



Idosos do Município de Crato, Ceará: Análise do Censo demográfico e Prevalência de Hipertensos e Diabéticos cadastrados no sistema HiperDia do DataSus ano 2011

Richardson Dylsen de Souza Capistrano¹², Joamira Pereira de Araújo¹³, Hudday Mendes Silva¹³, Ginna Pereira Peixoto⁴⁵, Rubens Cesar Lucena da Cunha¹², Luciano das Neves Carvalho¹⁶

¹ Docentes do Curso de Licenciatura em Educação Física do IFCE – Campus Juazeiro do Norte, CE. e-mail: rdcapistrano@ifce.edu.br

² Mestre em Ciência da Motricidade Humana – UCB/RJ

³ Especialistas em Educação Física Escolar – FIP/PB

⁴ Docente da Universidade Regional do Cariri – URCA/CE; Bacharel em Psicóloga - Especialista em Saúde da Família

⁶ Especialista em Fisiologia do Exercício. Universidade Veiga de Almeida, UVA/RJ

Resumo: Durante décadas, a expectativa de vida do ser humano vem aumentando. O envelhecimento da população consequentemente aumenta o número de idosos. Com este processo de envelhecimento pessoas idosas poderão ser acometidas por doenças e agravos crônicos não transmissíveis (DANT). Visando acompanhar as comorbidades e reduzir as morbimortalidades relacionados as DANT, em especial a Hipertensão e a Diabetes Mellitus, o Ministério da Saúde no ano de 2002 implantou o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão e ao Diabetes Mellitus. Através desse plano foi criado o Sistema HiperDia, que visa gerar informações sobre dados relacionados a hipertensão e diabetes possibilitando a adoção de políticas públicas. Teve-se como objetivo analisar os dados sociodemográficos e as informações disponíveis no IBGE e sistema HiperDia sobre os Idosos residentes na cidade de Crato, CE. Os dados analisados foram retirados das Informações Demográficas e Socioeconômicas da População Brasileira cadernos 24, 25, 26, 27 e 28, do Censo 2010 e do HiperDia disponível no DATASUS. Segundo as informações sociodemográficas apresentados pelo IBGE (2011), a cidade de Crato tem uma população estimada de 13.360 (11% da população total). Considerando os dados do sistema HiperDia tem-se cadastrados apenas 360 idosos com Hipertensão e/ou Diabetes, correspondendo a 2,7% da população de idosos e 63 com Hipertensão e/ou diabetes associados a obesidade (0,47% da população). O envelhecimento populacional, a diminuição da natalidade/fecundidade e o aumento da população idosa é fato identificado no presente estudo. A situação da cidade de Crato, CE, encontra-se satisfatória, pois difere das tendências apresentadas pelo IBGE no último PNAD, quanto ao número de idosos que declararam sofrer de Hipertensão e/ou Diabetes. Sugere-se que haja uma maior fiscalização dos órgãos competentes quanto a atualização sistemática desses dados, para que assim possa fazer análises mais precisas e fidedignas quanto a real situação de idosos nos aspectos relacionados a saúde/doenças.

Palavras-chave: Idosos, Hipertensos, Diabéticos, Envelhecimento

1. INTRODUÇÃO

Durante décadas, a expectativa de vida do ser humano vem aumentando. Esta tendência é um fenômeno mundial, e isso pode estar relacionado as melhorias contínuas na saúde, redução de doenças, mudanças no estilo de vida e diminuição da taxa de fecundidade/natalidade (GALLAHUE E OZMUN, 2005; IBGE, 2009, 2010), tal fato ocasiona, consequentemente, o envelhecimento da população e o aumento do número de idosos.

Dados do IBGE (2000) apresentaram que desde os anos 90 vem ocorrendo uma mudança na pirâmide etária brasileira de forma mais acentuada e ao longo dos anos a população brasileira está passando por processo de envelhecimento. No censo demográfico realizado em 2000, a população brasileira acima de 60 anos de idade correspondia aproximadamente 15 milhões de pessoas, 8,6% da população total, no ano de 2003 esse número subiu para 17,6 milhão de idosos (10% da população). Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2009, o País conta com uma população de cerca de 21 milhões de idosos (pessoas de 60 anos ou mais de idade) (IBGE, 2010).

