

# Perfil cardiovascular de uma amostra de idosos da cidade de Cruz Alta - RS

Cleusa Maria Richter\*, Adriano Pasqualotti\*\*, Paulo Ricardo Nazário Viecili\*\*\*, Luiz Antonio Bettinelli\*\*\*\*

## Resumo

O Brasil está envelhecendo. No Censo de 2000 tínhamos com mais de 14,5 milhões de idosos. O aumento da longevidade reforça a importância de se manter a saúde e a autonomia dessa população, pois o avançar da idade, por si só, aumenta o risco de doenças crônicas não transmissíveis, com destaque para as cardiovasculares. Diversos estudos indicam que os fatores de risco cardiovasculares (FRCV) são prevalentes em idosos. O objetivo do estudo foi descrever o perfil cardiovascular de uma amostra de idosos de Cruz Alta - RS, composta por 313 idosos (55,6% mulheres). Investigou-se a presença de FRCV através de um questionário, incluindo hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipercolesterolemia (HCT), diabetes *mellitus* (DM), hipertrigliceridemia (HTG), tabagismo, sedentarismo, estresse e história familiar para infarto agudo do miocárdio (HF-IAM); seguido pela avaliação dos FRCV, incluindo dados antropométricos e laboratoriais. A presença dos FRCV nos idosos com HAS foi de 56,9%; com

HCT, 29,2%; com DM, 11,5%; com HTG, 16,6%. Já com tabagismo foi de 11,5%; sedentarismo, 63,6%; estresse, 49,8%; com HF-IAM, 21,4%. Na avaliação dos FRCV encontrou-se uma média, com o respectivo desvio padrão, de  $138,6 \pm 19,7/83,9 \pm 12,3$  mm Hg na pressão arterial;  $27,4 \pm 4,7$  kg/m<sup>2</sup> no índice de massa corporal;  $97,7 \pm 12,9$  cm na circunferência abdominal. Na avaliação laboratorial obtiveram-se os seguintes resultados: colesterol total  $208,0 \pm 49,2$  mg/dL; glicose  $102,4 \pm 28,8$  mg/dL; triglicérides  $151,7 \pm 88,6$  mg/dL. Os resultados indicam que a presença de FRCV para eventos cardiovasculares está muito próxima dos dados nacionais. Outras avaliações devem ser realizadas com diferentes amostras de idosos, no intuito de se monitorar a saúde dessa população e, assim, desenvolver metas para o envelhecimento saudável e ativo.

**Palavras-chave:** Diabetes. Envelhecimento. Fatores de risco. Hipertensão arterial sistêmica.

\* Fisioterapeuta. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa do Instituto de Cardiologia de Cruz Alta e do Grupo Multidisciplinar de Saúde da Unicruz. Endereço para Correspondência: Rua Iram Vargas, 346, bairro Centenário, CEP 98300-000, Palmeira das Missões - RS. E-mail: cleusarichter@ig.com.br.

\*\* Doutor em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. Editor da Revista Brasileira de Ciências de Envelhecimento Humano <<http://www.upf.br/seer/index.php/rbceh>>. Pesquisador do Grupo de Pesquisa Vivencer/CNPq.

\*\*\* Doutor em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Coordenador Científico do Instituto de Cardiologia de Cruz Alta. Professor do curso de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta.

\*\*\*\* Doutor em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. Pesquisador do Grupo de Pesquisa Vivencer/CNPq.

