDO OU JÁ TRABALHOU QUAL É/FOI A SUA OCUPAÇÃO PRINCIPAL? (Se mais de uma ocupação: considerar ocupação principal a de maior carga horária; a que exercer a mais tempo; se mesmo tempo será considerada a de maior renda) | A15 ____      |
| A28 | QUANTO TEMPO TRABALHA(OU) NESTA OCUPAÇÃO?<br>____ meses                                                                                                                                                                                  | A16 ____      |
| A29 | NESTE TRABALHO É/ERA: (@)<br>(1) EMPREGADO →Pular para A31<br>(2) CONTA PRÓPRIA →Pular para A31<br>(3) EMPREGADOR →Pular para A31<br>(4) OUTRO                                                                                           | A17 __        |
| A30 | QUE OUTRO?                                                                                                                                                                                                                               |               |
| A31 | QUAL O NOME DA EMPRESA EM QUE TRABALHA/TRABALHOU?                                                                                                                                                                                        |               |
| A32 | O QUE FAZES/FAZIAS NESTE TRABALHO?                                                                                                                                                                                                       |               |
| A33 | AGORA VOU LHE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE FUMO                                                                                                                                                                                         |               |
| A34 | FUMANTE É A PESSOA QUE FUMA 1 OU + CIGARROS POR DIA HÁ MAIS DE 1 MÊS.<br>O(A) SR.(A) FUMA OU JÁ FUMOU?<br>(0) Não, nunca fumou →Pular para A48<br>(1) Sim, fuma →Pular para A39<br>(2) Já fumou                                          | AFUMO __      |
| A35 | E PAROU DE FUMAR HÁ QUANTO TEMPO?<br>____ anos                                                                                                                                                                                           | ATPAFUA ____  |
| A36 | PAROU DE FUMAR HÁ QUANTO TEMPO?<br>____ meses                                                                                                                                                                                            | ATPAFUM ____  |
| A37 | FUMOU DURANTE QUANTO TEMPO?<br>____ anos                                                                                                                                                                                                 | ATEFUMOA ____ |
| A38 | FUMOU DURANTE QUANTO TEMPO?<br>____ meses → Pular para A41                                                                                                                                                                               | ATEFUMOM ____ |

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| A39                                                                                                                                                               | HÁ QUANTO TEMPO O(A) SR.(A) FUMA?<br>____ anos                                                                                                                                                                                                      | ATEFUMOA __ __ |
| A40                                                                                                                                                               | HÁ QUANTO TEMPO O(A) SR.(A) FUMA?<br>____ meses                                                                                                                                                                                                     | ATEFUMOM __ __ |
| A41                                                                                                                                                               | QUANTOS CIGARROS O(A) SR.(A) FUMA (OU FUMAVA) POR DIA?<br>____                                                                                                                                                                                      | ACIGDIA __ __  |
| A42                                                                                                                                                               | COM QUE IDADE O(A) SR.(A) COMEÇOU A FUMAR?<br>____ ANOS                                                                                                                                                                                             | FUMIDAD __ __  |
| <i>Atenção: Se o indivíduo foi classificado como ex-fumante na questão A34, ou seja, já fumou, mas parou de fumar a mais de um mês, pular para a questão A49.</i> |                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
| A43                                                                                                                                                               | QUANTO TEMPO APÓS ACORDAR O(A) SR.(A) FUMA O SEU PRIMEIRO CIGARRO?<br>(3) Dentro de 5 minutos<br>(2) Entre 6 e 30 minutos<br>(1) Entre 31 e 60 minutos<br>(0) Após 60 minutos<br>(9) Ign                                                            | FTFUMO __      |
| A44                                                                                                                                                               | O(A) SR.(A) ACHA DIFÍCIL NÃO FUMAR EM LOCAIS ONDE O FUMO É PROIBIDO (COMO IGREJAS, BIBLIOTECA, ETC.)?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                              | FPFUMO __      |
| A45                                                                                                                                                               | QUAL O CIGARRO DO DIA QUE LHE TRAZ MAIS SATISFAÇÃO (OU O CIGARRO QUE MAIS DETESTARIA DEIXAR DE FUMAR)?<br>(1) O primeiro da manhã<br>(0) Outros<br>(9) Ign                                                                                          | FQUAL __       |
| A46                                                                                                                                                               | O(A) SR.(A) FUMA MAIS FREQUENTEMENTE PELA MANHÃ (OU NAS PRIMEIRAS HORAS DO DIA) QUE NO RESTO DO DIA?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                               | FMANH __       |
| A47                                                                                                                                                               | O(A) SR.(A) FUMA MESMO QUANDO ESTÁ TÃO DOENTE QUE PRECISA FICAR DE CAMA A MAIOR PARTE DO TEMPO?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                    | FDOEN __       |
| A48                                                                                                                                                               | <i>Atenção: As questões a seguir devem ser aplicadas a todos os indivíduos.</i>                                                                                                                                                                     |                |
| A49                                                                                                                                                               | EXISTE UMA LEI EM PELOTAS PROIBINDO FUMAR EM LOCAIS FECHADOS COMO LANCHONETES, RESTAURANTES, BOATES E BARES. O(A) SR.(A) É A FAVOR DESTA LEI, CONTRA OU TANTO FAZ?<br>(0) Contra<br>(1) A favor<br>(2) Tanto faz/indiferente<br>(9) Não tem opinião | LEIOP __       |
| A50                                                                                                                                                               | O(A) SR.(A) DEIXARÁ DE IR A LANCHONETES, RESTAURANTES, BARES E BOATES, POR CAUSA DA LEI QUE PROIBE O FUMO EM LOCAIS FECHADOS?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(2) Não frequenta<br>(9) Ign                                                                 | LEIFR __       |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| A61 | DESDE <dia da semana passada>, EM QUANTOS DIAS O(A) SR.(A) CAMINHOU POR, "PELO MENOS, 10 MINUTOS SEGUIDOS" NO SEU TEMPO LIVRE? NÃO CONSIDERE AS CAMINHADAS PARA IR OU VOLTAR DO SEU TRABALHO.<br>(0) Nenhum → Pular para A63<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro<br>(5) Cinco<br>(6) Seis<br>(7) Sete<br>(9) Ign → Pular para A63                                                    | QDIA __        |
| A62 | NOS DIAS EM QUE O(A) SR.(A) CAMINHOU NO SEU TEMPO LIVRE, QUANTO TEMPO NO TOTAL O(A) SR.(A) GASTOU "POR DIA"? minutos<br>(999 se Ignorado)<br>____                                                                                                                                                                                                                                                | QTEM __ __ __  |
| A63 | PARA RESPONDER AS PRÓXIMAS QUESTÕES CONSIDERE QUE: ATIVIDADES FÍSICAS "FORTES" SÃO AQUELAS QUE PRECISAM DE UM GRANDE ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR "MUITO" MAIS FORTE QUE O NORMAL;                                                                                                                                                                                                        |                |
| A64 | ATIVIDADES FÍSICAS "MÉDIAS" SÃO AQUELAS QUE PRECISAM DE ALGUM ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR "UM POUCO" MAIS FORTE QUE O NORMAL.                                                                                                                                                                                                                                                            |                |
| A65 | DESDE <dia da semana passada>, EM QUANTOS DIAS O(A) SR.(A) FEZ ATIVIDADES "FORTES" NO SEU TEMPO LIVRE POR, PELO MENOS, 10 MINUTOS, COMO CORRER, FAZER GINÁSTICA, NADAR RÁPIDO OU PEDALAR RÁPIDO?<br>(0) Nenhum → Pular para A67<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro<br>(5) Cinco<br>(6) Seis<br>(7) Sete<br>(9) Ign → Pular para A67                                                 | QDVIG __       |
| A66 | NOS DIAS EM QUE O(A) SR.(A) FEZ ESTAS ATIVIDADES "FORTES" NO SEU TEMPO LIVRE QUANTO TEMPO NO TOTAL O(A) SR.(A) GASTOU "POR DIA"? minutos<br>(999 se ignorado)<br>____                                                                                                                                                                                                                            | QTVIG __ __ __ |
| A67 | SEM CONSIDERAR AS CAMINHADAS, DESDE <dia da semana passada>, EM QUANTOS DIAS O(A) SR.(A) FEZ ATIVIDADES "MÉDIAS" NO SEU TEMPO LIVRE POR, PELO MENOS, 10 MINUTOS, COMO PEDALAR OU NADAR A VELOCIDADE REGULAR, JOGAR BOLA, VÔLEI, BASQUETE, TÊNIS?<br>(0) Nenhum → Pular para A69<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro<br>(5) Cinco<br>(6) Seis<br>(7) Sete<br>(9) Ign → Pular para A69 | QDMOD __       |
| A68 | NOS DIAS EM QUE O(A) SR.(A) FEZ ESTAS ATIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QTMOD __ __ __ |

