

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA**

ADRIANA PATRÍCIA FERREIRA CARMEN DE SOUZA

**EVOLUÇÃO TEMPORAL DA MORTALIDADE EM IDOSOS
NO ESTADO DE PERNAMBUCO - 2000 A 2011**

RECIFE

2014

Adriana Patrícia Ferreira Carmen de Souza

**EVOLUÇÃO TEMPORAL DA MORTALIDADE EM IDOSOS NO ESTADO DE
PERNAMBUCO- 2000 A 2011**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva, do Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para obtenção do título de Especialista em Saúde Coletiva.

Orientadora:

Prof.^a Dra. Tereza Maciel Lyra

RECIFE

2014

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

S729e Souza, Adriana Patrícia Ferreira Carmen de.
Evolução temporal da mortalidade em idosos no Estado de Pernambuco - 2000 a 2011 / Adriana Patrícia Ferreira Carmen de Souza. — Recife: A autora, 2014.
27 p.: il.

Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Orientadora: Tereza Maciel Lyra.

1. Idoso. 2. Coeficiente de Mortalidade. 3. Envelhecimento da População. I. Lyra, Tereza Maciel II. Título.

CDU 613.89

Adriana Patrícia Ferreira Carmen de Souza

**EVOLUÇÃO TEMPORAL DA MORTALIDADE EM IDOSOS NO ESTADO DE
PERNAMBUCO- 2000 A 2011**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva, do Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para obtenção do título de Especialista em Saúde Coletiva.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio da Cruz Gouveia Mendes
Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães – CPqAM/ FIOCRUZ

Msc. Jessyka Mary Vasconcelos Barbosa
Laboratório de Avaliação, Monitoramento e Vigilância em Saúde - LAM Saúde

AGRADECIMENTOS

À Deus, por toda bondade e misericórdia derramadas em minha vida. Palavras são muito pouco para expressar minha gratidão por tudo que tens feito. Sozinha não teria chegado até aqui. Tudo que sou, tenho e o que vier a ser dedico totalmente a Ti.

Aos meus pais, Ozéas e Áurea, sempre investindo o melhor na vida, mesmo sem condições. Que comigo atravessaram os vales e as montanhas. Por me ensinarem o amor incondicional.

Aos amigos do “grupo ação”: Hélder Pacheco, Débora Soledade, Richelly d’Emery, e Kênia Brilhante, pela companhia nas alegrias, risadas e ansiedades. Por todos os momentos bons e ruins que passamos juntos. Com vocês o caminho tornou-se mais suave.

À querida amiga Kênia Brilhante. Tenho muito que te agradecer, por estar comigo em todos os momentos, principalmente nas etapas finais da construção deste artigo. Nossa amizade vem de Deus, e sei que perto ou longe, sempre estaremos juntas.

As minhas preceptoras: Amanda Cabral e Adriana Luna, exemplos de competência, liderança, amizade e dedicação. Obrigada por me ensinarem a amar a epidemiologia.

À Prof.^a Jessyka Barbosa, por partilhar conhecimentos, amizade e apoio nos momentos de dificuldade.

À equipe da biblioteca do CPqAM , dona Márcia e Mégine, sempre pacientes, por toda ajuda.

Ao prof. Wayner Vieira, pelas importantes correções feitas neste trabalho e contribuições sempre pertinentes.

Aos 370.343 idosos falecidos no período de 2000 a 2011, pela contribuição dada mesmo após a morte, auxiliando a traçar melhorias para o futuro, e por me ensinarem quão frágil e breve é a vida.

Evolução temporal da mortalidade em idosos no Estado de Pernambuco- 2000 a 2011

Temporal evolution of mortality in the elderly in the state of Pernambuco, 2000-2011

Autores:

Adriana Patrícia Ferreira Carmen de Souza¹

Tereza Maciel Lyra²

Titulação/ Instituição:

- (1) Residência em Saúde Pública/ Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães-CPqAM/ Fundação Oswaldo Cruz, Recife/PE.**
- (2) Doutorado em Saúde Pública/ Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães-CPqAM/ Fundação Oswaldo Cruz, Recife/PE.**

SOUZA, Adriana Patrícia Ferreira Carmen de. **Evolução Temporal da mortalidade em idosos no Estado de Pernambuco-2000 a 2011**. 2014. Monografia (Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2014.