Artigo publicado na forma de resumo no I Congresso Internacional de Envelhecimento Humano (2010) e que foi selecionado para ser publicado neste suplemento da RBCEH como artigo completo.

doi:10.5335/rbceh.2010.044

## Introdução

O Brasil está envelhecendo de forma rápida e intensa, isso foi constatado no Censo de 2000, quando contávamos com uma população de mais de 14,5 milhões de idosos (INCA, 2003). Além disso, o aumento da população “mais idosa”, está alterando a composição etária dentro do próprio grupo. Isso eleva a sua heterogeneidade, que, além de acarretar demandas diferenciadas, tem impactos na reformulação de políticas públicas e na organização dos sistemas de saúde (CAMARANO; PASINATO, 2004). Projeções realizadas para o país estimam que o contingente de idosos dobre em 15 anos (BRASIL, 2003). Dessa forma, o envelhecimento da população representa uma modificação marcante no Brasil, principalmente no Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2006). Não sendo diferente, a população do município de Cruz Alta também se encontra inserida nessa tendência ao envelhecimento.

Dados do IBGE do município de Cruz Alta mostram que 13% da população total têm sessenta anos ou mais, ou seja, conta com 8.877 indivíduos idosos de uma população total de 64.437 habitantes (BRASIL, 2007), ficando evidente que Cruz Alta está envelhecendo. De acordo com a classificação preconizada pela OMS, um município encontra-se em franco envelhecimento quando contar com porcentagens entre 9 e 13,99% de indivíduos com sessenta anos ou mais.

O aumento da longevidade reforça a importância de se manter a saúde e a autonomia dessa população, pois o avançar da idade, por si só, aumenta o risco

de doenças crônicas não transmissíveis, com destaque para as doenças cardiovasculares. Essas doenças apresentam diversos fatores de risco, tais como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes *mellitus* (DM), dislipidemias, tabagismo, sedentarismo e estresse (BRASIL, 2008).

Estudos transversais, de base populacional, têm sido utilizados para levantamento de dados e geração de hipóteses. Apesar da sua relativa inabilidade em indicar relação entre causa e efeito, estudos bem planejados, com coleta adequada de informações, podem fornecer elementos valiosos como indicadores associados à saúde, não apenas de doenças (PEREIRA et al, 2008). Essas informações ajudam a abordar a saúde do idoso voltada para a prevenção de desfechos relacionados às doenças cardiovasculares.

O presente estudo teve como objetivo descrever o perfil cardiovascular de uma amostra de idosos de Cruz Alta - RS. Para esse propósito, realizou-se uma pesquisa de campo, com questionários estruturados e coleta padronizada de dados de idosos que participaram de uma feira de saúde municipal.

## Metodologia

### Delineamento e amostra

O estudo é do tipo transversal em amostra de conveniência com participantes de uma feira de saúde. Os sujeitos participantes são idosos com sessenta ou mais anos que voluntariamente participaram de uma feira de saúde do município de Cruz Alta - RS em setembro

de 2009. Foram excluídos os idosos com alterações cognitivas que inviabilizassem o preenchimento dos questionários e que não concordaram em participar do estudo. A pesquisa foi conduzida de acordo com os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki e as regras do CNS 196/96, sendo aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Passo Fundo, sob o nº 0126.0.398.000-09.

Todos os indivíduos que participaram da feira de saúde foram avaliados quanto aos critérios de inclusão e exclusão. Uma vez considerados candidatos ao estudo, foram convidados a participar após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Foram registrados dados sociodemográficos, incluindo sexo, idade, cor, renda familiar, escolaridade e ocupação. As cores foram classificadas em brancos e não brancos, ao passo que a renda familiar foi categorizada pelo número de salários-mínimos mensais. A escolaridade dos participantes foi classificada nos seguintes níveis: analfabetos, até quatro anos de estudo e cinco ou mais anos de estudo. A ocupação foi categorizada como aposentados inativos, trabalhadores braçais ativos e trabalhadores intelectuais.

## Análise estatística

Os dados categóricos foram apresentados em porcentagem, ao passo que para os numéricos utilizaram-se média e desvio padrão. Para a estatística analítica utilizou-se o teste t de Student, a fim de comparar variáveis com distribuição normal em amostras independentes. A comparação de variáveis categóricas

foi realizada com o teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher. O intervalo de confiança foi de 95%, onde as diferenças entre os grupos foram consideradas significativas, com valor de  $p \leq 0,05$ . Foi utilizado o programa SPSS, versão 10,0 for Windows para a análise estatística.