|     |                                                                                                                             |            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|     | "MÉDIAS" NO SEU TEMPO LIVRE QUANTO TEMPO NO TOTAL O(A) SR.(A) GASTOU "POR DIA"?<br>minutos<br>(999 se ignorado)<br>__ __ __ |            |
| A69 | NOS "ÚLTIMOS 3 MESES", COM QUE "FREQUÊNCIA" ALGUÉM DE SUA "FAMÍLIA"...                                                      |            |
| A70 | "FEZ CAMINHADA COM O(A) SENHOR(A)"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                                          | SSFACA1 __ |
| A71 | "CONVIDOU O(A) SENHOR(A) PARA CAMINHAR"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                                     | SSFACA2 __ |
| A72 | "INCENTIVOU O(A) SENHOR(A) A CAMINHAR"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                                      | SSFACA3 __ |
| A73 | NOS "ÚLTIMOS 3 MESES", COM QUE FREQUÊNCIA ALGUM "AMIGO"...                                                                  |            |
| A74 | "FEZ CAMINHADA COM O(A) SENHOR(A)"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                                          | SSACA1 __  |
| A75 | "CONVIDOU O(A) SENHOR(A) PARA CAMINHAR"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                                     | SSACA2 __  |
| A76 | "INCENTIVOU O(A) SENHOR(A) A CAMINHAR"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                                      | SSACA3 __  |
| A77 | NOS "ÚLTIMOS 3 MESES", COM QUE FREQUÊNCIA ALGUÉM DE SUA "FAMÍLIA"...                                                        |            |
| A78 | "FEZ EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES COM O(A) SENHOR(A)"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                        | SSFAAF1 __ |
| A79 | "CONVIDOU O(A) SENHOR(A) PARA FAZER EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE            | SSFAAF2 __ |
| A80 | "INCENTIVOU O(A) SENHOR(A) A FAZER EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE             | SSFAAF3 __ |
| A81 | NOS "ÚLTIMOS 3 MESES", COM QUE FREQUÊNCIA ALGUM "AMIGO"...                                                                  |            |
| A82 | "FEZ EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES COM O(A) SENHOR(A)"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                        | SSAAF1 __  |
| A83 | "CONVIDOU O(A) SENHOR(A) PARA FAZER EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES"? (@)<br>(0) NUNCA                                          | SSAAF2 __  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|     | (1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
| A84 | "INCENTIVOU O(A) SENHOR(A) A FAZER EXERCÍCIOS MÉDIOS OU FORTES"? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE                                                                                                                                                                     | SSAAF3 __    |
| A85 | AGORA VAMOS FALAR SOBRE SUA ALIMENTAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| A86 | O(A) SR.(A) COSTUMA TOMAR ALGUM TIPO DE LEITE?<br>(0) Não<br>(1) Sim → <i>Pular para A89</i>                                                                                                                                                                                        | CONSLEIT __  |
| A87 | QUAL O "PRINCIPAL MOTIVO" PARA O(A) SR.(A) NÃO TOMAR LEITE?<br>(1) Não gosta → <i>Pular para A94</i><br>(2) Custo → <i>Pular para A94</i><br>(3) Alergia/intolerância → <i>Pular para A94</i><br>(4) Outro<br>(9) Ign → <i>Pular para A94</i>                                       | MONLEIT __   |
| A88 | Qual motivo? _____ → <i>Pular para A94</i>                                                                                                                                                                                                                                          |              |
| A89 | PENSE NA ÚLTIMA SEMANA. DESDE <dia da semana> PASSADA ATÉ HOJE EM QUANTOS DIAS O(A) SR.(A) TOMOU LEITE?<br>(0) Nenhum<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro<br>(5) Cinco<br>(6) Seis<br>(7) Sete                                                                          | FREQLEIT __  |
| A90 | QUAL A QUANTIDADE DE LEITE QUE O(A) SR.(A) TOMA POR DIA?<br>____                                                                                                                                                                                                                    | QTD __ __ __ |
| A91 | Qual a medida?<br>(1) Copo<br>(2) Xicara<br>(3) Caneca<br>(4) mL<br>(5) Litro<br>(9) Ign                                                                                                                                                                                            | UTENS __     |
| A92 | QUAL O LEITE QUE O(A) SR.(A) COSTUMA TOMAR? (@)<br>(1) LEITE DE VACA (CAIXINHA OU SAQUINHO OU LEITEIRO OU EM PÓ)<br>(2) LEITE DE CABRA → <i>Pular para A94</i><br>(3) LEITE DE SOJA → <i>Pular para A94</i><br>(4) OUTRO → <i>Pular para A94</i><br>(9) Ign → <i>Pular para A94</i> | TIPLEIT __   |
| A93 | QUANDO O(A) SR.(A) TOMA LEITE DE VACA, QUAL O TIPO QUE COSTUMA TOMAR? (@)<br>(1) NORMAL/INTEGRAL<br>(2) SEMIDESNATADO<br>(3) DESNATADO<br>(9) Ign                                                                                                                                   | TIPLEITVA __ |
| A94 | O(A) SR.(A) COSTUMA CONSUMIR QUEIJO, IOGURTE, REQUEIJÃO OU NATA?<br>(0) Não → <i>Pular para A96</i><br>(1) Sim                                                                                                                                                                      | CONSDERI __  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A95  | <p>"PENSE NA ÚLTIMA SEMANA". DESDE &lt;dia da semana&gt; PASSADA ATÉ HOJE, EM QUANTOS DIAS O(A) SR.(A) CONSUMIU QUEIJO, IOGURTE, REQUEIJÃO OU NATA?</p> <p>(0) Nenhum<br/>(1) Um<br/>(2) Dois<br/>(3) Três<br/>(4) Quatro<br/>(5) Cinco<br/>(6) Seis<br/>(7) Sete</p>                | FREQDERI __ |
| A96  | <p>AGORA VOU LHE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE USO DE ADOÇANTES ARTIFICIAIS NOS LÍQUIDOS INGERIDOS NA ÚLTIMA SEMANA</p>                                                                                                                                                              |             |
| A97  | <p>DESDE &lt;dia da semana&gt; DA SEMANA PASSADA ATÉ HOJE, O(A) SR.(A) USOU ADOÇANTE ARTIFICIAL EM ALGUM LÍQUIDO QUE BEBEU?</p> <p>(0) Não → <i>Pular para A114</i><br/>(1) Sim</p>                                                                                                  | ADOC __     |
| A98  | <p>DESDE &lt;dia da semana&gt; DA SEMANA PASSADA ATÉ HOJE, "EM QUANTOS DIAS" O(A) SR.(A) USOU ADOÇANTE ARTIFICIAL NOS LÍQUIDOS QUE BEBEU?</p> <p>(1) 1 dia<br/>(2) 2 dias<br/>(3) 3 dias<br/>(4) 4 dias<br/>(5) 5 dias<br/>(6) 6 dias<br/>(7) 7 dias (todos os dias)<br/>(9) Ign</p> | FREQADOC __ |
| A99  | <p>O(A) SR.(A) RECEBEU RECOMENDAÇÃO DE ALGUÉM PARA USAR ADOÇANTE ARTIFICIAL?</p> <p>(0) Não → <i>Pular para A101</i><br/>(1) Sim</p>                                                                                                                                                 | REC __      |
| A100 | <p>DE QUEM?</p> <p>(1) Médico<br/>(2) Nutricionista<br/>(3) Enfermeiro<br/>(4) Dentista<br/>(5) Professor de Educação Física<br/>(6) Familiar<br/>(7) Outro</p>                                                                                                                      | RECPROF __  |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| A10<br>1                                                                                                                                             | <b>QUAL A MARCA DE ADOÇANTE QUE O(A) SR.(A) COSTUMA USAR NA "MAIORIA DAS VEZES" NOS LÍQUIDOS?</b><br>(01) Adocyl<br>(02) Assugrin<br>(03) Doce Menor<br>(04) Finn<br>(05) Gold<br>(06) Great Value<br>(07) Línea<br>(08) Lowçúcar<br>(09) Magro<br>(10) Mid Sugar<br>(11) Sentir Bem/zero<br>(12) Só Stévia<br>(13) Stévia Plus<br>(14) Stevip<br>(15) Stevita<br>(16) Tal e Qual<br>(17) Zero Cal<br>(18) Panvel<br>(19) Outro<br>(99) Ign | MARCA __ __  |
| <i>A próxima questão (A102) deve ser aplicada apenas para quem respondeu "OUTRO" nesta questão (A101). Qualquer outra resposta, pular para A103.</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| A10<br>2                                                                                                                                             | <b>QUAL MARCA?</b><br>_____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| A10<br>3                                                                                                                                             | <b>EM QUAL FORMA O(A) SR.(A) USA ESSE ADOÇANTE? (@)</b><br>(1) LÍQUIDA<br>(2) PÓ → <i>Pular para A105</i><br>(3) COMPRIMIDOS/TABLETES → <i>Pular para A106</i><br>(9) Ign → <i>Pular para A106</i>                                                                                                                                                                                                                                          | FORMA __     |
| A10<br>4                                                                                                                                             | <b>QUE COR É A EMBALAGEM? (@)</b><br>(1) TRANSPARENTE → <i>Pular para A106</i><br>(2) BRANCA → <i>Pular para A106</i><br>(9) Ign → <i>Pular para A106</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EMBAL __     |
| A10<br>5                                                                                                                                             | <b>COMO É A EMBALAGEM? (@)</b><br>(3) CAIXA COM ENVELOPES<br>(4) POTE OU LATA<br>(5) SACO COM ENVELOPES<br>(9) Ign                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EMBAL __     |
| A10<br>6                                                                                                                                             | <b>PENSE NO ÚLTIMO DIA, QUE NÃO SEJA HOJE, QUE O(A) SR.(A) USOU &lt;nome do adoçante&gt; NOS LÍQUIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
| A10<br>7                                                                                                                                             | <b>DURANTE TODO ESSE DIA, QUANTAS VEZES O(A) SR.(A) USOU O &lt;nome do adoçante&gt;?</b><br>(01) 1 vez<br>(02) 2 vezes<br>(03) 3 vezes<br>(04) 4 vezes<br>(05) 5 vezes<br>(06) 6 vezes<br>(07) 7 vezes<br>(08) 8 vezes<br>(09) 9 vezes<br>(10) 10 vezes<br>(99) Ign                                                                                                                                                                         | NVEZES __ __ |
| A10<br>8                                                                                                                                             | <b>QUANTAS(OS) &lt;forma de utilização&gt; O(A) SR.(A) USOU EM CADA VEZ?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|          | (se for esguicho digitar 88) (se ignorado 99)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| A10<br>9 | QUANTAS NA 1a VEZ?<br>__ __                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1VEZ __ __    |
| A11<br>0 | QUANTAS NA 2a VEZ?<br>__ __                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2VEZ __ __    |
| A11<br>1 | QUANTAS NA 3a VEZ?<br>__ __                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3VEZ __ __    |
| A11<br>2 | QUANTAS NA 4a VEZ?<br>__ __                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4VEZ __ __    |
| A11<br>3 | QUANTAS NA 5a VEZ?<br>__ __                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5VEZ __ __    |
| A11<br>4 | <p><i>A pessoa é alimentada por sonda?</i><br/> <i>(0) Não [NO]</i><br/> <i>(1) Sim [YES] → Pular para A140</i></p> <p><b>AGORA VAMOS FALAR SOBRE O HÁBITO DE COMER CARNES NO ÚLTIMO ANO, PENSE DESDE &lt;mês&gt; DO ANO PASSADO.</b></p>                                                                                                                              | SECALIM __    |
| A11<br>5 | <p><b>O(A) SR.(A) COMEU ALGUM TIPO DE CARNE?</b><br/> <i>(0) Não → Pular para A140</i><br/> <i>(1) Sim</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                         | CA __         |
| A11<br>6 | <b>VOU LHE FALAR SOBRE “DIFERENTES TIPOS” DE CARNES E O(A) SR.(A) VAI ME DIZER SE NO “ÚLTIMO ANO”, DESDE &lt;mês&gt; DO ANO PASSADO COMEU, E SE COMEU, QUANTAS VEZES EM MÉDIA POR DIA, OU POR SEMANA, OU POR MÊS, OU POR ANO, OU SE APENAS EM ALGUMA ÉPOCA ESPECIAL.</b>                                                                                               |               |
| A11<br>7 | <p><b>O(A) SR.(A) COMEU CARNE VERMELHA COM OSSO TIPO: COSTELA, AGULHA OU PALETA?</b><br/> <i>(0) Não → Pular para A120</i><br/> <i>(1) Sim</i></p>                                                                                                                                                                                                                     | CAVO __       |
| A11<br>8 | <p><b>QUANTAS VEZES COMEU: FOI POR DIA OU POR SEMANA OU POR MÊS OU POR ANO?</b><br/> <i>(01) 1 vez</i><br/> <i>(02) 2 vezes</i><br/> <i>(03) 3 vezes</i><br/> <i>(04) 4 vezes</i><br/> <i>(05) 5 vezes</i><br/> <i>(06) 6 vezes</i><br/> <i>(07) 7 vezes</i><br/> <i>(08) 8 vezes</i><br/> <i>(09) 9 vezes</i><br/> <i>(10) 10 vezes</i><br/> <i>(11) 11 vezes</i></p> | CAVOQ __ __   |
| A11<br>9 | <p><b>(1) Dia</b><br/> <b>(2) Semana</b><br/> <b>(3) Mês</b><br/> <b>(4) Ano</b></p> <p><i>(1) Dia</i><br/> <i>(2) Semana</i><br/> <i>(3) Mês</i><br/> <i>(4) Ano</i></p>                                                                                                                                                                                              | CAVOF __      |
| A12<br>0 | <p><b>O(A) SR.(A) COMEU CARNE VERMELHA SEM OSSO TIPO: BIFE OU PEDAÇOS?</b><br/> <i>(0) Não → Pular para A123</i><br/> <i>(1) Sim</i></p>                                                                                                                                                                                                                               | CAVSQB __     |
| A12      | <b>QUANTAS VEZES COMEU: FOI POR DIA OU POR SEMANA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CAVSQBQ __ __ |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>1</b>         | <b>OU POR MÊS OU POR ANO?</b><br>(01) 1 vez<br>(02) 2 vezes<br>(03) 3 vezes<br>(04) 4 vezes<br>(05) 5 vezes<br>(06) 6 vezes<br>(07) 7 vezes<br>(08) 8 vezes<br>(09) 9 vezes<br>(10) 10 vezes<br>(11) 11 vezes                                                          |                      |
| <b>A12<br/>2</b> | (1) Dia<br>(2) Semana<br>(3) Mês<br>(4) Ano<br><br>(1) Dia<br>(2) Semana<br>(3) Mês<br>(4) Ano                                                                                                                                                                         | <i>CAVSOBF</i> __    |
| <b>A12<br/>3</b> | <b>O(A) SR.(A) COMEU CARNE VERMELHA SEM OSSO TIPO:</b><br><b>CARNE MOÍDA OU GUIADO?</b><br>(0) Não → <i>Pular para A126</i><br>(1) Sim                                                                                                                                 | <i>CAVSOM</i> __     |
| <b>A12<br/>4</b> | <b>QUANTAS VEZES COMEU: FOI POR DIA OU POR SEMANA</b><br><b>OU POR MÊS OU POR ANO?</b><br>(01) 1 vez<br>(02) 2 vezes<br>(03) 3 vezes<br>(04) 4 vezes<br>(05) 5 vezes<br>(06) 6 vezes<br>(07) 7 vezes<br>(08) 8 vezes<br>(09) 9 vezes<br>(10) 10 vezes<br>(11) 11 vezes | <i>CAVSOMQ</i> __ __ |
| <b>A12<br/>5</b> | (1) Dia<br>(2) Semana<br>(3) Mês<br>(4) Ano<br><br>(1) Dia<br>(2) Semana<br>(3) Mês<br>(4) Ano                                                                                                                                                                         | <i>CAVSOMF</i> __    |
| <b>A12<br/>6</b> | <b>O(A) SR.(A) COMEU FRANGO OU GALINHA?</b><br>(0) Não → <i>Pular para A129</i><br>(1) Sim                                                                                                                                                                             | <i>CABF</i> __       |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A12<br>7 | <p><b>QUANTAS VEZES COMEU: FOI POR DIA OU POR SEMANA OU POR MÊS OU POR ANO?</b></p> <p>(01) 1 vez<br/>(02) 2 vezes<br/>(03) 3 vezes<br/>(04) 4 vezes<br/>(05) 5 vezes<br/>(06) 6 vezes<br/>(07) 7 vezes<br/>(08) 8 vezes<br/>(09) 9 vezes<br/>(10) 10 vezes<br/>(11) 11 vezes</p> | CABFQ __ __ |
| A12<br>8 | <p>(1) Dia<br/>(2) Semana<br/>(3) Mês<br/>(4) Ano</p> <p>(1) Dia<br/>(2) Semana<br/>(3) Mês<br/>(4) Ano</p>                                                                                                                                                                       | CABFF __    |
| A12<br>9 | <p><b>O(A) SR.(A) COMEU EMBUTIDOS TIPO: LINGUIÇA, SALSICHA, PRESUNTO, MORTADELA, SALAME...?</b></p> <p>(0) Não → <i>Pular para A132</i><br/>(1) Sim</p>                                                                                                                           | CAEM __     |
| A13<br>0 | <p><b>QUANTAS VEZES COMEU: FOI POR DIA OU POR SEMANA OU POR MÊS OU POR ANO?</b></p> <p>(01) 1 vez<br/>(02) 2 vezes<br/>(03) 3 vezes<br/>(04) 4 vezes<br/>(05) 5 vezes<br/>(06) 6 vezes<br/>(07) 7 vezes<br/>(08) 8 vezes<br/>(09) 9 vezes<br/>(10) 10 vezes<br/>(11) 11 vezes</p> | CAEMQ __ __ |
| A13<br>1 | <p>(1) Dia<br/>(2) Semana<br/>(3) Mês<br/>(4) Ano</p> <p>(1) Dia<br/>(2) Semana<br/>(3) Mês<br/>(4) Ano</p>                                                                                                                                                                       | CAEMF __    |
| A13<br>2 | <p><b>O(A) SR.(A) COMEU PEIXE FRESCO OU ENLATADO TIPO SARDINHA E ATUM OU CAMARÃO?</b></p> <p>(0) Não → <i>Pular para A135</i><br/>(1) Sim</p>                                                                                                                                     | CABP __     |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A13<br>3 | <b>QUANTAS VEZES COMEU: FOI POR DIA OU POR SEMANA OU POR MÊS OU POR ANO?</b><br>(01) 1 vez<br>(02) 2 vezes<br>(03) 3 vezes<br>(04) 4 vezes<br>(05) 5 vezes<br>(06) 6 vezes<br>(07) 7 vezes<br>(08) 8 vezes<br>(09) 9 vezes<br>(10) 10 vezes<br>(11) 11 vezes         | CABPQ __ __ |
| A13<br>4 | (1) Dia<br>(2) Dia na época<br>(3) Semana<br>(4) Semana na época<br>(5) Mês<br>(6) Mês na época<br>(7) Ano<br>(8) Ano na época<br><br>(1) Dia<br>(2) Dia na época<br>(3) Semana<br>(4) Semana na época<br>(5) Mês<br>(6) Mês na época<br>(7) Ano<br>(8) Ano na época | CABPF __    |