RESUMO

Objetivo: analisar a evolução temporal de mortalidade da população idosa em Pernambuco entre 2000 e 2011. **Métodos:** trata-se de um estudo descritivo, de evolução temporal, realizado a partir de óbitos de idosos (≥ 60 anos) residentes no Estado de Pernambuco. Os dados foram obtidos do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo DATASUS. Foram calculados coeficientes de mortalidade para as seguintes variáveis: faixa etária, sexo, estado civil, raça cor e causa básica do óbito, como também suas variações médias percentuais. A evolução foi analisada pelo método estatístico de regressão linear simples.

Resultados: a análise mostrou diminuição no coeficiente de mortalidade dos idosos no período estudado, com aumento destes coeficientes no avançar da idade. Os coeficientes de mortalidade para o sexo masculino foram, em todo o período, mais elevados que para o feminino, com redução para ambos os sexos. Em relação ao estado civil observou-se aumento da mortalidade entre os idosos separados, e diminuição entre os solteiros e casados. Quanto a raça/cor, somente a raça indígena apresentou redução significativa da mortalidade. Entre as causas de mortalidade, as neoplasias, doenças do aparelho respiratório, doenças endócrinas, causas externas e doenças do aparelho geniturinário apresentaram aumento significativo, enquanto houve diminuição nos sinais e sintomas mal definidos. **Conclusão:** Pernambuco apresentou resultados semelhantes à média nacional, com diminuição dos coeficientes, sendo importante o conhecimento deste perfil de mortalidade para que se possam planejar ações e atuar de forma efetiva.

Palavras-chave: Idoso. Coeficiente de mortalidade. Envelhecimento da população

SOUZA, Adriana Patrícia Ferreira Carmen de. **Temporal evolution of mortality in the elderly in the state of Pernambuco, 2000-2011**. 2014. Monografia (Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2014.

ABSTRACT

Objective: To analyze the evolution of mortality in the elderly population in the state of Pernambuco between the years of 2000 and 2011. **Methods:** A descriptive study with temporal evolution generated from the deaths of the elderly people (≥ 60 years) residents in the state of Pernambuco. The data were obtained from the Mortality Information System (SIM), available at Datasus. Mortality coefficients for the following variables were calculated: age, genre, marital status, race/ color and underlying cause of death, as well as their percentage variation. The evolution was analyzed by the statistical method of linear regression. **Results:** The analysis showed a significant decrease in the mortality rate of the elderly in the studied period, being the highest rates for the older age group (≥ 80 years). Mortality rates for males were, throughout the period, higher than for females, with a significant reduction for both sexes. Regarding marital status, an increased mortality rate among the separated elderly was observed, but this rate decreased within the single and married ones. As for race/color, only the indigenous showed significant reduction in mortality. Among the causes of mortality, diseases such as: cancers, respiratory diseases, endocrine diseases, external causes and genitourinary diseases showed a significant increase, while there was a decrease in ill-defined signs and symptoms. **Conclusion:** Pernambuco similarly to the national average presented a diminishing trend in the death coefficients. This mortality profile is of important knowledge so that action plans and effective results can be achieved.

Keywords: Elderly. Mortality rate. Aging population.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno demográfico universal, que vem acontecendo tanto em países desenvolvidos, onde ocorreu inicialmente, como em países em desenvolvimento, constituindo-se hoje uma das maiores conquistas da humanidade e uma realidade importante em todo o mundo.^{1,2} De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a população de idosos irá passar de 11% em 2006 para 22% em 2050, com aproximadamente 80% das pessoas mais velhas do mundo vivendo em países em desenvolvimento, em comparação com 60% em 2005.³

A transição demográfica no Brasil tem acontecido em todas as suas regiões e de maneira acelerada, com mudanças advindas d

a diminuição das taxas de mortalidade e fecundidade, alterações na sua pirâmide etária e um aumento acentuado do número de idosos, acontecendo concomitantemente a um quadro de desigualdades.⁴⁻⁶ No país, 10% da população brasileira é composta por pessoas de 60 anos e mais, o que corresponde a aproximadamente 20 milhões de idosos. Entre 1950 e 2025 a população idosa será a que mais cresce no Brasil, cerca de três vezes mais que a população total, colocando o país na sexta colocação mundial quanto ao contingente de idosos.⁷