Se considerarmos o período de 1999 a 2009, o peso relativo dos idosos no conjunto da população passou de 9,1% para 11,3%. E esse número tende a aumentar, pois as projeções indicam que até 2020 teremos 28.321.799, em 2030, 40.472.804 e em 2050 a população idosa será de



64.050.980. Isso corresponderá respectivamente à 13,7%, 18,7% e 29,8% da população brasileira (IBGE, 2008, 2010).

Juntamente com este processo de envelhecimento as pessoas idosas poderão ser acometidas por doenças e agravos crônicos não transmissíveis (DANT) – que requerem acompanhamento constante, pois, em razão da sua natureza, não têm cura (Brasil, 2006). Essas doenças são apresentadas com maior incidência segundo o Ministério da Saúde (2006), como doenças cardiovasculares, derrames, câncer, pneumonia, enfizema e bronquite crônica, infecção urinária, diabetes, osteoporose, osteoartrose. Tais doenças ligadas ao processo do envelhecimento levam a um dramático aumento dos custos assistenciais de saúde, além de importante repercussão social com grande impacto na economia dos países (SBME, 1990).

As doenças cardiovasculares são responsáveis pelo maior número de óbitos entre a população idosa (CADWELL, 2001). Entre as doenças cardiovasculares, as doenças cerebrovasculares e as isquêmicas do coração são as causas mais frequentes de morte no Brasil (LIMA E COSTA et al., 2000). Entre os fatores de risco para doença cardiovascular, encontram-se a hipertensão arterial e o diabetes mellitus; fatores independentes e que juntos podem ser mais agravantes.

Atualmente a hipertensão Arterial Sistólica (HAS) consiste numa maior prevalência em relação a riscos de saúde. O Ministério da Saúde (2001) estima que a hipertensão arterial atinja aproximadamente 22% da população brasileira acima de vinte anos, sendo responsável por 80% dos casos de acidente cérebro vascular, 60% dos casos de infarto agudo do miocárdio e 40% das aposentadorias precoces, além de significar um custo de 475 milhões de reais gastos com 1,1 milhão de internações por ano.

A população idosa também está vulnerável a esta doença. As alterações próprias do envelhecimento tornam o indivíduo mais propenso ao desenvolvimento de HAS, sendo esta a principal doença crônica nessa população. A HAS é o mais importante fator de risco cardiovascular modificável, estando associada a condições bastante frequentes em idosos, como doença arterial coronária (DAC), doença cerebrovascular (DCV), insuficiência cardíaca (IC), doença renal terminal, doença vascular periférica, hipertrofia ventricular esquerda (HVE) e disfunção diastólica.

Com o envelhecimento ocorrem alterações das propriedades vasculares da artéria aorta, que atua como papel importante na gênese e progressão da HAS. O diâmetro aórtico aumenta em 15% a 35% dos 20 aos 80 anos de idade. Histologicamente ocorre uma distorção da orientação laminar das fibras murais, fragmentação da elastina e aumento do conteúdo de colágeno, ocasionando uma diminuição da elasticidade do tecido conjuntivo, que somada à arteriosclerose determina um aumento da resistência vascular periférica e da impedância da aorta. (IZZU; LEVY; BLACK, 2000)

O procedimento para a medida da pressão arterial em um idoso ocorre da mesma forma realizada por um adulto, no entanto deve-se ter cuidado com algumas peculiaridades nesta faixa etária, como por exemplo a hipertensão do avental branco em que a medida se eleva quando realizada basicamente em serviços de saúde.

Para o tratamento não medicamentoso do idoso hipertenso é importante a mudança do estilo de vida, incluindo uma nutrição mais saudável no seu dia-a-dia e a prática de atividade física. Silva, Costa e Capistrano (2010) citando Shephard (2003), relatam que o importante para o idoso ativo é manter a sua capacidade funcional com aspectos preventivos da atividade física para doenças e agravos não transmissíveis, tais como diabetes e doenças cardíacas. O maior motivo que leva as pessoas mais velhas a se envolverem em programa de exercícios regulares é um desejo de melhorar a aptidão física e a saúde.

Uma outra doença que está presente na vida do idoso é a diabetes Mellitus. Segundo estimativa da OMS, mais de 220 milhões de pessoas no mundo tem diabetes e 80% das mortes por diabetes ocorrem nos países de baixa e média renda; provavelmente, este número irá dobrar em 2030 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008a). Neste cenário, o Brasil terá uma população de aproximadamente 11,3 milhões de diabéticos (WILD et al., 2004).