| A13<br>5 | <b>O(A) SR.(A) COMEU VÍSCERAS OU MIÚDOS TIPO CORAÇÃO, FÍGADO, MOELA...?</b><br>(0) Não → <i>Pular para A138</i><br>(1) Sim                                                                                                                                           | CAVI __     |
| A13<br>6 | <b>QUANTAS VEZES COMEU: FOI POR DIA OU POR SEMANA OU POR MÊS OU POR ANO?</b><br>(01) 1 vez<br>(02) 2 vezes<br>(03) 3 vezes<br>(04) 4 vezes<br>(05) 5 vezes<br>(06) 6 vezes<br>(07) 7 vezes<br>(08) 8 vezes<br>(09) 9 vezes<br>(10) 10 vezes<br>(11) 11 vezes         | CAVIQ __ __ |
| A13<br>7 | (1) Dia<br>(2) Semana<br>(3) Mês<br>(4) Ano<br><br>(1) Dia<br>(2) Semana<br>(3) Mês<br>(4) Ano                                                                                                                                                                       | CAVIF __    |
| A13<br>8 | <b>O(A) SR.(A) TIRA A GORDURA DA CARNE VERMELHA ANTES DE COMER?</b><br>(0) Não<br>(1) Sim                                                                                                                                                                            | CAVGO __    |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|          | (2) Não compra carne gordurosa<br>(8) Nsa<br><br><i>Se o entrevistado respondeu (0) Não na A126 pular para A140</i>                                                                                                                                                                                          |               |
| A13<br>9 | O(A) SR.(A) TIRA A PELE DO FRANGO OU GALINHA ANTES DE COMER?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(8) Nsa                                                                                                                                                                                                                | CABFGO __     |
| A14<br>0 | AGORA VAMOS FALAR SOBRE SUA SAÚDE<br><br><i>Se for mulher e tiver menos de 46 anos perguntar:</i><br>A SRA. ESTÁ GRÁVIDA?<br>(0) Não [NO]<br>(1) Sim [YES] → Pular para A 158                                                                                                                                | SECSAUD __    |
| A14<br>1 | ALGUM MÉDICO JÁ LHE DISSE QUE O(A) SR.(A) TEM OU TEVE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (PRESSÃO ALTA)?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                                                                        | HAS __        |
| A14<br>2 | ALGUM MÉDICO JÁ LHE DISSE QUE O(A) SR.(A) TEM OU TEVE DIABETES MELLITUS (AÇÚCAR NO SANGUE)?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                                                                                 | DM __         |
| A14<br>3 | ALGUM MÉDICO JÁ LHE DISSE QUE O(A) SR.(A) TEM OU TEVE COLESTEROL OU TRIGLICERÍDEOS ALTO?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                                                                                    | COL __        |
| A14<br>4 | ALGUM MÉDICO JÁ LHE DISSE QUE O(A) SR.(A) TEM OU TEVE ANGINA/DOR NO PEITO OU INFARTO DO CORAÇÃO?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                                                                            | ANG __        |
| A14<br>5 | ALGUM MÉDICO JÁ LHE DISSE QUE O(A) SR.(A) TEM OU TEVE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (ISQUEMIA/DERRAME CEREBRAL)?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                                                               | AVC __        |
| A14<br>6 | AGORA VAMOS FALAR SOBRE OS MEDICAMENTOS QUE O(A) SR.(A) USOU NOS ÚLTIMOS 30 DIAS                                                                                                                                                                                                                             |               |
| A14<br>7 | DESDE <dia do mês passado> O(A) SR.(A) USOU ASPIRINA® OU ALGUMA DAS SEGUINTE MEDICAÇÕES TODOS OS DIAS OU NA MAIORIA DOS DIAS? (mostrar as fotos das embalagens para o entrevistado). (@)<br>(0) NÃO → Pular para A158<br>(1) SIM, NA MAIORIA DOS DIAS<br>(2) SIM, TODOS OS DIAS<br>(9) Ign → Pular para A158 | AAS __        |
| A14<br>8 | Caso ele indique que usa um dos medicamentos pedir para ele mostrar a embalagem ou receita do médico e digitar nas próximas questões                                                                                                                                                                         |               |
| A14<br>9 | Nome do medicamento _____                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MEDIC __ __   |
| A15<br>0 | Dose (mg) _____                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DOSE __ __ __ |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| A15<br>1                                                                                                                                                      | Número comprimidos/dia<br>__ __                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMP __ __ |
| A15<br>2                                                                                                                                                      | <b>PARA TRATAR O QUÊ?</b><br>(1) Hipertensão Arterial<br>(2) Diabetes (açúcar alto)<br>(3) Angina/infarto (no coração)<br>(4) Dislipidemia(colesterol alto)<br>(5) Isquemia Cerebral (derrame)<br>(6) Circulação<br>(7) Febre/mal-estar<br>(8) Outros motivos, quais?<br>(9) Ign                                                    | TRAT __    |
| <i>A próxima questão (A153) deve ser aplicada apenas para quem respondeu "OUTROS MOTIVOS" nesta questão (A152). Qualquer outra resposta, pular para A154.</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| A15<br>3                                                                                                                                                      | Quais outros motivos?                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
| A15<br>4                                                                                                                                                      | <b>QUEM INDICOU O USO DA MEDICAÇÃO?</b><br>(1) Médico<br>(2) Outro profissional de saúde<br>(3) Familiar/amigo<br>(4) Outro<br>(5) Própria pessoa → Pular para A158<br>(9) Ign                                                                                                                                                      | INDIC __   |
| A15<br>5                                                                                                                                                      | <b>FOI INDICADO O USO DA MEDICAÇÃO TODOS OS DIAS?</b><br>(@)<br>(0) NÃO → Pular para A158<br>(1) SIM, MAS NÃO USOU<br>(2) SIM, USOU TODOS OS DIAS → Pular para A158<br>(9) Ign → Pular para A158                                                                                                                                    | TDIA __    |
| A15<br>6                                                                                                                                                      | <b>POR QUE NÃO USOU TODOS OS DIAS?</b><br>(1) Não precisava tomar<br>(2) Problema de estômago<br>(3) Alergia<br>(4) Esqueceu de tomar<br>(5) Não tinha no posto<br>(6) Não conseguiu comprar<br>(7) Outros motivos<br>(9) Ign                                                                                                       | NDIA __    |
| <i>A próxima questão (A157) deve ser aplicada apenas para quem respondeu "OUTROS MOTIVOS" nesta questão (A156). Qualquer outra resposta, pular para A158.</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| A15<br>7                                                                                                                                                      | Qual(ais) outro(s) motivo(s)?                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| A15<br>8                                                                                                                                                      | <b>A PARTIR DE AGORA NÓS VAMOS CONVERSAR ALGUMAS COISAS A RESPEITO DE SEU PESO E SOBRE COISAS QUE AS PESSOAS COSTUMAM FAZER OU TOMAR "PARA PERDER PESO".</b>                                                                                                                                                                        |            |
| A15<br>9                                                                                                                                                      | <b>NO ÚLTIMO ANO, OU SEJA, DESDE &lt;mês&gt; DO ANO PASSADO, O(A) SR.(A) FEZ OU USOU ALGUMA COISA PARA "PARA PERDER PESO"? COMO POR EXEMPLO DIETA, EXERCÍCIOS, REMÉDIOS, CHÁS, SHAKES OU QUALQUER OUTRA COISA...</b><br>(0) Não → Pular para instrução anterior a A175<br>(1) Sim<br>(9) Ign → Pular para instrução anterior a A175 | EPP __     |
| A16<br>0                                                                                                                                                      | <b>AGORA EU VOU LHE FALAR ALGUMAS COISAS USADAS PARA PERDER PESO, E O(A) SR.(A) DEVE ME DIZER, PARA</b>                                                                                                                                                                                                                             |            |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                               | <b>CADA UMA DAS OPÇÕES, SE FEZ OU NÃO, "NO ÚLTIMO ANO", PARA PERDER PESO.</b>                                                                                                             |                     |
| A16<br>1                                                                                                      | <b>DIETA.</b> (redução de calorias/redução de gorduras)<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                  | <i>EDIETA</i> __    |
| A16<br>2                                                                                                      | <b>EXERCÍCIOS FÍSICOS REGULARES.</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                     | <i>EEXERC</i> __    |
| A16<br>3                                                                                                      | <b>USO DE CHÁS EMAGRECEDORES.</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                        | <i>ECHA</i> __      |
| A16<br>4                                                                                                      | <b>USO DE MEDICAMENTOS, MESMO AQUELES CONSIDERADOS NATURAIS</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                          | <i>EMED</i> __      |
| A16<br>5                                                                                                      | <b>USO DE NUTRICIONAIS/BARRINHAS/SHAKES.</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                             | <i>ESUPL</i> __     |
| A16<br>6                                                                                                      | <b>ALGUMA OUTRA COISA "PARA PERDER PESO"?</b><br>(0) Não → <i>Pular para a instrução abaixo da A167</i><br>(1) Sim<br>(9) Ign → <i>Pular para a instrução abaixo da A167</i>              | <i>EOUTR</i> __     |
| A16<br>7                                                                                                      | Se Sim, O QUE?<br>_____                                                                                                                                                                   |                     |
| <i>Se o entrevistado respondeu (0) Não ou (9) Ign na questão A164 pular para a instrução anterior a A175.</i> |                                                                                                                                                                                           |                     |
| A16<br>8                                                                                                      | Na próxima pergunta, orientar o entrevistado para que, se possível, traga as caixas dos medicamentos para emagrecer em uso, para que se possa revisar e anotar os nomes das drogas.       |                     |
| A16<br>9                                                                                                      | <b>E QUAL FOI O REMÉDIO QUE O(A) SR.(A) UTILIZOU PARA PERDER PESO? (lembrar que é "no último ano")</b><br>Remédio 1<br>_____<br>→ <i>Se não houver outro medicamento, pular para A172</i> |                     |
| A17<br>0                                                                                                      | <b>"MAIS ALGUMA COISA?"</b><br>Remédio 2<br>_____<br>→ <i>Se não houver outro medicamento, pular para A172</i>                                                                            |                     |
| A17<br>1                                                                                                      | <Se informado mais algum medicamento><br>Remédio 3<br>_____<br>–                                                                                                                          |                     |
| A17<br>2                                                                                                      | <b>ESTE(S) REMÉDIO(S) FOI INDICADO POR ALGUÉM? (@)</b><br>(1) SIM<br>(2) NÃO, TOMEI POR CONTA PRÓPRIA → <i>Pular para A174</i><br>(3) NÃO, SOUBE POR PROPAGANDA → <i>Pular para A174</i>  | <i>MEDINDIC</i> __  |
| A17<br>3                                                                                                      | <b>SE SIM. QUEM LHE INDICOU O REMÉDIO?</b><br>(1) Médico<br>(2) Nutricionista                                                                                                             | <i>TIPOINDIC</i> __ |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                               | (3) Enfermeiro<br>(4) Farmacêutico<br>(5) Professor de Educação Física<br>(6) Amigo/familiar/vizinho/colega<br>(7) Outros<br>(9) Ign                                                                                                                |                     |
| A17<br>4                                                                                                                                                      | QUAL ERA O SEU PESO ANTES DE COMEÇAR A UTILIZAR ESTE MEDICAMENTO PARA EMAGRECER?<br>_____, ____ Kg                                                                                                                                                  | PESOANT _____, ____ |
| <p align="center"><u>Se o entrevistado tem 60 anos ou mais pular para A186</u><br/> <u>Se o entrevistado usar sonda para se alimentar pular para A186</u></p> |                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| A17<br>5                                                                                                                                                      | O(A) SR.(A) DEPENDE DE ALGUÉM PARA SE ALIMENTAR?<br>(0) Não [NO]<br>(1) Sim [YES] → <i>Pular para A186</i><br><br>Se a resposta for não, leia a instrução a seguir:<br>AGORA VAMOS FALAR SOBRE COMPULSÃO ALIMENTAR.                                 | SECCOMP ____        |
| A17<br>6                                                                                                                                                      | COMPULSÃO ALIMENTAR É QUANDO UMA PESSOA COME UMA GRANDE QUANTIDADE DE COMIDA DE UMA VEZ SÓ, EM MAIS OU MENOS DUAS HORAS, E SENTE QUE NÃO CONSEGUE CONTROLAR A QUANTIDADE DE COMIDA QUE COME OU PARAR DE COMER.                                      |                     |
| A17<br>7                                                                                                                                                      | DESDE <três meses antes da entrevista>, ALGUMA VEZ O(A) SR.(A) COMEU, EM POUCO TEMPO, UMA QUANTIDADE DE COMIDA QUE A MAIORIA DAS PESSOAS CONSIDERA MUITO GRANDE?<br>(0) Não → <i>Pular para A186</i><br>(1) Sim<br>(9) Ign → <i>Pular para A186</i> | COMGRAND ____       |
| A17<br>8                                                                                                                                                      | Nas vezes que isso aconteceu, o(a) Sr.(a) sentiu que conseguia controlar a quantidade de comida que comeu?<br>(0) Não<br>(1) Sim → <i>Pular para A186</i><br>(9) Ign → <i>Pular para A186</i>                                                       | CONTROL ____        |
| A17<br>9                                                                                                                                                      | QUANTAS VEZES O SR.(A) SENTIU QUE NÃO CONSEGUIU CONTROLAR A QUANTIDADE DE COMIDA QUE COMEU?<br>_____                                                                                                                                                | VEZCONTR ____       |
| A18<br>0                                                                                                                                                      | NESSAS OCASIÕES, O(A) SR.(A) SENTIU QUE, COMEU MAIS RÁPIDO DO QUE DE COSTUME?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                                      | COMRAPID ____       |
| A18<br>1                                                                                                                                                      | NESSAS OCASIÕES, O(A) SR.(A) SENTIU QUE, COMEU ATÉ SE SENTIR MAL DE TÃO CHEIO(A)?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                                  | MALCHEIO ____       |
| A18<br>2                                                                                                                                                      | NESSAS OCASIÕES, O(A) SR.(A) SENTIU QUE, COMEU GRANDES QUANTIDADES DE COMIDA SEM SENTIR FOME?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                      | SEMFOME ____        |
| A18<br>3                                                                                                                                                      | AGORA VAMOS FALAR SOBRE A ÚLTIMA VEZ QUE O(A) SR.(A) COMEU UMA GRANDE QUANTIDADE DE COMIDA E SENTIU QUE PERDEU O CONTROLE SOBRE QUANTO COMEU                                                                                                        |                     |
| A18<br>4                                                                                                                                                      | A QUE HORAS DO DIA COMEÇOU?<br>(0) Na parte da manhã (8 às 12)                                                                                                                                                                                      | HORACOM ____        |