As transformações no padrão demográfico vieram associadas a mudanças no perfil epidemiológico da população, com substituição gradual de processos agudos, que evoluem rapidamente para cura ou óbito, por um padrão no qual são predominantes as doenças crônicas e suas complicações, resultando em uma maior utilização dos serviços de saúde.⁸ O aumento no número de idosos também implica na diversidade de doenças que surgem no decorrer dos anos e os fatores de risco correlacionados. Entre as três primeiras causas de morte na população idosa estão as doenças cardiovasculares, as neoplasias e as doenças do aparelho respiratório respectivamente.^{9,10}

Entre os anos de 1991 e 2010, a taxa de mortalidade entre todos os idosos diminuiu progressivamente, com diferenças no risco de morrer entre homens e mulheres.¹¹ A feminização da velhice é um fenômeno que tem caracterizado o envelhecimento populacional, resultado principalmente das desigualdades de gênero na expectativa de vida. A longevidade do sexo feminino é maior quando comparada

ao sexo masculino, o que acarreta um maior número de mulheres e viúvas neste grupo populacional, principalmente nos segmentos mais velhos. Por viverem mais tempo, são maiores as possibilidades delas apresentarem, além das incapacidades, múltiplos problemas de saúde.¹²⁻¹⁴

A idade se configura como um dos principais fatores de risco para a mortalidade em idosos, pois maiores são as chances de morte à medida que se vive mais. Além da idade, sexo, pobreza, baixa escolaridade e diferentes formas de estrutura familiar são outros fatores que podem ser determinantes no padrão de mortalidade.¹⁵

A mortalidade em idosos vem recebendo atenção cada vez mais crescente, pelo novo quadro representado pelo crescimento da população idosa e a realidade brasileira quanto ao envelhecimento. Apesar disto, são poucos os estudos que caracterizam o padrão de mortalidade deste segmento no Brasil, principalmente na região Nordeste e no Estado de Pernambuco. Nesse contexto, o conhecimento do perfil epidemiológico dessa população é fundamental por gerar informações que subsidiam o conhecimento sobre a ocorrência de determinadas doenças nesse grupo, permitindo uma visão da realidade e o estabelecimento de prioridades e recursos para o planejamento de ações de prevenção e controle. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a evolução temporal dos óbitos em idosos no Estado de Pernambuco no período de 2000 a 2011.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de natureza descritiva, de evolução temporal da mortalidade em idosos residentes no Estado de Pernambuco, de 2000 a 2011. O Estado de Pernambuco está situado na Região Nordeste, sendo dividido em quatro macrorregiões (Região Metropolitana do Recife- RMR, Zona da Mata, Agreste e Sertão) e 12 regiões de saúde. Possui uma extensão territorial de 98.146,32 km², sendo este território dividido em 184 municípios e um distrito estadual (Fernando de Noronha).¹⁶ Em 2011, sua população foi estimada em 8.864.906; destes, 944.672 são idosos, o que corresponde a cerca de 10% da população. A OMS define a população idosa como aquela a partir de 60 anos de idade.^{17,3}

Os dados de óbitos da população idosa (≥60 anos) foram obtidos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM-Ministério da Saúde). As variáveis estudadas foram as faixas etárias de 60 a 69, 70 a 79 e 80 e + anos, sexo, estado civil, raça cor e causa básica do óbito, agrupadas segundo os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças – Décima Revisão (CID-10). Para cálculo dos coeficientes de mortalidade (CM) utilizou-se, no numerador, o número de óbitos de 2000 a 2011; para as variáveis de faixa etária e sexo, foi utilizada no denominador a população específica, enquanto para as demais variáveis, adotou-se como denominador a população de idosos dos respectivos anos. As informações sobre população, assim como as estimativas para os anos intercensitários para o cálculo de coeficientes, foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponíveis no sítio do Departamento de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS).

Para a descrição do acréscimo ou decréscimo dos coeficientes, calculou-se a variação percentual relativa do período. O cálculo foi realizado com base na diferença entre os valores no último ano de análise (2011) e o valor observado no ano de início (2000), partindo da equação: variação proporcional = $(CM\ 2011/CM\ 2000) - 1 \times 100$.