Segundo Alvarez (1992), geralmente o diabetes mellitus no idoso é pouco sintomático e de começo insidioso devendo-se, em parte, ao aumento do limiar renal para a glicose. Assim, as hiperglicemias moderadas (220-250 mg/dl) não são acompanhadas de glicosúria, o que justifica a falta



de poliúria e polidipsia. Seu estudo demonstrou que o diagnóstico do diabetes em idosos é feito, em 78% dos casos, através de exames de rotinas, em 8% por complicações do diabetes, e em 14% por síndrome diabética aguda. Essas taxas corresponderam, em pessoas abaixo de 65 anos com diabetes mellitus tipo 2, a 25%, 25% e 50% respectivamente.

Em estudo multicêntrico sobre prevalência do diabetes mellitus, realizado no Brasil, verificou-se que o aumento de prevalência do diabetes ocorre proporcionalmente à idade. Os autores deste estudo alertam para a importância dessa enfermidade, em razão do envelhecimento populacional que vem ocorrendo no Brasil. Reforçam também que essa constatação corrobora com estudos realizados em países desenvolvidos e em desenvolvimento (CENEPI, 1992).

O diabetes vem adquirindo características epidêmicas e as intervenções não farmacológicas, como a dieta equilibrada, sem sal, a restrição ao tabaco e álcool, além da prática de atividade física têm sido cada vez mais recomendadas (SBC, SBH, SBN, 2010; CAMPBELL et al., 1999) e consideradas foco das estratégias da Organização Mundial de Saúde, pois juntos estes fatores modificáveis podem evitar mais de 80% de doenças cardiovasculares, AVC e diabetes tipo 2 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008 a). Assim a atividade física atua como um importante fator no tratamento do diabetes mellitus, tornando a vida do idoso mais ativa e com maior qualidade de vida.

Visando acompanhar as comorbidades e reduzir as morbimortalidades relacionados as DANT, em especial a Hipertensão e a Diabetes Mellitus, o Ministério da Saúde no ano de 2002 implantou o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão e ao Diabetes Mellitus (BRASIL, 2004; BORBA E MUNIZ, 2010). Através desse plano foi criado um Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Portadores de Hipertensão e Diabetes, o HiperDia. Esse sistema gera informações para os gerentes locais, gestores das secretarias municipais, estaduais e Ministério da Saúde, possibilitando a adoção de políticas públicas para população (BRASIL, 2004).

Partindo desses pressupostos o presente trabalho teve como objetivo, analisar os dados sociodemográficos e as informações disponíveis no IBGE e sistema HiperDia do DataSus de Idosos residentes na cidade de Crato, CE.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os dados analisados foram retirados das Informações Demográficas e Socioeconômicas da População Brasileira cadernos 24, 25, 26, 27 e 28 (IBGE, 2008, 2009, 2009, 2010, 2011), do Censo 2010 (IBGE, 2011) e do HiperDia disponível no Departamento de Informações do SUS (DATASUS). Este por sua vez disponibiliza informações que podem servir para subsidiar análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e elaboração de programas de ações de saúde.

Para critério de seleção da amostra optamos por retirar apenas um coorte da base de dados do DATASUS, sujeitos com idade > 60 anos de ambos os sexos hipertensos e diabéticos. Com o avanço no controle das doenças infecciosas e com a melhor compreensão do conceito de saúde e de seus determinantes populacionais a DATASUS disponibilizou um sub – banco (Informações Epidemiológica e Morbidade) onde apresenta dados referentes à morbidade, incapacidade, acesso a serviços, qualidade da atenção, condições de vida e fatores ambientais.

Para melhor selecionar os resultados, analisamos apenas os dados indicativos do Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos no Estado do Ceará no ano 2011 (Hiperdia) os Dados do Censo 2010 (IBGE, 2011).

Quanto aos gráficos e tabelas, foram destacados as referentes da população total, de idosos e os conteúdos (Hipertensão, Diabetes tipo I e tipo II e Hipertensão com Diabetes), o período (Janeiro a Dezembro de 2011), a DIRES 2320 (Município de Crato) e as faixas etárias (60 a 64, 65 a 69, 70 a 74, 75 a 79 e > 80 anos).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo as informações sociodemográficas apresentados pelo IBGE (2011) do último censo, a cidade de Crato estado do Ceará, tem uma população estimada em 121.428 habitantes, sendo 13.360



de idosos. Isso corresponde a aproximadamente 11% da população total. Os dados ainda revelam que dessa população, 10,8% residem na zona rural e 12% na zona rural e 41,5% declararam que não sabem ler e escrever.