|          |                                                                                                                                                                                                                          |                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|          | (1) No começo da tarde (13 às 16)<br>(2) No fim da tarde (17 às 19)<br>(3) No começo da noite (20 às 22)<br>(4) Tarde da noite (23 ou mais)<br>(9) Ign                                                                   |                    |
| A18<br>5 | QUANTO TEMPO O(A) SR.(A) FICOU SEM COMER ANTES DE COMEÇAR E NÃO CONSEGUIR PARAR DE COMER?<br>_____:                                                                                                                      | TJEJUM ____ : ____ |
| A18<br>6 | AGORA VAMOS FALAR UM POUCO SOBRE COMO O(A) SR.(A) PERCEBE O SEU CORPO E PESO                                                                                                                                             |                    |
| A18<br>7 | COMO O(A) SR.(A) SE SENTE EM RELAÇÃO AO SEU PESO?<br>(@)<br>(1) MUITO MAGRO<br>(2) MAGRO<br>(3) NORMAL<br>(4) GORDO<br>(5) MUITO GORDO<br>(9) Ign                                                                        | ACHACORP ____      |
| A18<br>8 | NA OPINIÃO DO(A) SR.(A), QUAL É O SEU PESO IDEAL?<br>_____, Kg                                                                                                                                                           | PESOID _____, ____ |
| A18<br>9 | AGORA VAMOS FALAR SOBRE SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS NO TRABALHO. CONSIDERE AS ATIVIDADES REALIZADAS NUM DIA NORMAL DE TRABALHO.                                                                                              |                    |
| A19<br>0 | NUM DIA NORMAL DE TRABALHO, COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) PRECISA/PRECISAVA, REPETIR MOVIMENTOS POR MUITO TEMPO? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE<br>(9) Ign                                              | MOVREP ____        |
| A19<br>1 | NUM DIA NORMAL DE TRABALHO, COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) PRECISA/PRECISAVA, LEVANTAR OU CARREGAR PESO? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE<br>(9) Ign                                                       | CARPE ____         |
| A19<br>2 | NUM DIA NORMAL DE TRABALHO, COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) PRECISA/PRECISAVA, FICAR EM POSIÇÃO FORÇADA/INCÔMODA? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE<br>(9) Ign                                               | POINC ____         |
| A19<br>3 | NUM DIA NORMAL DE TRABALHO, COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) PRECISA/PRECISAVA, FICAR SEMPRE NA MESMA POSIÇÃO? (@)<br>(0) NUNCA<br>(1) ÀS VEZES<br>(2) SEMPRE<br>(9) Ign                                                   | MESPO ____         |
| A19<br>4 | AGORA VAMOS FALAR SOBRE DOR NAS COSTAS                                                                                                                                                                                   |                    |
| A19<br>5 | NO ÚLTIMO ANO DESDE <mês do ano passado> O(A) SR.(A) TEVE DOR NAS COSTAS? (Se sim, pedir que o entrevistado aponte a localização da dor na figura).<br>(0) Não → Pular para A205<br>(1) Sim<br>(9) Ign → Pular para A205 | DORCOS ____        |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| A19<br>6                                                                                  | <b>Lombar</b><br>(0) Não<br>(1) Sim                                                                                                                                                                                         | LOMB __   |
| A19<br>7                                                                                  | <b>Cervical</b><br>(0) Não<br>(1) Sim                                                                                                                                                                                       | CERV __   |
| A19<br>8                                                                                  | <b>Torácica</b><br>(0) Não<br>(1) Sim                                                                                                                                                                                       | TOR __    |
| A19<br>9                                                                                  | <b>Outros locais</b><br>(0) Não<br>(1) Sim                                                                                                                                                                                  | OUT __    |
| <i>Se a resposta da questão A196 for (0) Não, pular para a instrução A205.</i>            |                                                                                                                                                                                                                             |           |
| A20<br>0                                                                                  | <b>ALGUMA VEZ NO ÚLTIMO ANO, DESDE &lt;mês do ano passado&gt; O(A) SR.(A) FICOU COM ESTA DOR NAS COSTAS POR 12 SEMANAS OU MAIS SEGUIDAS (3 MESES)? (Apontar a região lombar na figura)</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign | DLCDOZ __ |
| A20<br>1                                                                                  | <b>ALGUMA VEZ NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, DESDE &lt;mês&gt; O(A) SR.(A) FICOU COM ESTA DOR NAS COSTAS POR 07 SEMANAS OU MAIS SEGUIDAS (50 DIAS)? (Apontar a região lombar na figura)</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign       | DLCSET __ |
| <i>Se a resposta das perguntas A200 e A201 forem (0) Não ou (9) Ign, pular para A205.</i> |                                                                                                                                                                                                                             |           |
| A20<br>2                                                                                  | <b>NA ÚLTIMA VEZ QUE TEVE ESTA DOR NAS COSTAS O(A) SR.(A) TEVE QUE FALTAR AO TRABALHO?</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(8) Nsa<br>(9) Ign                                                                                      | FATRAB __ |
| A20<br>3                                                                                  | <b>O(A) SR.(A) DEIXOU DE FAZER ATIVIDADES POR CAUSA DA DOR NAS COSTAS?</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                 | DEXAT __  |
| A20<br>4                                                                                  | <b>NO ÚLTIMO ANO DESDE &lt;mês do ano passado&gt; O(A) SR.(A) PROCUROU ALGUM MÉDICO DEVIDO A ESTA DOR?</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                 | MED __    |
| A20<br>5                                                                                  | <b>AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE O SEU SONO PENSANDO NO ÚLTIMO MÊS:</b>                                                                                                                                                       |           |
| A20<br>6                                                                                  | <b>O(A) SR.(A) TEVE DIFICULDADE EM PEGAR NO SONO? (@)</b><br>(1) NENHUMA<br>(2) LEVE<br>(3) MODERADA<br>(4) GRAVE<br>(5) MUITO GRAVE<br>(9) Ign                                                                             | INSINI __ |
| A20<br>7                                                                                  | <b>O(A) SR.(A) TEVE DIFICULDADE EM MANTER O SONO? (@)</b><br>(1) NENHUMA<br>(2) LEVE<br>(3) MODERADA                                                                                                                        | INSMAN __ |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|          | (4) GRAVE<br>(5) MUITO GRAVE<br>(9) Ign                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
| A20<br>8 | O(A) SR.(A) TEVE ALGUM PROBLEMA POR ACORDAR MUITO CEDO? (@)<br>(1) NENHUM<br>(2) LEVE<br>(3) MODERADO<br>(4) GRAVE<br>(5) MUITO GRAVE<br>(9) Ign                                                                                                                                                                                                                 | INSCED __ |
| A20<br>9 | QUANTO O(A) SR.(A) ESTÁ SATISFEITO(A) OU INSATISFEITO(A) COM O PADRÃO ATUAL DE SEU SONO? (@)<br>(1) MUITO SATISFEITO(A)<br>(2) SATISFEITO(A)<br>(3) INDIFERENTE<br>(4) INSATISFEITO(A)<br>(5) MUITO INSATISFEITO(A)<br>(9) Ign                                                                                                                                   | INSSAT __ |
| A21<br>0 | EM QUE MEDIDA O(A) SR.(A) CONSIDERA QUE SEU PROBLEMA DE SONO "INTERFERE" NAS SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS (POR EXEMPLO: FADIGA DIÁRIA, HABILIDADE PARA TRABALHAR/EXECUTAR ATIVIDADES, CONCENTRAÇÃO, MEMÓRIA, HUMOR)? (@)<br>(1) NÃO INTERFERE<br>(2) INTERFERE QUASE NADA<br>(3) INTERFERE POUCO<br>(4) INTERFERE MUITO<br>(5) INTERFERE DEMAIS<br>(8) Nsa<br>(9) Ign | INSINT __ |
| A21<br>1 | QUANTO O(A) SR.(A) ACHA QUE OS OUTROS PERCEBEM QUE O SEU PROBLEMA DE SONO ATRAPALHA SUA QUALIDADE DE VIDA? (@)<br>(1) NÃO PERCEBEM<br>(2) PERCEBEM QUASE NADA<br>(3) PERCEBEM POUCO<br>(4) PERCEBEM MUITO<br>(5) PERCEBEM EXTREMAMENTE<br>(8) Nsa<br>(9) Ign                                                                                                     | INSOUT __ |
| A21<br>2 | QUANTO O(A) SR.(A) ESTÁ PREOCUPADO(A) ESTRESSADO(A) COM SEU PROBLEMA DE SONO? (@)<br>(1) NÃO ESTÁ PREOCUPADO(A)<br>(2) ESTÁ MUITO POUCO PREOCUPADO(A)<br>(3) ESTÁ UM POUCO PREOCUPADO(A)<br>(4) ESTÁ MUITO PREOCUPADO(A)<br>(5) ESTÁ EXTREMAMENTE PREOCUPADO(A)<br>(8) Nsa<br>(9) Ign                                                                            | INSPRE __ |
| A21<br>3 | NO ÚLTIMO MÊS O(A) SR.(A) TEVE DIFICULDADE PARA DORMIR?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                                                                                                                                                                         | INSDIF __ |
| A21<br>4 | DURANTE O ÚLTIMO MÊS O(A) SR.(A) USOU ALGUM REMÉDIO PARA DORMIR?<br>(0) Não<br>(1) Sim                                                                                                                                                                                                                                                                           | INSMED __ |

