

Perfil epidemiológico de idosos hipertensos e/ou diabéticos de unidades da Estratégia de Saúde da Família/ESF, do município de Governador Valadares - MG

Epidemiological profile of hypertensive elderly and/or diabetes unit of Family Health Strategy/FHS, the city of Governador Valadares – MG

Lorena Kendall Porto¹

Luíza Vieira Cadete¹

Marina Batista Pereira Gomes do Nascimento¹

Mylena Nogueira Freire¹

Wanessa Temponi Dias¹

Nizia Araújo Vieira Almeida²

Resumo

A população idosa vem crescendo de forma significativa nos últimos anos. Atualmente, predominam nessa faixa etária as enfermidades crônicas não-transmissíveis, complexas e onerosas, destacando-se a hipertensão e o diabetes. O trabalho consistiu em um estudo de delineamento transversal, em que a população alvo foi constituída por todos os indivíduos idosos cadastrados e atendidos no HIPERDIA de unidades de saúde de Governador Valadares – MG e identificou fatores de risco relacionados a essas patologias. Coletaram-se informações a partir de dados secundários dos formulários do HIPERDIA dos pacientes cadastrados nas unidades, sendo: idade, sexo, peso, altura, presença de hipertensão arterial e/ou diabetes, fatores de risco e uso de medicamentos. A hipertensão arterial foi a doença mais prevalente nos idosos, e sua incidência foi maior no sexo feminino. Quanto ao estado nutricional, o sobrepeso teve maior prevalência em idosos hipertensos. Em relação ao fator de risco, destacou-se o sedentarismo. Verificou-se que a maioria dos idosos hipertensos e/ou diabéticos na unidade A utilizavam medicamentos. Em contraponto, a unidade B revelou um percentual elevado de idosos diabéticos que não fazem uso de medicamentos. Conclui-se que os resultados encontrados podem contribuir para que sejam implantadas políticas e estratégias que colaborem com o controle e redução dessas patologias. Palavras-chave: Hipertensão arterial. Diabetes mellitus. Idosos.

Abstract

The elderly population has grown significantly in recent years. Currently, predominate in this age group the non-communicable chronic diseases, complex and costly, especially hypertension and diabetes. The work consisted of a cross-sectional study, where the target population consisted of all elderly individuals enrolled and treated in health facilities HIPERDIA Governador Valadares - MG and identified risk factors related to these pathologies. Information was collected from secondary data forms HIPERDIA of patients enrolled in the units being age, sex, weight, height, presence of hypertension and diabetes, risk factors and medication use. Hypertension was the most prevalent disease in the elderly and its incidence was higher in females. Regarding nutritional status, overweight was most prevalent in elderly hypertensives. Regarding the risk factor, said the sedentary lifestyle. It was found that most elderly hypertensives and / or diabetic drugs used in the

¹Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) Governador Valadares - MG.

²Orientador Professor Mestre do curso de Nutrição da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) Governador Valadares - MG.

unit. In contrast, unit B revealed a high percentage of elderly diabetics who do not use drugs. We conclude that the results can contribute to policies and strategies are deployed to collaborate with the reduction and control of these diseases.

Keywords: Hypertension. Diabetes mellitus. Elderly.

Introdução

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2002) o crescimento da população de idosos, em números absolutos e relativos, é um fenômeno mundial e está ocorrendo em um nível sem precedentes. Estima-se que, o número de pessoas com idade acima de 60 anos crescerá mais de 300% nos próximos 50 anos, indo de 606 milhões em 2000 para quase dois bilhões em 2050 (SCAZUFCA *et al.*, 2002).

As modificações ocorridas no cenário demográfico, resultando em um aumento substancial do número de pessoas idosas (60 anos e mais), são acompanhadas por modificações no perfil epidemiológico e nutricional da população. Atualmente, predominam as enfermidades crônicas não-transmissíveis, complexas e onerosas, próprias das faixas etárias mais avançadas (SILVESTRE *et al.*, 1996; CHAIMOWICZ, 1998 *apud* MARQUES *et al.*, 2005), destacando a hipertensão arterial e o diabetes *mellitus*.