Na figura 01 observamos que a pirâmide etária da população de Crato, tem um estreitamento de sua base, demonstrando uma tendência na diminuição da natalidade e, em contrapartida, um envelhecimento da população e aumento do número de adultos e adultos idosos.

Já na figura 02 percebe-se a evolução da população idosa da cidade de Crato, apontando para um aumento progressivo entre as décadas de 1980 a 2010, ou seja num intervalo de 30 anos o aumento da população idosa correspondeu a 144,6%.

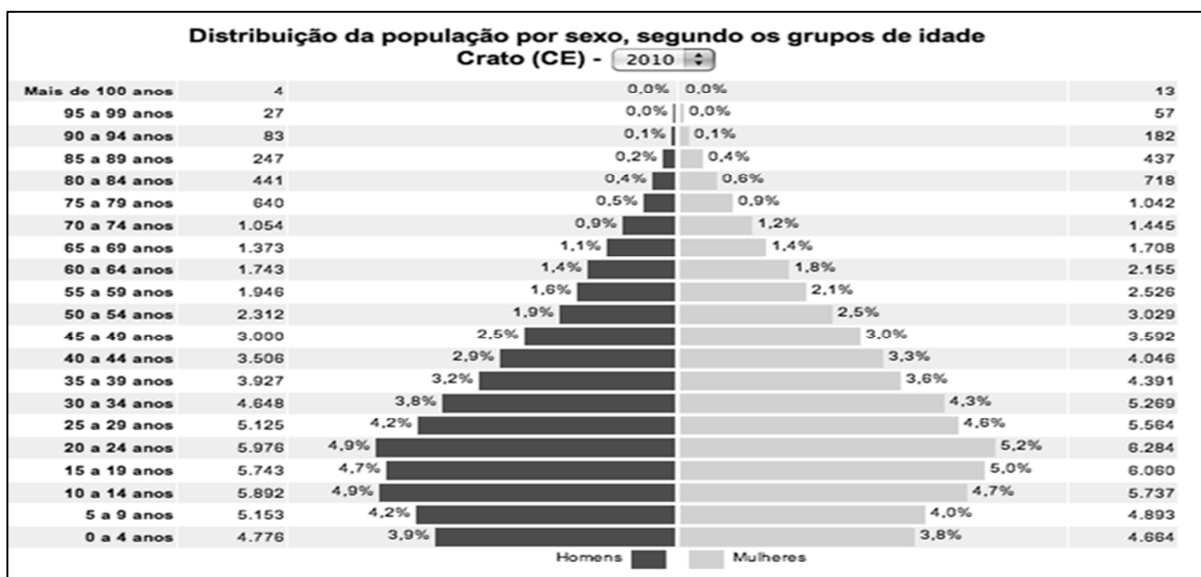


Figura 01 - População residente, por grupos de idade, segundo os municípios e o sexo (IBGE, 2011)