|          |                                                                                                                                                                               |               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|          | (9) Ign                                                                                                                                                                       |               |
| A21<br>5 | NO ÚLTIMO MÊS, O(A) SR.(A) CONSULTOU ALGUM MÉDICO POR CAUSA DA DIFICULDADE PARA DORMIR?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(8) Nsa<br>(9) Ign                                           | INSCONS __    |
| A21<br>6 | AGORA VOU LHE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE SUA RESPIRAÇÃO E SEUS PULMÕES                                                                                                     |               |
| A21<br>7 | ALGUMA VEZ NA VIDA, O(A) SR.(A) JÁ TEVE ASMA (OU BRONQUITE ASMÁTICA OU BRONQUITE)?<br>(0) Não → Pular para A224<br>(1) Sim<br>(9) Ign → Pular para A224                       | ASMVID __     |
| A21<br>8 | DESDE <Mês seguinte> DO ANO PASSADO, O(A) SR.(A) TEVE ASMA (OU BRONQUITE ASMÁTICA OU BRONQUITE)?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                             | ASMANO __     |
| A21<br>9 | ESTE DIAGNÓSTICO DE ASMA (OU BRONQUITE ASMÁTICA OU BRONQUITE) FOI CONFIRMADO PELO MÉDICO?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(7) Não consultou por asma<br>(9) Ign                      | ASMMED __     |
| A22<br>0 | DESDE <Mês seguinte> DO ANO PASSADO, QUANTAS VEZES O(A) SR.(A) CONSULTOU COM MÉDICO POR CAUSA DE ASMA (OU BRONQUITE ASMÁTICA OU BRONQUITE)?<br>(__ __) (99) Ign               | ASMCONS __ __ |
| A22<br>1 | EM SUA VIDA, QUANTAS VEZES O(A) SR.(A) SE HOSPITALIZOU POR CAUSA DE ASMA (OU BRONQUITE ASMÁTICA OU BRONQUITE)?<br>(__ __) (99) Ign                                            | ASMHOSP __ __ |
| A22<br>2 | EM SUA VIDA, QUANTAS VEZES O(A) SR.(A) JÁ ESTEVE EM UTI POR CAUSA DESSA ASMA (OU BRONQUITE ASMÁTICA OU BRONQUITE)?<br>(__ __) (99) Ign                                        | ASMUTI __ __  |
| A22<br>3 | EM SUA VIDA, QUANTAS VEZES O(A) SR.(A) JÁ FOI AO PRONTO SOCORRO OU OUTRO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA POR CAUSA DESSA ASMA (OU BRONQUITE ASMÁTICA OU BRONQUITE)?<br>(__ __) (99) Ign | ASMPS __ __   |
| A22<br>4 | ALGUMA VEZ NA VIDA, O(A) SR.(A) JÁ TEVE CHIADO NO PEITO?<br>(0) Não → Pular para A226<br>(1) Sim<br>(9) Ign → Pular para A226                                                 | CHIVID __     |
| A22<br>5 | DESDE <Mês seguinte> DO ANO PASSADO, O(A) SR.(A) TEVE CHIADO NO PEITO?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                       | CHLANO __     |
| A22<br>6 | ALGUMA VEZ NA VIDA, O(A) SR.(A) JÁ TEVE UMA CRISE DE FALTA DE AR?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                            | FARVID __     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
| <p align="center"><u>Se a resposta desta questão (A226) for "(0) Não" ou "(9) Ign" e:</u></p> <p align="center">→ For do sexo masculino: pular para A240</p> <p align="center">→ For do sexo feminino com 45 anos ou menos: pular para A228</p> <p align="center">→ For do sexo feminino com 46 anos ou mais: pular para A241</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
| A22<br>7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>DESDE &lt;Mês seguinte&gt; DO ANO PASSADO, QUANTAS CRISES DE FALTA DE AR O(A) SR.(A) TEVE?</b></p> <p>(__ __) (99) Ign</p> <p>→ Se for do sexo masculino: pular para A240</p> <p>→ Se for do sexo feminino com 45 anos ou menos: pular para A228</p> <p>→ Se for do sexo feminino com 46 anos ou mais: pular para A241</p>                                                                                 | FARANO __ __ |
| A22<br>8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AGORA VAMOS FALAR SOBRE SAÚDE DA MULHER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
| A22<br>9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>A SRA. JÁ ENGRAVIDOU ALGUMA VEZ?</b></p> <p>(0) Não → Pular para A234</p> <p>(1) Sim</p> <p>(9) Ign → Pular para A234</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A138 __      |
| A23<br>0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>SE SIM QUANTAS VEZES?</b></p> <p>__ __</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A139 __ __   |
| A23<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>A SRA. ESTÁ GRÁVIDA NO MOMENTO?</b></p> <p>(0) Não → Pular para A234</p> <p>(1) Sim</p> <p>(9) Ign → Pular para A234</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A140 __      |
| A23<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>A SRA. QUERIA ENGRAVIDAR?</b></p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim → Encerre este questionário aqui</p> <p>(9) Ign</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A141 __      |
| A23<br>3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>A SRA. ESTAVA USANDO ALGUM MÉTODO PARA NÃO ENGRAVIDAR QUANDO FICOU GRÁVIDA?</b></p> <p>(0) Não → Encerre este questionário aqui</p> <p>(1) Sim → Encerre este questionário aqui</p> <p>(9) Ign → Encerre este questionário aqui</p>                                                                                                                                                                        | A142 __      |
| A23<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>A SRA. DESEJA ENGRAVIDAR EM SEGUIDA?</b></p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim</p> <p>(2) Não sei/não penso nisso</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A143 __      |
| A23<br>5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>A SRA. ESTÁ FAZENDO ALGUMA COISA PARA NÃO ENGRAVIDAR?</b></p> <p>(0) Não</p> <p>(1) Sim → Pular para A238</p> <p>(9) Ign</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | A144 __      |
| A23<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>POR QUÊ?</b></p> <p>(0) Não quer usar nenhum método</p> <p>(1) Não sabe como</p> <p>(2) Não precisa, dar peito protege</p> <p>(3) Não tem dinheiro para comprar</p> <p>(4) Está em falta no posto</p> <p>(5) Não tem parceiro</p> <p>(6) Desejo engravidar</p> <p>(7) Outro</p> <p><u>Encerre este questionário aqui se a resposta desta questão (A236) NÃO FOR (3) Não tem dinheiro para comprar.</u></p> | A145 __      |
| A23<br>7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>A SRA. TENTOU CONSEGUIR NO POSTO?</b></p> <p>(0) Não → Encerre este questionário aqui</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A146 __      |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|          | (1) Sim → <i>Encerre este questionário aqui</i><br>(9) Ign → <i>Encerre este questionário aqui</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| A23<br>8 | <b>O QUE A SRA. ESTÁ FAZENDO PARA NÃO ENGRAVIDAR?</b><br>(01) Pílula<br>(02) Injeção<br>(03) Coito interrompido<br>(04) Preservativo<br>(05) DIU<br>(06) Fez ligadura<br>(07) Tabela<br>(08) Ele fez vasectomia<br>(09) Não tem parceiro<br>(10) Está amamentando<br>(11) Outro<br>(99) Ign<br><br><i>Se a resposta desta questão (A238) NÃO FOR “(01) Pílula” ou “(02) Injeção”, encerre este questionário aqui.</i> | A147 _ _     |
| A23<br>9 | <b>A PÍLULA QUE A SRA. TOMOU NO ÚLTIMO MÊS FOI COMPRADA OU FORNECIDA PELO POSTO?</b><br>(1) Comprada → <i>Encerre este questionário aqui</i><br>(2) Fornecida pelo posto → <i>Encerre este questionário aqui</i><br>(3) Outro → <i>Encerre este questionário aqui</i>                                                                                                                                                 | A148 _       |
| A24<br>0 | <b>Se for HOMEM anotar o número do questionário confidencial</b><br>_ _ _ _ _                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NQDE _ _ _ _ |