A hipertensão arterial é um dos maiores problemas de saúde no Brasil. Ela está associada à riscos de morbimortalidade cardiovascular, e contribui para a ocorrência de infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca e morte prematura (SILVEIRA *et al.*, 2001 *apud* CABRAL *et al.*, 2003).

Devido à alta taxa de morbimortalidade e crescente prevalência, o diabetes *mellitus* destaca-se entre as condições crônicas de saúde mais relevantes atualmente (ADA, 2002, 2004 *apud* RIBAS *et al.*, 2009). A prevalência de diabetes está diretamente relacionada ao aumento da idade, afetando 18,4% daqueles a partir de 65 anos (ADA, 2001 *apud* FRANZ, 2005).

Os idosos apresentam ainda várias mudanças nos fatores fisiológicos, destacando-se a diminuição da percepção sensorial (paladar, olfato, visão, audição e tato), associado ou não à inabilidade física para aquisição e preparo das refeições, à baixa renda e à presença de doenças que interferem no apetite, consumo e absorção dos alimentos, dificultando a manutenção de um bom estado nutricional (CORDEIRO, 2003; OLMOS, 2002 *apud* PAULA *et al.*, 2007).

Considerando-se que nessa faixa etária são frequentes os desvios nutricionais, principalmente o baixo peso e o sobrepeso, bem como as morbidades relacionadas, torna-se essencial a identificação dos indivíduos de maior risco para uma melhor intervenção e controle de agravos à saúde (SAMPAIO, 2004).

A implantação da Estratégia da Saúde da Família (ESF) tem como objetivo geral melhorar o estado de saúde da população por meio de ações de promoção, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes e na manutenção da saúde da comunidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE [21--]).

Entre essas ações está o controle da hipertensão arterial e do diabetes por meio do programa HIPERDIA, que tem por objetivo reduzir o número de complicações, de internamentos e custos hospitalares através de prevenção e controle das comorbidades, evitando assim consequências mais graves à saúde.

Sabendo-se que a prevalência da hipertensão e do diabetes aumenta com o decorrer da idade e que existe uma série de fatores que estão associados ao desenvolvimento e agravo destas doenças, o presente estudo propõe avaliar os idosos hipertensos e/ou diabéticos cadastrados no programa HIPERDIA, e fatores de risco como: antecedentes familiares cardiovasculares, tabagismo, sedentarismo, sobrepeso/obesidade, bem como a prevalência de idosos que utilizavam medicamentos para o controle das patologias em questão.

Pretende-se por meio da pesquisa, contribuir para uma maior atenção à saúde do idoso, permitindo a implementação de propostas de intervenção, a fim de promover a qualidade de vida e o bem-estar dos que envelhecem.

Métodos

O trabalho realizado consistiu em um estudo de delineamento transversal, desenvolvido em três unidades de atenção primária da Estratégia de Saúde da Família/ESF de Governador Valadares – MG.

A população alvo dessa pesquisa foi constituída por todos os indivíduos idosos cadastrados e atendidos no HIPERDIA dessas unidades de saúde.

Para a realização do estudo foi solicitada autorização à diretora do Departamento de Atenção à Saúde/DAS da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), departamento este que é responsável por todas as unidades de atenção primária e secundária do município.

Foram coletadas informações a partir dos dados secundários dos formulários do HIPERDIA dos pacientes cadastrados nas unidades.

O levantamento constou das seguintes informações: idade, sexo, peso, altura, presença de hipertensão arterial e/ou diabetes, fatores de risco e uso de medicamentos, para os indivíduos de 60 anos ou mais. Para os participantes que apresentavam idade inferior a 60 anos, coletou-se os dados: idade, sexo e presença de hipertensão e/ou diabetes.