## Avaliação da presença dos FRCV

A presença dos fatores foi avaliada subjetivamente por meio da pergunta (e seu respectivo fator) “Você tem fator?”, incluindo hipertensão, hipercolesterolemia, diabetes *mellitus*, hipertrigliceridemia, hábito de ingerir bebida alcoólica, tabagismo, sedentarismo, estresse e história familiar para infarto agudo do miocárdio (HF-IAM). As possíveis respostas foram: (1) sim, (2) não, (3) não sabe e (4) não respondeu.

Todos os idosos foram submetidos ao exame clínico para avaliação objetiva de FRCV, incluindo: (1) pressão arterial sistêmica, obtida por técnica clássica (SBC, 2010), sendo considerados os valores ideais ou limítrofes para pressão arterial sistólica e diastólica  $\leq 130/85$  mm Hg, de acordo com a V Diretriz Brasileira de Hipertensão (SBC/SBH/SBN, 2007) (2) índice de massa corporal, obtido a partir da fórmula padrão  $[IMC = \text{peso}(\text{kg})/\text{altura}^2(\text{m})]$ , conforme Leite (1986), sendo classificados em sobrepeso os idosos com  $IMC \geq 27 \text{ kg/m}^2$ , de acordo com a classificação preconizada por Lipschitz (2005) para indivíduos idosos; (3) circunferência abdominal, avaliada no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca anterossuperior, com trena antropométrica inelástica. Foram

consideradas medidas normais para os homens  $\leq 94$  cm e para as mulheres  $\leq 80$  cm (SBC, 2007). Exames laboratoriais foram realizados nos participantes que aceitaram retornar no dia seguinte, em jejum. Coletou-se amostra de sangue periférico para dosagem de colesterol total (normal  $< 200$  mg/dL), triglicerídeos ( $< 150$  mg/dL) e glicemia ( $< 100$  mg/dL) (SBC, 2007).

## Resultados

### Participantes

A população de estudo foi composta por 313 idosos ( $69,8 \pm 6,6$  anos), com as seguintes características sociodemográficas: 139 homens (44,4%) com idade média de  $70,5 \pm 6,9$  anos; 174 mulheres (55,6%) com idade média de  $69,1 \pm 6,6$  anos ( $p = 0,003$ ), ou seja, os homens são

mais velhos do que as mulheres; cor branca em 75,2%; a maioria (60,2%) com renda mensal de um a cinco salários-mínimos por mês; analfabetos 3,5%, até quatro anos de estudo 48,5% e cinco anos ou mais 48%; a maioria (64,7%) de aposentados.

### Presença dos FRCV

Quanto ao relato da presença de fatores de risco, as seguintes porcentagens foram encontradas: HAS 56,9%, hipercolesterolemia 29,2%, diabetes *mellitus* 11,5%, hipertrigliceridemia 16,6%, tabagismo 11,5%, sedentarismo 63,6%, estresse 49,8% e história familiar para infarto agudo do miocárdio 21,4%. A Tabela 1 descreve os resultados da análise do teste de quadrado, para um  $p \leq 0,05$ , da presença dos fatores de risco cardiovascular por sexo.

Tabela 1 - Conhecimento dos fatores de risco cardiovascular por sexo, sendo 174 mulheres e 139 homens.