Neste estudo, foi realizada a técnica estatística de regressão linear simples para a análise da evolução temporal dos coeficientes de mortalidade. O modelo de regressão foi definido como:

$$Y = \alpha + \beta \text{ ANO}$$

Sendo que:

Y = coeficiente de mortalidade de idosos;

α = coeficiente médio do período (interseção da reta no eixo de y);

β = incremento de acréscimo ou decréscimo no período estudado (inclinação da reta);

Ano = anos do período estudado

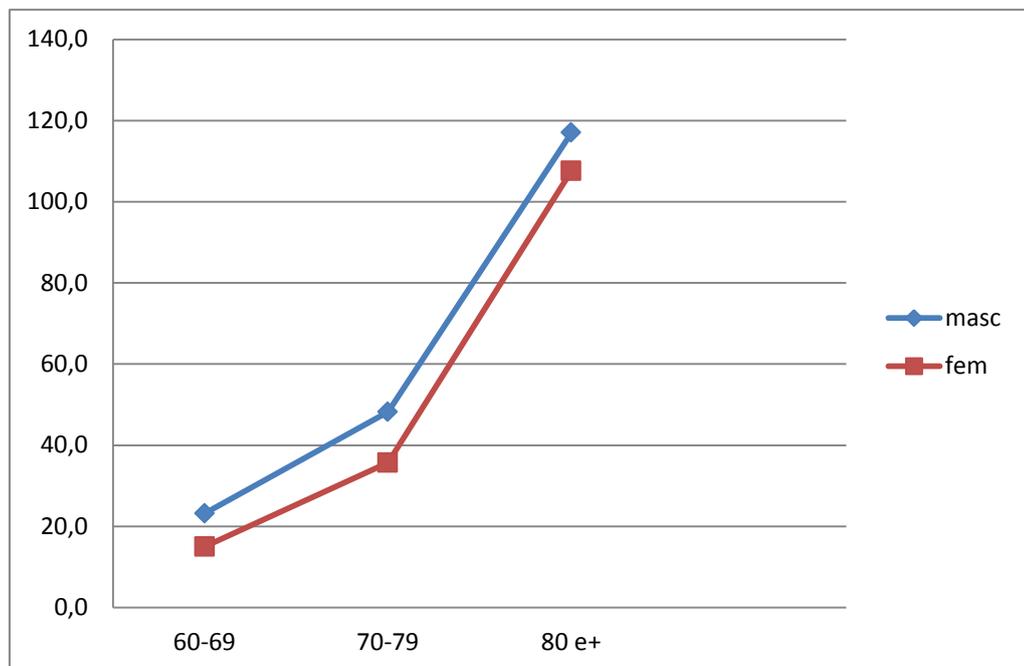
As conclusões foram analisadas utilizando-se o nível de significância estatística de 5%. Para os cálculos e análise das variáveis em estudo e a realização das regressões, foram utilizados o programa EXCEL 2010 e o programa SPSS versão 8.0.

Quanto às considerações éticas, por se tratar de dados secundários originados de um banco de domínio público (DATASUS), não houve necessidade de submissão ao comitê de ética dessa instituição.

RESULTADOS

Entre os anos de 2000 e 2011, foram registrados 370.343 óbitos entre os idosos residentes em Pernambuco. O envelhecimento da população e o aumento do número de pessoas com 60 anos ou mais acarretam um maior número de mortes em termos absolutos. Nesse período, o número de óbitos mostrou elevação crescente, passando de 27.979 para 35.547, correspondendo a um aumento percentual de 27,04 %. A média dos coeficientes de mortalidade específicos por subgrupos etários e sexo mostrou maior risco de morte no sexo masculino para todas as faixas etárias estudadas quando comparadas ao sexo feminino (figura 1).

Figura 1 – Coeficiente de mortalidade médio por 1000 idosos segundo faixa etária e sexo, Pernambuco, 2000 a 2011



Fonte: Elaboração própria a partir de dados coletados no DATASUS.