Em relação à classificação do estado nutricional dos idosos, utilizou-se o IMC, calculado a partir da relação entre o peso (em kg) e a estatura (em metros) ao quadrado e adotou-se os pontos de corte propostos por Lipschitz (1994), conforme preconizado pelo Ministério da Saúde: $IMC < 22 \text{ kg/m}^2$ = magreza; $IMC 22$ a 27 kg/m^2 = eutrofia; $IMC > 27 \text{ kg/m}^2$ = sobrepeso.

Na avaliação dos fatores de risco, foram levados em consideração: antecedentes familiares cardiovasculares, tabagismo, sedentarismo e sobrepeso/obesidade.

Os dados coletados foram agrupados e caracterizados como Unidade A e B, sendo esta última composta por duas unidades de saúde localizadas no mesmo bairro e espaço físico.

Questões éticas

Os resultados serão repassados ao Departamento de Atenção à Saúde, da SMS e ao Departamento da Vigilância em Saúde e poderá nortear as ações da assistência em saúde e da vigilância epidemiológica no que diz respeito a estratégias de prevenção, controle e promoção da saúde de idosos portadores ou propensos ao desenvolvimento dessas patologias.

Resultados

Em relação à população cadastrada no HIPERDIA, verificou-se que na unidade A, a maioria era de idosos e na unidade B, o total de indivíduos, em percentuais, eram similares entre adultos e idosos (Tabela 1).

Tabela 1 - Classificação dos pacientes cadastrados no HIPERDIA segundo faixa etária, em dois bairros do município de Governador Valadares – MG, 2010.

	Unidade A		Unidade B	
	N	%	N	%
Menores de 60 anos	132	45,4	122	50,6
60 anos ou mais	159	54,6	119	49,4
Total Geral	291	100	241	100

Fonte: Dados HIPERDIA

Em relação ao gênero, conforme Tabela 2, notou-se que nas unidades estudadas, o sexo feminino apre-

sentou a maior frequência entre os idosos. Dessas mulheres, a maior parte apresentava hipertensão arterial e uma menor quantidade era diabética. Em relação aos homens, a hipertensão arterial também foi a patologia mais presente, seguida da hipertensão/diabetes, e em menor quantidade, o diabetes.

Tabela 2 – Distribuição de hipertensão e/ou diabetes em idosos cadastrados no HIPERDIA segundo o gênero, em dois bairros do município de Governador Valadares – MG, 2010.

Patologia	Unidade A		Unidade B	
	N	%	N	%
Hipertensos	33	20,8	35	29,4
Diabéticos	5	3,1	1	0,8
Hipertensos e diabéticos	8	5	4	3,4
Hipertensas	82	51,6	64	53,8
Diabéticas	3	1,9	5	4,2
Hipertensas e diabéticas	28	17,6	10	8,4
Total Geral	159	100	119	100

Fonte: Dados HIPERDIA

Em relação ao estado nutricional, verificou-se que na unidade A o sobrepeso apresentou maior prevalência entre os hipertensos e entre os que apresentavam as duas patologias.

Na unidade B, o sobrepeso apresentou maior índice apenas nos hipertensos.

Em contrapartida, o baixo peso teve menor índice na população estudada (Tabela 3, próxima página), já que os indivíduos que não continham alguma informação para cálculo de IMC não foram levados em consideração na análise dos resultados.

Em análise da tabela 4 (próxima página), notou-se que nas unidades A e B o fator de risco mais registrado foi o sedentarismo e o menor, o tabagismo. É importante acrescentar que alguns idosos apresentaram mais de um fator de risco.

Nas unidades descritas na Tabela 5 (próxima página), constatou-se que a maioria dos idosos utilizava medicamentos para o controle de suas patologias.

Tabela 3 – Estado nutricional segundo IMC de idosos cadastrados no HIPERDIA de acordo com a patologia, em dois bairros do município de Governador Valadares – MG, 2010.