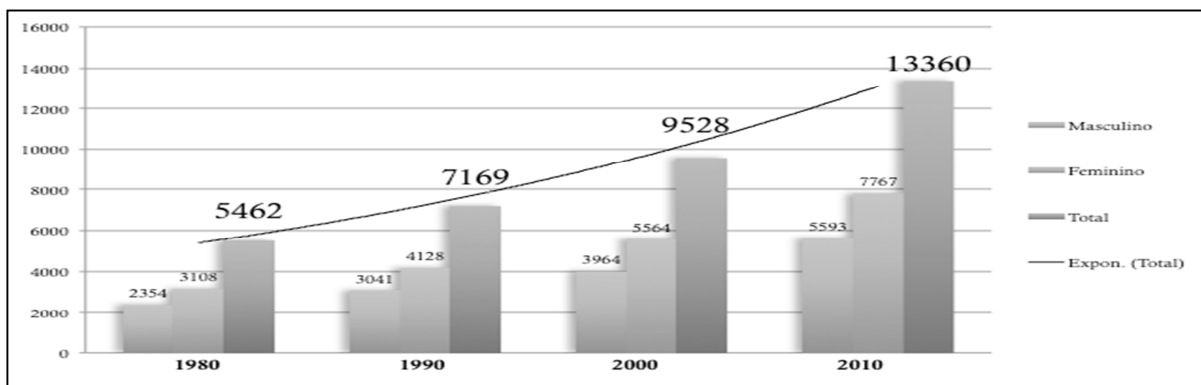


Figura 02 - Aumento da população idosa entre as décadas de 1980 a 2010

Segundo dados do IBGE (2008) a expectativa de vida está aumentando. Nos anos oitenta a expectativa de vida média era de 62,6 anos, sendo 59,62 anos para os homens e 65,69 anos para as mulheres. Atualmente esta expectativa subiu respectivamente para 72,48 anos, 69,75 homens e 77,26 mulheres, no ano de 2020 poderá chegar à média de 76,06 para os homens e 79,8 para as mulheres e até 2050 em 81,29 (78,16 homens e 84,54 mulheres).

Acompanhando o processo de envelhecimento de uma população surge uma mudança em alguns indicadores de saúde, como a diminuição das taxas de fecundidade/natalidade e mortalidade. Estas diminuições estão associadas ao crescente aumento da expectativa de vida, bem como a um maior acesso da população aos serviços de saúde.



O aumento da esperança de vida ao nascer em combinação com a queda do nível geral da fecundidade resulta no aumento absoluto e relativo da população idosa (IBGE, 2008). Porém para Borges e Muniz (2010) cada pessoa pode sofrer influência dos processos de discriminação e exclusão associados ao gênero, à etnia, ao racismo, às condições sociais e econômicas, à região geográfica de moradia, entre outros fatores, influenciando diretamente na esperança de vida.

No sistema HiperDia o Município de Crato, CE, teve no ano de 2011, 360 idosos cadastrados com hipertensão e/ou diabetes. Sendo 288 com hipertensão, 1 com diabetes tipo I, 12 com diabetes tipo II e 59 hipertensão com diabetes (tabela 01).

Tabela 01 - Quantidade de sujeitos distribuídos pela idade e gênero de acordo com hipertensão e diabetes.

Faixa Etária	Hipertensão			Diabetes Tipo I			Diabetes Tipo II			Hipertensão c/ Diabetes		
	Masc	Fem	Geral	Masc	Fem	Geral	Masc	Fem	Geral	Masc	Fem	Geral
60 a 64	25	42	67	-	-	-	2	2	4	9	14	23
65 a 69	27	37	64	1	-	1	1	2	3	6	6	12
70 a 74	23	37	60	-	-	-	1	1	2	6	5	11
75 a 79	27	20	47	-	-	-	2	1	3	5	2	7
80 e +	19	31	50	-	-	-	-	-	-	1	5	6
Total	121	167	288	1	-	1	6	6	12	27	32	59

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Cadastro e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

Como podemos observar na tabela acima, os dados retirados do DATASUS no ano de 2011, apresentam valores extremamente relevantes, mostrando-nos a quantidade de sujeitos acometidos de doenças crônicas como a hipertensão e a diabetes. Após a análise e estratificação da amostra, apontamos os principais resultados, sendo destacado uma maior quantidade no que refere-se a idosos com hipertensão (n=288), seguido com os idosos que apresentam além de hipertensão também diabetes (n=59). Identificou-se também a prevalência do sexo feminino acometidas por essas doenças, em uma grande maioria.

No que se refere ao gênero, em uma análise univariada, mulheres apresentaram maior prevalência de hipertensão arterial que os homens, assim como apresentado em outros estudos realizados por Oparil (2001) e Bassett et. al. (2002). Segundo Boing e Boing (2007) e Machado et al. (2006) este fato demonstra que as mulheres têm mais acesso aos serviços de saúde do que os homens, geralmente procurando o atendimento de forma espontânea, o que tenderia a aumentar a tange probabilidade de ter a hipertensão arterial diagnosticada.

Considerando a relação de idosos com classificados com sobrepeso no sistema HiperDia o Município de Crato, CE, apresentou no ano de 2011, 63 com hipertensão e/ou diabetes. Sendo 44 com hipertensão, 3 com diabetes tipo II e 16 hipertensão com diabetes (tabela 02).