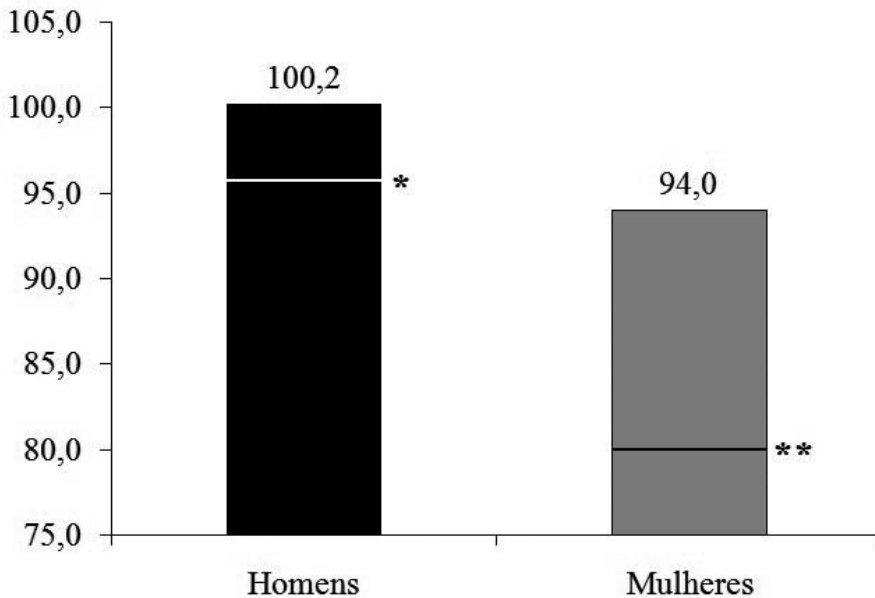
Fatores de risco cardiovascular	Conhecimento	Sexo		p
		Mulheres	Homens	
Hipertensão arterial sistêmica	Faz mal/Não faz mal	164	137	0,049*
	Não tem conhecimento	10	2	
Hipercolesterolemia	Faz mal/Não faz mal	172	134	0,146
	Não tem conhecimento	2	5	
Diabetes mellitus	Faz mal/Não faz mal	173	137	0,436
	Não tem conhecimento	1	2	
Hipertrigliceridemia	Faz mal/Não faz mal	163	131	0,835
	Não tem conhecimento	11	8	
Álcool	Faz mal/Não faz mal	173	136	0,215
	Não tem conhecimento	1	3	
Estresse	Faz mal/Não faz mal	167	138	0,066
	Não tem conhecimento	7	1	

\* Resultado significativo para um  $p \leq 0,05$ ; Teste de qui-quadrado.

A média da pressão arterial sistólica (PAS) não apresentou diferenças entre homens e mulheres ( $138 \pm 18,6$  vs.  $139,1 \pm 20,5$  mm Hg;  $p = 0,30$ ), sendo o mesmo observado para a pressão arterial diastólica ( $83,8 \pm 11,8$  vs.  $84,1 \pm 12,6$  mm Hg;  $p = 0,42$ ). No entanto, mais da metade dos homens (56,8%) e das mulheres (52,3%), apresentou valores de PAS acima dos ideais, ou seja, maior que 130 mm Hg. Já 46% dos homens e 43,7% das mulheres apresentaram valores de PAD acima dos da normalidade ( $> 85$  mm Hg).

A maioria dos idosos apresentou sobrepeso, sendo encontrado em 49,6% dos

homens e em 52,9% das mulheres, com IMC de  $27,2 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup> para os homens e  $27,6 \pm 4,4$  kg/m<sup>2</sup> para as mulheres ( $p = 0,250$ ). Os homens apresentaram CA maior que as mulheres ( $100,2 \pm 14$  vs.  $95,7 \pm 11,6$  cm;  $p = 0,001$ ). No entanto, uma porcentagem maior de mulheres (89,6%) estava com medidas de CA acima do ideal em relação aos homens (74,8%). Ao comparar a CA obtida com os valores consensuais de normalidade, observou-se que as mulheres apresentavam CA 19,6% acima do limite, ao passo que os homens esse valor foi de 6,6% (Fig. 1).



Nota: \* Medida ideal de 94 cm para homens. \*\* Medida ideal de 80 cm para mulheres.

Figura 1 - Comparação entre as medidas de circunferência abdominal mensuradas e as preconizadas como ideais por sexo.