|     |                                                                                                                                                                                                           |                                        |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| B1  | <b>Bloco B: Domiciliar</b><br># Este bloco deve ser aplicado a apenas 1 morador do domicílio, de preferência, o(a) dono(a) da casa.                                                                       |                                        |
| B2  | <b>Data e hora do início da entrevista</b><br>Data: ____/____/____ Hora: ____:____                                                                                                                        | BDE ____/____/____<br>BHORA: ____:____ |
| B3  | Número do setor                                                                                                                                                                                           | BSET ____                              |
| B4  | Número da família                                                                                                                                                                                         | BFAM ____                              |
| B5  | Número da pessoa                                                                                                                                                                                          | BPESOA ____                            |
| B6  | Entrevistadora                                                                                                                                                                                            | BENT ____                              |
| B7  | O(A) SR.(A) POSSUI TELEFONE NESTE DOMICÍLIO?<br>(0) Não → Pular para B9<br>(1) Sim                                                                                                                        | BFONE ____                             |
| B8  | QUAL O NÚMERO?<br>(____) _____ - _____                                                                                                                                                                    | BFONENUM<br>(____) _____ - _____       |
| B9  | EXISTE ALGUM OUTRO NÚMERO DE TELEFONE OU CELULAR PARA QUE POSSAMOS ENTRAR EM CONTATO COM O(A) SR.(A)?<br>(0) Não → Pular para B11<br>(1) Sim                                                              | BCEL ____                              |
| B10 | QUAL O NÚMERO?<br>(____) _____ - _____                                                                                                                                                                    | BCELNUM<br>(____) _____ - _____        |
| B11 | AGORA FAREI PERGUNTAS SOBRE OS BENS E A RENDA DOS MORADORES DA CASA. LEMBRO, MAIS UMA VEZ, QUE OS DADOS DESTES ESTUDO SÃO CONFIDENCIAIS. PORTANTO, FIQUE TRANQUÍLO(A) PARA INFORMAR O QUE FOR PERGUNTADO. |                                        |
| B12 | SOBRE APARELHOS QUE O(A) SR.(A) TEM EM CASA.                                                                                                                                                              |                                        |
| B13 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM: ASPIRADOR DE PÓ?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                            | BASP ____                              |
| B14 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM: MÁQUINA DE LAVAR ROUPA? QUANTOS? não considerar tanquinho<br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais<br>(9) Ign                                     | BLAV ____                              |
| B15 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM: VÍDEOCASSETE OU DVD? QUANTOS?<br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais<br>(9) Ign                                                                 | BDVD ____                              |
| B16 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM: GELADEIRA? QUANTOS?<br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais                                                                                      | BGELA ____                             |