Classificação	Unidade A						Unidade B					
	HA		DM		HA/DM		HA		DM		HA/DM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Baixo peso	6	5,1	0	0	1	2,9	16	16,2	2	33,3	2	14,3
Eutrófico	49	41,9	4	50	9	26,5	34	34,3	1	16,6	5	35,7
Sobrepeso	56	47,9	4	50	22	64,7	39	39,4	0	0	5	35,7
Sem informação	6	5,1	0	0	2	5,9	10	10,1	3	50	2	14,3
Total Geral	117	100	8	100	34	100	99	100	6	100	14	100

Fonte: Dados HIPERDIA

Tabela 4 – Presença de fatores de risco em idosos cadastrados no HIPERDIA em dois bairros do município de Governador Valadares – MG, 2010.

Fatores de risco	Unidade A		Unidade B	
	N	%	N	%
Tabagismo	18	11,3	9	7,6
Sedentarismo	60	37,7	57	47,9
Sobrepeso/Obesidade	55	34,6	36	30,3
Antecedentes familiares cardiovascular	59	37,1	29	24,4
Sem fator de risco	41	25,8	28	23,5

Fonte: Dados HIPERDIA

Tabela 5 – Utilização de medicamentos em idosos cadastrados no HIPERDIA em dois bairros do município de Governador Valadares – MG, 2010.

	Unidade A						Unidade B					
	HA		DM		HA/DM		HA		DM		HA/DM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Utilizam medicamentos	116	99,1	6	85,7	33	94,3	94	94,9	2	33,3	11	78,6
Não utilizam medicamentos	1	0,9	1	14,3	2	5,7	5	5,1	4	66,7	3	21,4
Total Geral	117	100	7	100	17	100	99	100	6	100	14	100

Fonte: Dados HIPERDIA

Discussão

Doenças, idosos e gênero

Em termos de saúde, o crescente aumento populacional de idosos ocasiona em um maior número de problemas de longa duração, que em sua maioria dependem de intervenções onerosas envolvendo tecnologia complexa, para um cuidado adequado (KALACHE, 1987). Aproximadamente 80% das pessoas acima de 65 anos apresentam uma ou mais doenças crônicas (ECKARRDT *apud* SNOWMAN, 1988).

O presente estudo observou que a maioria dos pacientes cadastrados eram idosos (52,3% do total da amostra) e a doença crônica mais prevalente foi a hipertensão arterial (Tabelas 1 e 2). Estudo semelhante foi o de Piati, Felicetti e Lopes (2009), onde foi analisado o perfil nutricional de hipertensos cadastrados no HIPERDIA de uma Unidade Básica de Saúde paranaense e observou-se o predomínio de idosos, 65% da amostra. O crescente número de idosos cadastrados no programa pode ser justificado pela transição demográfica que vem ocorrendo no mundo todo, com o aumento dessa faixa etária (SCAZUFCA *et al.*, 2002).

O gênero que apresentou maior incidência de hipertensão arterial na faixa etária idosa foi o feminino. Porém, IRIGOYEN *et al.* (2003) afirmam que em indivíduos adultos, a pressão arterial é mais elevada em homens que em mulheres. Sugere-se que os hormônios ovarianos são responsáveis pela pressão mais

baixa nas mulheres (durante o climatério) e com a chegada da menopausa, a prevalência hipertensão entre homens e mulheres tende a se aproximar. Além disso, a maior prevalência de hipertensão no sexo feminino pode ser justificada considerando que a mulher vai em busca mais frequentemente da assistência em saúde. Figueiredo (2005) cita que os homens preferem utilizar outros serviços de saúde, que não as unidades de saúde de atenção primária, como farmácias ou prontos-socorros, onde seriam atendidos mais rapidamente e conseguiriam expor seus problemas com mais facilidade.

Fatores de risco

Os pontos de corte do IMC para o idoso são superiores aos do adulto. Isto ocorre devido à maior suscetibilidade às doenças que essa faixa etária apresenta. Uma maior reserva de tecidos é necessária, pois os protegem contra a desnutrição (KAMIMURA *et al.*, 2005). De acordo com a Tabela 3, que analisou o IMC dos idosos cadastrados no HIPERDIA, observou-se um grande número de indivíduos eutróficos e com sobrepeso, fato este que concordou com o relato de estudo realizado por Campos, *et al.* (2006), que concluiu que o perfil nutricional dos idosos é caracterizado pela alta prevalência de eutrofia e sobrepeso e pequena prevalência de baixo peso.