Tabela 02 - Quantidade de sujeitos distribuídos pela idade e o gênero de acordo com doença de hipertensão e diabetes classificados quanto ao estado nutricional com sobrepeso.

Faixa Etária	Hipertensão			Diabetes Tipo I			Diabetes Tipo II			Hipertensão c/ Diabetes		
	Masc	Fem	Geral	Masc	Fem	Geral	Masc	Fem	Geral	Masc	Fem	Geral
60 a 64	2	3	5	-	-	-	-	-	-	4	3	7
65 a 69	5	10	15	-	-	-	1	1	2	1	2	3
70 a 74	3	7	10	-	-	-	-	-	-	2	3	5
75 a 79	5	3	8	-	-	-	1	-	1	1	-	1
80 e +	2	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	17	27	44	-	-	-	2	1	3	8	8	16

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Cadastro e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos



Doenças do sistema circulatório proporcionalmente são as que mais acometem os indivíduos idosos, segundo dados do IBGE (2010) 40,01% apresentam estes tipos de doenças, e em segundo apresentam-se as neoplasias que corresponde a 18,16% (IBGE, 2010). Doenças isquêmicas do coração e as doenças cerebrovasculares correspondem, em conjunto, cerca de 60% das mortes dentre as doenças do Sistema Circulatório (IBGE, 2010). A incidência dessas doenças na população, está associada a fatores de risco como tabagismo, hipertensão, obesidade, hipercolesterolemia, diabetes, sedentarismo e estresse.

Zaitune *et al.* (2006) em estudo realizado com 426 idosos da cidade de Campinas - SP, utilizando dados do Inquérito de Saúde de Base Populacional em Municípios do Estado de São Paulo, constatou que a prevalência de hipertensão foi de 51,8% (46,4% nos homens e 55,9% nas mulheres) e mostrou-se mais elevada nos subgrupos de idosos com menor escolaridade (55,9%), migrantes de outros estados (60,2%) e com sobrepeso ou obesidade (57,2%). Tais dados diferem do nosso estudo no que diz respeito a proporção de idosos com hipertensão/sobrepeso e obesidade (15,3%), contudo os idosos do sexo feminino, também, apresentaram maior prevalência de obesidade do que os do sexo masculino.

Considerando os dados do sistema HiperDia do DataSus, a Cidade do Crato, Ce, apresentou cadastrados apenas 360 idosos com Hipertensão e/ou Diabetes, correspondendo a 2,7% da população de idosos e 63 com Hipertensão e/ou diabetes associados a obesidade (0,47% da população). Dados esses que diferem dos apresentados no PNAD (IBGE, 2010), onde 53,3% da população brasileira idosa declararam sofrer de hipertensão e 16,1% de Diabetes.

6. CONCLUSÕES

O envelhecimento populacional, a diminuição da natalidade/fecundidade e o aumento da população idosa é um fenômeno mundial, tal fato também foi identificado na cidade de Crato, Ceará. Que conforme dados apresentados pelo IBGE apresenta um aumento gradativo nesta população seguindo a tendência mundial. A situação da cidade de Crato, CE, encontra-se satisfatória, pois difere das tendências apresentadas pelo IBGE no último PNAD (2010), quanto ao número de idosos que declararam sofrer de Hipertensão e/ou Diabetes.

Conforme dados apresentados pelo HiperDia, não podemos fazer uma análise precisa sobre a atual situação do idoso que apresentam Hipertensão e/ou Diabetes, pois esses dados subestimam a real situação que é apresentada em outros dados oficiais e em estudos sobre o assunto, onde com envelhecimento populacional aumenta a prevalência de DANTs em especial casos relacionados a doenças do sistema cardiocirculatório. Os dados apresentados pelo HiperDia, devem ser utilizados com cautela, quanto a prevalência de hipertensos e diabéticos em regiões ou cidades brasileiras. Estes dados dependem da inscrição e/ou procura de pessoas nas unidades básicas de atendimento, dessa forma podem subestimar a real situação de prevalência em condições de comorbidades. Deve-se considerar que o registro dos usuários dependem da sistematização, organização, atualização e envio dos dados pelos órgãos municipais ao Ministério da Saúde, que nem sempre pode ocorrer de maneira satisfatória.