As mulheres apresentaram, em média, colesterol total (CT) mais alto que os homens, e foram diagnosticadas como hipercolesterolêmicas ( $184,8 \pm 52,4 \times 219,5 \pm 43,6$  mg/dL;  $p = 0,001$ ). O mesmo foi observado para os triglicerídeos (TG), onde as mulheres estavam, em média, com suas dosagens acima dos valores de normalidade, no entanto, não houve diferenças entre os gêneros ( $138 \pm 73,1 \times 158,4 \pm 95,1$  mg/dL;  $p = 0,13$ ). Já a glicemia (GL) esteve, em média, um pouco acima do normal para ambos os sexos; entretanto, não houve diferença entre homens e mulheres ( $104,5 \pm 27,4 \times 101,3 \pm 29,6$  mg/dL;  $p = 0,300$ ).

## Discussão

O tamanho, a forma de seleção da amostra e a obtenção dos dados garantem a validade destes somente à população de Cruz Alta - RS. Ressalta-se que a generalização dos resultados para outras populações deve ser feita de forma cuidadosa, pelas particularidades da amostra estudada, que é predominantemente de indivíduos da cor branca, com média de renda e escolaridade superiores aos demonstrados pelo IBGE (2004) para o restante do território nacional.

A média de idade ( $69,8 \pm 6,6$  anos) dos participantes está próxima à expectativa média de vida do brasileiro (IBGE, 2000). Dos entrevistados, 55,6% eram mulheres, valor próximo ao encontrado no Censo de 2000, 59,5%. Esse dado chama a atenção para a feminização da velhice, pois estas têm maior longevidade e isso se dá pela busca de uma assistência sistemática e contínua da saúde (GARRIDO; MENEZES, 2002).

A maioria dos idosos sabia se tinham os fatores de risco cardiovasculares. No entanto, o que chamou a atenção foram às porcentagens de idosos que desconheciam a presença de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, fatores estes que necessitam de medidas de intervenção. Corroborando com nossos dados, McDonald et al. (2009) observaram que a maioria dos 3.810 idosos norte-americanos participantes do estudo sabiam que tinham a doença hipertensiva (75,9%), dislipidemias (65,7%) e diabetes (71,4%).

Quando a amostra do estudo foi separada por gênero, as mulheres tiveram porcentagens significativamente mais altas que os homens para HAS, hipercolesterolemia, diabetes, hipertrigliceridemia, sedentarismo, estresse e HF-IA. Já no estudo de McDonald et al. (2009), a prevalência da hipertensão foi maior entre as mulheres (76,6%), quando comparadas aos homens (63%), não sendo observado isto na dislipidemia e glicose. Por outro lado, no estudo de Lebrão et al. (2005), a diabetes teve um ligeiro predomínio no gênero feminino (18,7%) quando comparado ao masculino (16,8%). Ao se fazer uma análise especificamente da doença hipertensão, por esta ser a mais prevalente na amostra (mais da metade dos idosos referiram ser hipertensos), notou-se porcentagem maior para as mulheres. O que despertou a atenção foi que alguns indivíduos entrevistados referiram não saber se tinham ou não a doença, pois nunca verificaram a pressão arterial. Isso ficou mais evidente entre os homens, podendo isso explicar os índices menores de hipertensos nessa amostra.

No entanto, ao mensurar a pressão arterial dos homens, mais da metade deles estavam com os níveis pressóricos acima dos considerados normais. Corroborando com os nossos achados, Alencar et al. (2000) também demonstraram a HAS como o mais prevalente dos fatores analisados em seu estudo, com 859 idosos, afetando 61,2% dos homens e 70,1% das mulheres com diferenças entre os gêneros.