|     |                                                                                                                                                                                                      |           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|     | (9) Ign                                                                                                                                                                                              |           |
| B17 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM: FREEZER OU GELADEIRA DUPLEX? QUANTOS?<br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais<br>(9) Ign                                                    | BFREE __  |
| B18 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM: FORNO DE MICRO-ONDAS?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                  | BMOND __  |
| B19 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM: MICROCOMPUTADOR?<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                       | BCPU __   |
| B20 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM: TELEFONE FIXO? convencional<br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                            | BTELSN __ |
| B21 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM RÁDIO? QUANTOS?<br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais<br>(9) Ign                                                                           | BRAD __   |
| B22 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM TELEVISÃO PRETO E BRANCO? QUANTOS?<br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais<br>(9) Ign                                                        | BTVPB __  |
| B23 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM TELEVISÃO COLORIDA? QUANTOS?<br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais<br>(9) Ign                                                              | BTVCOL __ |
| B24 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM AUTOMÓVEL? QUANTOS? somente de uso particular<br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais<br>(9) Ign                                             | BAUTO __  |
| B25 | NA SUA CASA O(A) SR.(A) TEM APARELHO DE AR CONDICIONADO? QUANTOS? se ar condicionado central marque o número de cômodos servidos<br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais | BARCON __ |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|     | (9) Ign                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| B26 | <b>NA SUA CASA, TRABALHA EMPREGADA OU EMPREGADO DOMÉSTICO MENSALISTA? SE SIM, QUANTOS?</b><br>(0) Zero<br>(1) Um<br>(2) Dois<br>(3) Três<br>(4) Quatro ou mais<br>(9) Ign                                                                                                                                                                               | BEMPR __     |
| B27 | QUANTAS PESSOAS MORAM NESSA CASA?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BMOR __ __   |
| B28 | QUANTAS PEÇAS SÃO USADAS PARA DORMIR?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BDORME __ __ |
| B29 | QUANTOS BANHEIROS EXISTEM NA CASA?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BANHO __     |
| B30 | <b>QUAL A ESCOLARIDADE DO CHEFE DA FAMÍLIA?</b><br>(1) Nenhuma ou até 3ª série (primário incompleto)<br>(2) 4ª série (primário completo) ou 1º grau (ginasial) incompleto<br>(3) 1º grau (ginasial) completo ou 2º grau (colegial) incompleto<br>(4) 2º grau (colegial) completo ou nível superior incompleto<br>(5) Nível superior completo<br>(9) Ign | BESCCH __    |
| B31 | NO MÊS PASSADO QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI, INCLUINDO TRABALHO E APOSENTADORIA?                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
| B32 | Pessoa 1<br>R\$ ____ por mês                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BRF1 ____    |
| B33 | Pessoa 2<br>R\$ ____ por mês                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BRF2 ____    |
| B34 | Pessoa 3<br>R\$ ____ por mês                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BRF3 ____    |
| B35 | Pessoa 4<br>R\$ ____ por mês                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BRF4 ____    |
| B36 | Pessoa 5<br>R\$ ____ por mês                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BRF5 ____    |
| B37 | <b>A FAMÍLIA TEM OUTRA FONTE DE RENDA, POR EXEMPLO, ALUGUEL, PENSÃO OU OUTRA QUE NÃO FOI CITADA ACIMA?</b><br>(0) Não → <i>Pular para B39</i><br>(1) Sim                                                                                                                                                                                                |              |
| B38 | <b>QUANTO?</b><br>R\$ ____ por mês                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BRE ____     |
| B39 | <b>NO ÚLTIMO ANO, O(A) SR.(A) OU ALGUÉM DA FAMÍLIA DEIXOU DE COMPRAR ALGO IMPORTANTE PARA O SEU DIA A DIA, PRECISOU FAZER OU FEZ ALGUM EMPRÉSTIMO, OU TEVE QUE VENDER ALGO PARA PAGAR GASTOS COM ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE?</b><br>(0) Não → <i>Encerrar o questionário aqui</i><br>(1) Sim<br>(9) Ign → <i>Encerrar o questionário aqui</i>              | GVEND __     |
| B40 | <b>QUE TIPO DE PROBLEMA OCASIONOU ESSE GASTO?</b><br>(1) Remédios<br>(2) Consulta médica<br>(3) Exame de laboratório/imagem<br>(4) Internação clínica<br>(5) Cirurgia<br>(6) Outro                                                                                                                                                                      | GPRO __      |