Tais resultados, por mais divergentes que sejam, demonstram a necessidade de ações preventivas, para essa parcela da população. Ações essas que devem ser apresentadas como orientações nutricionais, incremento na prática de atividades físicas, serviços de atendimento ao idosos, práticas culturais, atividades educativas e de atendimento básico a saúde, visando um melhor esclarecimento e tratamento de possíveis agravos a saúde. Sugere-se que haja uma maior fiscalização dos órgãos competentes quanto a atualização sistemática desses dados, para que assim possa fazer análises mais precisas e fidedignas quanto a real situação de idosos nos aspectos relacionados a saúde/doenças.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Manuel García de los Ríos. Diabetes en el senescente. **Rev. méd. Chile**; 120(5):593-601, mayo 1992.



BORBA T. B.; MUNIZ R. M. Sobrepeso em idosos hipertensos e diabéticos cadastrados no Sistema HiperDia da Unidade Básica de Saúde do Simões Lopes, Pelotas, RS, Brasil. **Rev. enferm. saúde, Pelotas (RS)** 2011 jan-mar;1(1):69-76.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes mellitus no Brasil. **Informe Epidemiológico do SUS**, v.1, n. 3, p.47-73, 1992

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. **Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Relatório técnico da campanha nacional de detecção de suspeitos de diabetes mellitus**. Brasília: Secretaria de Políticas da Saúde, Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento**. Brasília, 2010. 44 p

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 192 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.148 p.

CALDWELL, J. C. Population health in transition. **Bulletin of the World Health Organization**, 2001, 79 (2) 79(2): 159–160. 2001.

CAMPBELL, N.R et al. Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. 1. Methods and an overview of the Canadian recommendations. Canadian Hypertension Society, Canadian Coalition for High Blood Pressure Prevention and Control, Laboratory. Centre for Disease Control at Health Canada, Heart and Stroke Foundation of Canada. **CMAJ**. 1999 May 4;160 (9 Suppl) : S1-6.

DATASUS. Informações em saúde. População residente – Brasil. [internet] 2009 [citado 2012 Mar 18]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popuf.def 116>>.

FELIX, J. Economia da Longevidade: uma revisão da bibliografia brasileira sobre o envelhecimento populacional. In: **ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ECONOMIA DA SAÚDE**. Anais. São Paulo: PUC, 2007.

IBGE. IBGE Teen. Fecundidade, Natalidade e Mortalidade. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/pesquisas/fecundidade.html>>. Acessado em: 18 de janeiro de 12

IBGE. Indicadores Sociais Municipais: **Uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico 2010** (Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica número 28). Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/sintese.php>>.

IBGE. **Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009**. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, 25). Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/sintese.php>>.



IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios 2008 (PNAD). Um Panorama da saúde no Brasil: **acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde**: Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/sintese.php>>.

IBGE. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050** - Revisão 2008. (Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica número 24). Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/sintese.php>>.

IBGE. Sinopse do Censo 2010 - 29/04/11. Publicação - Gráficos, cartogramas e tabelas por município (aplicativo). <http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados_do_censo2010.php>.

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: **Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira 2010**. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, 27). Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/sintese.php>>.

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: **Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira 2009** (Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica número 26). Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/sintese.php>>.

IZZO JR, J. L.; LEVY, D; BLACK, H. R. Clinical advisory statement. Importance of systolic blood pressure in older americans. **Hypertension**, 2000. ; 35: 1021- 10214.

KALACHE, A. et al. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. **Rev. Saúde públ.**, S. Paulo, 21:200-10, 1987.

LIMA E COSTA, M. F et al. Diagnóstico de saúde da população idosa brasileira: Um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. **Inf. epidemiol. SUS**;9(1):23-41, jan.-mar. 2000.

SISHIPERDIA. Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus da Atenção Básica (HiperDia). Disponível em: <<http://hiperdia.datasus.gov.br/>>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC); SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO (SBH); SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol** 2010; 95(1 supl.1): p. 1-51.

WILD, S et al. Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projection for 2030. **Diabetes Care**, volume 27, number 5, may 2004. p. 1047-1053

WONG, L.; BONIFÁCIO, G. M. **Evidências da diminuição do tamanho das coortes brasileiras: fecundidade abaixo do nível de reposição nas principais regiões metropolitanas - 2004 a 2006**. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais ABEP, 2008.

WHO. World Health Organization. Media Centre: **Diabetes**. Disponível em <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>>. Acesso em 20/12/2011.

ZAITUNE, M. P. A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 22(2): 285-294, fev, 2006.