Entre todos os óbitos no período estudado, a mortalidade proporcional apresentou uma elevação em todas as faixas etárias, sendo observado um maior acréscimo para a faixa etária a partir de 80 anos e mais, com variação percentual de 32%. Em relação ao sexo, houve um aumento percentual de 15,9 e 17,4% para os sexos masculino e feminino respectivamente. O sexo feminino apresentou, desde 2003, uma proporção de óbitos mais elevada do que o sexo masculino. A

mortalidade proporcional de Pernambuco segue com resultados semelhantes ao padrão brasileiro, com aumento progressivo da proporção dos óbitos das pessoas de 60 anos e mais em relação aos óbitos totais e variação percentual de 16,4 e 13,3% respectivamente.

Tabela 1 - Mortalidade proporcional de idosos, segundo sexo e idade, Pernambuco, 2000 a 2011.

Anos	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Variação %
Idade													
60-69	14,1	14,4	14,6	14,8	15,3	14,8	15,0	15,0	14,9	14,8	15,5	15,2	7,8%
70-79	18,5	19,0	19,2	19,0	19,0	19,1	18,9	18,6	18,9	19,3	19,5	19,7	6,4%
80 e mais	20,8	21,1	22,1	22,9	23,4	23,4	23,8	24,7	25,1	25,6	26,3	27,4	32,0%
Sexo													
Masculino	26,5	27,5	28,0	27,9	28,3	27,7	28,3	28,6	28,8	29,0	30,0	30,7	15,9%
Feminino	26,9	27,0	27,9	28,8	29,4	29,6	29,4	29,7	30,1	30,7	31,23	31,6	17,4%
Percentual de óbitos 60 e mais													
Pernambuco	53,4	54,5	55,9	56,7	57,7	57,3	57,7	58,3	58,9	59,7	61,3	62,2	16,4%
Brasil	55,4	56,3	57,0	57,8	58,6	58,8	59,6	60,2	60,6	61,0	62,1	62,8	13,3%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados coletados no DATASUS.

O coeficiente de mortalidade entre todos os idosos vem apresentando diminuição entre o primeiro e o último ano estudado, passando de 39,6 óbitos para cada mil idosos para 37,6 óbitos/1.000 idosos, com redução percentual de 5,1%. Na análise da série temporal de 2000 a 2011, foi observada tendência linear decrescente significativa destes coeficientes (tabela2).

Tabela 2 – Coeficientes de mortalidade em idosos segundo as variáveis de estudo e respectiva variação percentual, Pernambuco, 2000 a 2011
(continua)

Indicador	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Varição Percent.
CM Idoso *	39,69	39,60	40,54	41,34	42,22	40,16	39,81	37,79	37,31	37,25	35,61	37,63	-5,1%
Faixa Etária													
60-69*	19,45	19,32	19,54	19,83	20,64	19,15	19,14	17,87	17,52	17,10	16,58	16,95	-12,8%
70-79*	43,22	43,49	43,82	43,69	43,76	42,10	41,00	40,00	38,71	38,69	37,15	38,88	-10,0%
80 e +*	109,4	108,6	113,8	118,7	121,7	116,6	116,8	108,3	106,3	107,2	100,2	108,7	-0,6%
Sexo													
Masculino*	45,08	45,66	46,42	46,62	47,51	44,53	44,67	42,16	41,53	41,23	40,84	43,45	-3,6%
Feminino*	35,51	34,90	35,97	37,24	38,12	36,77	36,05	34,36	34,00	34,11	31,71	33,28	-6,2%
Estado Civil													
Solteiro*	11,24	11,15	11,34	11,72	12,13	11,22	10,80	9,40	9,35	9,38	8,76	8,79	-21,7%
Casado*	14,12	14,32	15,00	15,12	15,78	15,04	14,87	14,08	13,98	13,66	13,14	13,08	-7,3%
Viúvo *	10,41	10,48	10,89	11,36	11,83	11,71	11,64	11,20	11,32	11,06	10,70	11,34	8,9%
Separado*	0,37	0,39	0,39	0,45	0,55	0,52	0,63	0,60	0,64	0,75	0,79	0,90	143,2%
Raça/Cor													
Branca*	14,91	15,36	16,68	17,07	17,65	16,74	16,42	15,10	14,93	14,76	14,26	14,66	-1,6%
Parda*	13,67	14,74	16,16	18,52	19,64	18,82	18,84	18,20	18,18	17,21	17,19	18,63	36,2%
Preta*	1,96	2,07	2,41	2,37	2,45	2,38	2,47	2,25	2,15	2,0	2,17	2,45	25,0%
Amarela*	0,10	0,10	0,12	0,13	0,12	0,15	0,12	0,14	0,11	0,07	0,12	0,14	40,0%
Indígena*	0,11	0,10	0,12	0,10	0,10	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	9,0%