Prentice e Jebb (1995) *apud* Sartorelli e Franco (2003) relatam que evidências indicam que o sedentarismo, é um fator de risco tão importante quanto a dieta inadequada na etiologia da obesidade, e possui uma relação direta e positiva com o aumento da incidência do diabetes tipo 2 em adultos. No estudo realizado, o sedentarismo teve incidência de 37,7% na unidade A e de 47,9% na unidade B (Tabela 4). Observa-se que essas taxas encontradas são menores que a prevista pela Organização Mundial da Saúde para a população mundial, que é cerca de 50% (WHO, 2002).

Segundo Moreno Júnior, Toledo e Fonseca (2004), o ato de fumar favorece na elevação da pressão arterial de 5 a 10 mmHg e eleva de 15 a 25 batimentos cardíacos por minuto a frequência cardíaca dos fumantes. Ainda na Tabela 4, verificou-se que o percentual de tabagismo foi o fator de risco menos relatado.

Em relação aos antecedentes familiares cardiovasculares, encontrou-se uma alta prevalência na unidade A (37,1%). Sabe-se que muitos fatores antecedem a elevação da pressão arterial de muitos indivíduos, e

que a herança genética é o único que não é modificável (STRELEC, PIERIN, MION JÚNIOR, 2003; SANCHEZ, PIERIN, 2004; *apud* MANO, PIERIN, 2005).

Medicamentos

“Os idosos são, possivelmente, o grupo etário mais medicalizado na sociedade, devido ao aumento de prevalência de doenças crônicas com a idade” (ROZENFELD, 1997 *apud* MOSEGUI *et al.*, 1999). Os medicamentos para as patologias estudadas são fornecidos gratuitamente pela Unidade de Saúde aos cadastrados no programa HIPERDIA, fato este que pode ter influenciado o alto índice na utilização de medicamentos. Na unidade B, 66,7% de idosos diabéticos não utilizavam medicamentos, fato contraditório à outra unidade, que tem 85,7% de idosos que utilizavam medicamentos (Tabela 5).

Conclusão

Este estudo foi desenvolvido, verificando-se a necessidade de aprofundamento no que se refere ao conhecimento dos fatores determinantes no desenvolvimento ou progressão da hipertensão arterial e/ou o diabetes mellitus em pessoas acima de 60 anos.

Espera-se que os resultados encontrados possam contribuir para que sejam implantadas políticas e estratégias que colaborem com o controle e a redução das prevalências dessas patologias. Cabe aos profissionais de saúde rastrear os fatores de risco, priorizando a prevenção e o tratamento precoce, uma vez que podem reduzir os agravos causados por suas associações.

Aos profissionais de nutrição compete o desafio de intervir na modificação dos hábitos alimentares e o estímulo da prática de uma alimentação saudável, levando-se em consideração o crescente consumo de alimentos industrializados e outros de baixo valor nutricional.

Entende-se que a educação em saúde dos indivíduos idosos portadores dessas patologias seja a melhor alternativa para o alcance de tais objetivos, não consistindo apenas em transmitir os conhecimentos referentes a essas doenças, mas também buscando adaptar esses pacientes ao tratamento, levando com isso a uma melhoria da qualidade de vida.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da Família**. Brasília, [21--]. Disponível em: <<http://200.214.130.35/dab/atencobasica.php#>>. Acesso em: 01 nov. 2010.

CABRAL, P. C.; MELO, A. M. C. A.; AMADO, T. C. F.; DOS SANTOS, R. M. A. B. Avaliação antropométrica e dietética de hipertensos atendidos em ambulatório de um hospital universitário. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 16, n. 1, Jan. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732003000100007-&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 out. 2010.

CAMPOS, M. A. G.; PEDROSO, E. R. P.; LAMOUNIER, J. A.; COLOSIMO, E. A.; ABRANTES, M. M. Estado nutricional e fatores associados em idosos. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 52, n. 4, Ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302006000400019-&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12 nov. 2010.