De acordo com a classificação de IMC proposta por Lipschitz (2005), mais da metade dos idosos avaliados estavam com sobrepeso. Por sua vez, Abreu (2003) avaliou o estado nutricional de 183 idosos, onde também encontrou uma porcentagem alta (40,8%) de indivíduos com sobrepeso. Embora o IMC não forneça informações a respeito da distribuição da gordura corporal, esse índice pode ser utilizado como uma medida do estado nutricional, principalmente em estudos populacionais.

Já as medidas de circunferência abdominal podem fornecer dados adicionais a respeito da distribuição dessa gordura corporal, tal como realizamos em nosso estudo. A adiposidade central foi encontrada na maioria dos idosos. As médias de CA estavam acima das ideais para os homens e especialmente nas mulheres. Sabe-se que a medida isolada da CA é um forte preditor de risco cardiovascular, pois reflete o conteúdo de gordura visceral e tem grande associação com a gordura corporal total (MARTINS; MARINHO, 2003). Somado a esses indicadores (IMC e CA) a idade avançada e a alta porcentagem de sedentários de nossa população, pode inferir-se que es-

ses idosos têm um alto risco para eventos cardiovasculares.

As mulheres estiveram com suas dosagens de colesterol total, em média, mais alta que nos homens e acima dos valores de normalidade. Em um estudo com 139 indivíduos, conduzido por Rosini et al. (2006), observou-se que as médias de colesterol total apresentaram nível acima do desejável para ambos os sexos, tendo as mulheres valores mais altos que os homens. Assim, este estudo se contrapôs aos dados encontrados nos homens e corroborou com os dados encontrados nas mulheres de nosso estudo.

Os níveis de triglicerídeos nas mulheres também estiveram, em média, mais altos que o desejável, no entanto não foram diferentes dos valores obtidos pelos homens. Sendo o mesmo observado no estudo de Rosini et al. (2006), os quais apresentaram valores de triglicerídeos discretamente elevados em ambos os sexos, não havendo diferença entre estes.

Os idosos estudados apresentaram dosagens de glicemia um pouco acima das preconizadas, sendo compatível com intolerância à glicose. Em outra pesquisa, os níveis médios de glicemia estavam acima do desejável somente nos homens (ROSINI et al., 2006).

## Conclusão

A presença dos fatores de risco cardiovasculares foi relatada por uma minoria dos idosos, com exceção de HAS, sedentarismo e estresse. No entanto, ao realizar o exame clínico para avaliação dos FRCV, observou-se que a maioria da nossa população estava com medidas

acima dos valores preconizados como ideais. Assim, os dados indicam que a prevalência dos FRCV para eventos cardiovasculares estão muito próximos dos dados nacionais. Dessa forma, fica evidente a necessidade de se desenvolver melhores estratégias e ações para a autorresponsabilização dos idosos sobre sua saúde e sobre mudanças de hábitos para um viver mais saudável.

## Cardiovascular profile of a sample of elderly people of the city of Cruz Alta - RS

### Abstract

Brazil is getting older, the Census of 2000, we had more than 14.5 million seniors. The increase in longevity increases the importance of maintaining health and autonomy of this population, as advancing age, by itself, increases the risk of chronic non communicable diseases, especially cardiovascular. Several studies indicate that the loco regional cardiovascular risk factors (CVRF) are prevalent in the elderly. To describe the cardiovascular profile of a sample of elderly people from Cruz Alta - RS. A sample of 313 elderly (55.6% women), we investigated the presence of CVRF through a questionnaire, including hypertension (HBP), hypercholesterolemia (HCT), diabetes mellitus (DM), hypertriglyceridemia (HTG), smoking, sedentary lifestyle, stress and family history of myocardial infarction (FH-MI), followed by CVRF assessment, including anthropometric data and laboratory data. Results: Presence of CVRF in the elderly: hypertension in 56.9%, HCT 29.2%, DM 11.5%, 16.6% in HTG, smoking in 11.5%, 63.6% in sedentary, stress in 49.8%, and HF-AMI in 21.4%. In assessing CVRF met blood pressure  $138.6 \pm 19.7/83.9 \pm 12.3$  mm Hg; Body Mass Index  $27.4 \pm 4.7$  kg/m<sup>2</sup>; circumference  $97.7$