Tabela 2 – Coeficientes de mortalidade em idosos segundo as variáveis de estudo e respectiva variação percentual, Pernambuco, 2000 a 2011 (conclusão)

Indicador	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Varição Percent.
Causa do óbito													
Doenças inf.e Parasitárias**	11,92	11,21	12,52	13,40	14,96	13,59	13,55	12,92	13,46	12,15	12,04	13,09	9,81%
Neoplasias**	38,97	38,52	43,56	44,51	47,41	51,60	57,07	52,09	52,43	52,97	50,50	53,08	36,2%
Doenças end. Nut/metabol.**	29,58	31,72	33,16	35,96	39,80	41,36	43,17	40,33	41,29	40,48	39,03	41,71	41,0%
Doenças ap. Circulatório**	127,48	130,9	135,52	141,95	152,18	159,16	166,31	156,45	153,69	148,45	137,38	141,99	11,4%
Doenças ap. Respiratório.**	34,57	36,44	40,90	41,46	36,42	37,38	41,64	44,54	42,38	47,46	47,26	54,22	56,8%
Doenças ap. Digestivo**	16,68	16,88	17,72	17,32	18,15	19,17	18,33	18,68	18,33	17,87	17,40	17,71	6,2%
Doenças ap. Genitourinario.**	5,41	5,91	6,15	6,69	7,86	8,97	7,78	7,43	7,44	8,06	7,56	8,41	55,4%
Causas Extern**	9,33	8,93	9,30	8,47	9,21	10,33	10,53	11,24	10,62	11,72	11,71	12,08	29,5%
Sinais e sint. Mal. Def.*	12,01	11,10	10,37	9,90	9,17	5,38	3,08	2,57	2,43	2,41	2,33	2,35	-80,4%

Fonte: Adaptado de Silva et al.⁵

Nota:* Coeficientes na base de 1.000 hab.

** Coeficientes na base de 10.000 hab.

Em relação à faixa etária, observou-se que os coeficientes de mortalidade aumentam com o avançar da idade, sendo os maiores valores encontrados entre os idosos mais velhos (≥ 80 anos), com média neste período de 111,4 óbitos/1.000 idosos, seguidos dos idosos na faixa etária entre 70 e 79 (média de 41,21 óbitos/1.000 idosos), e dos idosos entre 60 e 69 anos (média de 18,59 óbitos/1.000 idosos), que apresentaram os menores coeficientes.

A evolução temporal dos coeficientes de mortalidade mostrou que houve redução para todas as faixas etárias com o segmento mais jovem (60 a 69 anos) apresentando a maior diminuição, correspondente a 12,8%. Porém, os resultados da análise da regressão linear apresentaram tendência de redução estatisticamente significativa apenas para as faixas etárias de 60 a 69 e 70 a 79 anos. O maior decréscimo anual foi para a faixa etária de 60 a 69 anos (0,31 óbitos/1.000 idosos) a cada ano, com o modelo explicando 72,5% da variação (tabela 3).

Houve diminuição no risco de morte em relação ao sexo entre 2000 e 2011, com redução percentual de 3,6% entre os homens e de 6,2% entre as mulheres. Os coeficientes de mortalidade para o sexo masculino foram, em todo o período, mais elevados do que para o feminino. Os resultados da análise indicaram declínio significativo dos coeficientes para ambos os sexos.