|            |                                                                                                                                                                                                                                        |                |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>B41</b> | <b>COMO FOI QUE A FAMÍLIA LIDOU COM ESSE GASTO?</b><br>(1) Deixou de comprar alimento<br>(2) Deixou de pagar contas<br>(3) Fez empréstimo amigo/família<br>(4) Fez empréstimo banco/financiamento<br>(5) Vendeu algum bem<br>(6) Outro | <i>GLID</i> __ |
| <b>B42</b> | <b>E ISSO ACONTECEU NOS ÚLTIMOS 30 DIAS?</b><br>(0) Não<br>(1) Sim<br>(9) Ign                                                                                                                                                          | <i>GMES</i> __ |

### **4.3 Normas para publicação na Revista Brasileira de Epidemiologia.**

#### **Normas para submissão de artigo na Revista Brasileira de Epidemiologia**

##### **Apresentação do manuscrito**

Os artigos são aceitos em português, espanhol ou inglês. Os artigos em português e espanhol podem ser acompanhados, além dos resumos (no idioma original do artigo e em inglês), e respectivo número do processo.

##### **Ilustrações**

As tabelas e figuras (gráficos e desenhos) deverão ser enviadas em páginas separadas; devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução de forma reduzida, quando necessário.

##### **Palavras-chave**

Os autores deverão apresentar no mínimo 3 e no máximo 10 palavras-chave que considerem como descritores do conteúdo de seus trabalhos, no idioma em que o artigo foi apresentado e em inglês para os artigos submetidos em português e espanhol, estando os mesmos sujeitos a alterações de acordo com o “Medical Subject Headings” da NML.

##### **Abreviaturas**

Deve ser utilizada a forma padronizada; quando citadas pela primeira vez, devem ser por extenso. Não devem ser utilizadas abreviaturas no título e no resumo.

##### **Referências**

Numeração consecutiva de acordo com a primeira menção no texto, utilizando algarismos arábicos em sobrescrito. A listagem final deve seguir a ordem numérica do texto, ignorando a ordem alfabética de autores. Não devem ser abreviados títulos de livros, editoras ou outros. Os títulos de periódicos seguirão as abreviaturas do Index Medicus/Medline. Devem constar os nomes dos 6 primeiros autores; quando ultrapassar este número utilize a expressão et al. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários,

mas não devem ser incluídos na lista de referências, somente citadas no texto ou em nota de rodapé. Quando um artigo estiver em via de publicação, deverá ser indicado: título do periódico, ano e outros dados disponíveis, seguidos da expressão, entre parênteses “no prelo”. As publicações não convencionais, de difícil acesso, podem ser citadas desde que o(s) autor(es) do manuscrito indique(m) ao leitor onde localizá-las.

A exatidão das referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

## EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

### Artigo de periódico

Szklo M. Estrogen replacement therapy and cognitive functioning in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Am J Epidemiol* 1996; 144: 1048-57.

### Livros e outras monografias

Lilienfeld DE, Stolley PD. *Foundations of epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1994.

### Capítulo de livro

Laurenti R. Medida das doenças. In: Forattini OP. *Ecologia, epidemiologia e sociedade*. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 369-98.

### Tese e Dissertação

Bertolozzi MR. Pacientes com tuberculose pulmonar no Município de Taboão da Serra: perfil e representações sobre a assistência prestada nas unidades básicas de saúde [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1991.

### Trabalho de congresso ou similar (publicado)

Mendes Gonçalves RB. Contribuição à discussão sobre as relações entre teoria, objeto e método em epidemiologia. In: *Anais do 1º Congresso Brasileiro de Epidemiologia*; 1990 set 2-6; Campinas (Br). Rio de Janeiro: ABRASCO; 1990. p. 347-61.

## Relatório da OMS

World Health Organization. Expert Committee on Drug Dependence. 29th Report. Geneva; 1995. (WHO - Technical Report Series, 856).

## Documentos eletrônicos

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics. [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Systems; 1993.

## OBSERVAÇÃO

A Revista Brasileira de Epidemiologia adota as normas do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (estilo Vancouver), publicadas no New England Journal of Medicine 1997; 336: 309 e na Revista Panamericana de Salud Publica 1998; 3: 188-96, cuja cópia poderá ser solicitada à Secretaria da Revista.

## Envio de manuscritos

Os manuscritos são submetidos online, através da plataforma Scielo:

<http://submission.scielo.br/index.php/rbepid/editor/submission/11821>

As declarações devem ser endereçadas ao Editor Científico, no seguinte endereço:

Av. Dr. Arnaldo, 715 subsolo - sala S28

01246-904 São Paulo, SP - Brasil

fone/fax (011) 3085 5411

e-mail: [revbrep@edu.usp.br](mailto:revbrep@edu.usp.br)