$\pm 12.9$  cm. Laboratory evaluation was obtained the following results: total cholesterol  $208.0 \pm 49.2$  mg/dL, glucose  $102.4 \pm 28.8$  mg/dL, triglycerides  $151.7 \pm 88.6$  mg/dL. The results indicate that the presence of CVRF for cardiovascular events are very close to the national data. Further evaluations should be conducted with different samples of elderly in order to monitor the health of this population, and thereby engage targets in aging healthy and active.

**Keywords:** Aging. Diabetes. Hypertension. Risk factors.

## Referências

- ABREU, W. C. *Aspectos socioeconômicos, de saúde e nutrição, com ênfase no consumo alimentar, de idosos atendidos pelo Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), de Viçosa - MG*, 2003. [s. f.]. Dissertação (Mestrado em Ciências da Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2003.
- ALENCAR, Y. M. G. et al. Fatores de risco para aterosclerose em uma população idosa ambulatorial na cidade de São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 74, n. 3, p. 181-188, mar. 2000.
- BRASIL. *Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/perfidosos2000.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/perfidosos2000.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2009.
- \_\_\_\_\_. *Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Cidades@ Rio Grande do Sul*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasília, 2007. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1](http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1)>. Acesso em: 14 jul. 2009.
- \_\_\_\_\_. *Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008a. Disponível em: <[portal.msa.gov.br](http://portal.msa.gov.br)>.

- saude.gov.br/portal/saude/Gestor/area.cfm?id\_area=1498>. Acesso em: 15 jun. 2009.
- CAMARANO A. A.; PASINATO M. T. O envelhecimento populacional na agenda das políticas públicas. In: CAMARANO, A. A. (Org.). *Os novos idosos brasileiros muito além dos 60?* Rio de Janeiro: Ipea, 2004.
- GARRIDO, R.; MENEZES, P. R. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 24, supl. 1, p. 3-6, abr. 2002.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Estatístico*. Brasília, 2000. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default\_populacao.shtm>. Acesso em: 5 maio 2010.
- \_\_\_\_\_. Pesquisa de orçamento familiar 2002-2003. *Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil*. Ministério da Saúde. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao-devida/pof/2002aquisicao/aquisicao.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2009.
- INCA. Instituto Nacional do Câncer. *Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis 2003*. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SVS/MS. Brasília, 2003. Disponível em: <www.se.gov.br/userfiles/arquivos/216/anejo\_15\_tabagismo\_e\_fatores\_de\_risco\_publicacao\_inquerit.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2009.
- LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo Sabe no município de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 127-141, jun. 2005.
- LEITE, P. F. *Fisiologia do exercício, ergometria e condicionamento físico*. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1986, p. 70-74.
- LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.
- MARTINS, I. S.; MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 760-767, dez. 2003.
- McDONALD, M. et al. Prevalence, awareness, and management of hypertension, dyslipidemia and diabetes among united states adults aged 65 and older. *Journal of Gerontology*, New York, v. 64, p. 256-263, Feb. 2009.
- PEREIRA, J. C. et al. O perfil de saúde cardiovascular dos idosos brasileiros precisa melhorar: estudo de base populacional. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 91, n. 1, p. 1-10, 2008.
- RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. Rede Estadual de Análises e Divulgação de Indicadores para a Saúde. *A saúde da população do estado do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: CEVS, 2006. Disponível em: <www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp>. Acesso em: 14 jul. 2009.
- ROSINI, N.; MACHADO, M. J.; XAVIER, H. T. Estudo da prevalência e multiplicidade de fatores de risco cardiovascular em hipertensos do município de Brusque - SC. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 86, n. 3, março 2006.
- SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 88, supl. I, abr. 2007.
- SBC/SBH/SBN. Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 89, n. 3, p. e24-e78, 2007.