Tabela 3 – Regressão linear simples da evolução temporal dos coeficientes de mortalidade em idosos segundo as variáveis de estudo, Pernambuco, 2000 a 2011

Indicador	R ² (%)	β	p-valor
CM Idoso	55,8	-0,40	0,005
Faixa Etária			
CM 60-69	72,5	-0,31	0,000
CM 70-79	83,2	-0,63	0,000
CM 80 anos e +	22,4	-0,80	0,120
Sexo			
CM Masculino	59,4	-0,48	0,003
CM Feminino	43,5	-0,33	0,020
Estado Civil			
CM Solteiro	74,0	-0,28	0,000
CM Casado	41,2	-0,14	0,024
CM Viúvo	9,2	0,03	0,338
CM Separado	94,7	0,04	0,000
Raça/Cor			
CM Branca	25,1	-0,15	0,097
CM Parda	29,8	0,27	0,066
CM Preta	1,4	0,06	0,717
CM Amarela	1,4	0,01	0,719
CM Indígena	36,7	-0,02	0,037
Causa Básica do Óbito			
CM Doenças Infec. e Parasit.	2,2	0,04	0,642
CM Neoplasias	67,8	1,35	0,001
CM Doenças End. Nutr/ Met.	63,6	0,98	0,002
CM Doenças Ap. Circulatório	16,5	1,35	0,190
CM Doenças Ap. Respiratório	76,2	1,37	0,000
CM Doenças Ap. Digestivo	15,7	0,08	0,202
CM Doenças do Ap. Genit.	54,9	0,21	0,006
CM Causas Externas	84,1	0,31	0,000
CM Sinais e Sintomas Mal Def.	87,9	-1,05	0,000

Fonte: Adaptado de Silva et al.⁵

Em relação ao estado civil, observou-se diminuição da mortalidade para os idosos solteiros e casados, além de tendência temporal de decréscimo para ambos ($\beta = -0,28$ e $-0,14$) respectivamente. Apesar de apresentarem os menores valores, os separados apresentaram um aumento gradativo do seu coeficiente ao longo do período, com aumento percentual de 143,2% e tendência crescente e estatisticamente significativa, com o modelo explicando 94,7% da variação e $\beta = 0,04$.

Os coeficientes de mortalidade para todas as categorias de raça/cor foram mais elevados entre os idosos pardos (média de 16,16 óbitos/1.000 idosos) e brancos (15,71 óbitos/1.000 idosos). Os resultados também mostram redução estatisticamente significativa apenas para os idosos indígenas (média de 0,09 óbitos/1.000 idosos). Ao longo da série estudada, houve uma redução importante do número de óbitos com raça/cor não informada na Declaração de Óbito, passando de 22,5% em 2000 para 4,4% em 2011.

Entre as causas do óbito, as três principais em ordem decrescente foram: doenças do aparelho circulatório (média de 146 óbitos/10.000 idosos), neoplasias (média de 48,6 óbitos/10.000 idosos), e as doenças do aparelho respiratório (média de 42 óbitos/10.000 idosos). Juntas elas correspondem a mais da metade (61,06%) de todas as causas de óbitos em idosos. As doenças do aparelho respiratório, geniturinário e as doenças endócrinas apresentaram a maior variação média percentual respectivamente.

Entre 2000 e 2011, as neoplasias, doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, doenças do aparelho respiratório, doenças do aparelho geniturinário e causas externas apresentaram uma tendência linear de aumento significativo, enquanto os sinais e sintomas mal definidos, além de maior redução percentual (80,4%), apresentaram tendência de declínio no período analisado.

DISCUSSÃO

Os resultados apresentados neste trabalho mostram uma diminuição importante dos coeficientes de mortalidade entre os idosos pernambucanos no período estudado, em concordância com outros estudos observados na literatura.^{11,18} A mortalidade proporcional reflete o envelhecimento populacional e, conseqüentemente, o aumento no número de idosos, com destaque para a elevação na proporção dos óbitos e o deslocamento para as idades mais avançadas, demonstrando a maior longevidade da população.¹⁹

Na análise das faixas etárias estudadas, os coeficientes de mortalidade apresentaram aumento progressivo com a idade, sendo os maiores valores encontrados para os idosos longevos (≥ 80 anos), com resultados semelhantes a outros trabalhos.^{5,10,18} A idade representa um indicador importante no risco de morte entre os idosos, já que, quanto mais idoso maior susceptibilidade aos problemas de saúde.¹⁹ Essa maior expectativa de vida e o retardo da morte para as faixas mais superiores tornam imprescindível a necessidade de um cuidado integral adequado perante as maiores vulnerabilidades da pessoa idosa.