FIGUEIREDO, W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, Mar. 2005. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000100017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 15 out. 2010.

FRANZ, M.. Terapia Nutricional para Diabetes Melito e Hipoglicemia de Origem Não Diabética. In: MAHAN, Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 11 ed. São Paulo: Roca, 2005. cap. 33, p.756 – 798.

IRIGOYEN, M. C.; LACCHINI, S.; De ANGELIS, K.; CICHIELINI, L. C. Fisiopatologia da hipertensão: o que avançamos? **Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo**. v.13, n.1, p. 20-45, 2003.

KALACHE, A.; VERAS, R. P.; RAMOS, L. R. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, Jun. 1987. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101987000300005-&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 Abr. 2010.

KAMIMURA, M. A.; BAXMANN, A.; SAMPAIO, L. R.; CUPPARI, L.. Avaliação nutricional. In: Cuppari, Lilian. **Nutrição: Nutrição clínica no adulto**. 2ed. Barueri: Manole, 2005. cap. 6, p.89-127.

LIPSCHITZ, D. A. " Screening for nutritional of status in the elderly". **Primary Care**. v. 21, n. 1, p. 55-67, 1944.

MANO, G. M. P.; PIERIN, A. M. G.. Avaliação de pacientes hipertensos acompanhados pelo Programa Saúde da Família em um Centro de Saúde Escola. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 18, n. 3, set. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002005000300007-&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 out. 2010.

MARQUES, A. P. O.; ARRUDA, I. K. G.; SANTO, A. C. G. E.; RAPOSO, M. C. F.; GUERRA, M. D.; SALES, T. F. Prevalência de obesidade e fatores Associados em Mulheres idosas. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 49, n. 3 de Junho de 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302005000300017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 de abril de 2010.

MORENO JÚNIOR, H.; TOLEDO, J. C.Y.; FONSECA, F. Hipertensão refratária e tabagismo. **Rev Bras Hipertens**. vol. 11(4):256-61. 2004.

MOSEGUI, G. B. G.; ROZENFELD, S.; VERAS, R. P.; VIANNA, C. M. M.. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 5, Out. 1999. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101999000500002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 Abr. 2010.

PAULA, H. A. A.; OLIVEIRA, F. C. E.; SÃO JOSÉ, J. F. B.; GOMIDE, C. I.; ALFENAS, R. C. G. Avaliação do estado nutricional de pacientes geriátricos. **Rev. Bras. Nutr. Clin.**, Viçosa, v.22, n.4, 280-285, out. 2007.

PIATI, J., FELICETTI, C. R., LOPES, A. C. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. **Rev. Bras. Hipertens**. vol.16(2):123-129, 2009.

RIBAS, C. R. P.; DOS SANTOS, M. A.; TEIXEIRA, C. R. S.; ZANETTI, M. L. Expectativas de mulheres com diabetes em relação a um programa de educação em saúde. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 17(2):203-8, abr/jun. 2009. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a11.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2010.

SAMPAIO, L. R. Avaliação nutricional e envelhecimento. **Rev. Nutr.**, v.17, n.4, 507-514, 2004.

SCAZUFCA, M.; CERQUEIRA, A.; MENEZES, P.; PRINCE, M.; VALLADA, H.; MIYAZAKI, M.; DOMINGOS, N.; ANTUNES, E.; MACEDO, G.; ALMEIDA, S.; MATSUDA, C. Investigações Epidemiológicas sobre Demência nos Países em Desenvolvimento. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 6, p. 773-8, 2002.

SNOWMAN, M. K. Nutrição para pessoas idosas. In: ANDERSON et al. **Nutrição**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. cap.20, p. 313-326.

STARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública**. v.19 supl.1. Rio de Janeiro. 2003.

World Health Organization. **The world health report 2002 - Reducing Risks, Promoting Healthy Life**. Disponível em: <<http://www.who.int/whr/2002/en/>> Acesso em 20 out. 2010.