Com o envelhecimento da população, as diferenças no padrão de mortalidade entre homens e mulheres tornam-se mais evidentes. O sexo também é considerado como um fator de risco importante para o óbito entre idosos, já que estudos apontam um risco de morte 2,7 vezes maior para o sexo masculino comparado com o feminino.²⁰ Nos Estados Unidos, as mulheres além de viverem mais que os homens, apresentam coeficientes de mortalidade menores que eles.²¹ Em Pernambuco, os coeficientes de mortalidade por sexo também indicam um risco de morte maior para o sexo masculino quando comparados com o sexo feminino, resultando na maior proporção de idosas nesse grupo populacional.

Fatores biológicos, sociais e comportamentais estão entre as explicações para as diferenças de mortalidade entre os sexos.²² Contudo, as mulheres idosas estão mais expostas a fatores que as colocam em posição de vulnerabilidade como violência doméstica, pobreza, múltiplos problemas de saúde e maior necessidade de cuidado, necessitando de apoio do seu sistema familiar e de políticas públicas voltadas para elas.^{12,13}

Autores nacionais²³ e internacionais²⁴ reconhecem a associação entre estado civil e mortalidade. Embora os resultados apresentados apontem um maior

coeficiente de mortalidade para os idosos casados, foi observada redução significativa da mortalidade para este grupo no período estudado. Kaplan & Kronick²⁵ em estudo sobre estado civil e longevidade, apontaram associação entre o casamento e maior sobrevivência. Manzoli et al.,²⁶ encontraram significativa influência protetora do casamento, com maior risco de morte para divorciados e separados de 1,16(1,09-1,23).

Entre os idosos de Pernambuco, houve a tendência de aumento significativo da mortalidade entre os idosos separados, fenômeno também observado por Shor et al.,²⁷ em estudo que relaciona a relação entre dissolução conjugal e mortalidade, com um grupo que pessoas divorciadas e outro grupo que se casou no início da pesquisa. Observou-se que o risco de mortalidade aumenta de 17 a 36% em idosos que sofreram dissolução conjugal, dependendo da faixa etária específica. Para Manzoli et al.,²⁶ o aumento no risco encontrado foi de 16%.

As características do perfil de mortalidade do segmento idoso têm sido amplamente estudadas. Porém ainda são escassos os estudos que relacionam a variável raça/cor com o maior ou menor risco de morte em idosos. Araújo et al.,²⁸ ressaltam a importância desta variável social pela carga de construções históricas e culturais que ela representa, sendo um importante preditivo da falta de equidade entre os grupos sociais. Apesar da redução estatisticamente significativa da mortalidade entre os idosos indígenas, os dados referentes a esses idosos são poucos, em virtude da não priorização da saúde indígena no país, e de sua exclusão nas políticas públicas.²⁹

As doenças do aparelho circulatório são a principal causa de morte entre os idosos, seguidas das neoplasias e doenças do aparelho respiratório, estando em consonância com resultados obtidos por diversos autores.^{5,9,10,11,19} Desde 1980 não há mudanças nas três primeiras causas de óbitos em idosos no país.¹⁸ Estudo realizado por Kanso et al.,³⁰ revela que haveria redução no número de óbitos por esses motivos e ganho na expectativa de vida se adequadas medidas de promoção, prevenção e diagnóstico fossem tomadas.

Com o envelhecimento progressivo e a maior prevalência das doenças crônicas, as neoplasias e as doenças do aparelho respiratório se configuram como uma realidade importante no perfil de morbimortalidade dos idosos, com estudos⁹

que evidenciam um maior risco de morte para essas doenças com o avançar da idade. Entre as doenças endócrinas, o aumento se refere principalmente à diabetes, que tem apresentado nos últimos anos um importante acréscimo nas suas taxas de incidência e prevalência neste grupo.³¹

Houve tendência de crescimento no risco para as causas externas em Pernambuco, sendo importante a elaboração de medidas de prevenção e controle para evitar danos e sequelas entre os idosos. Em estudo realizado por Souza et al.,³² no período de 2000 a 2007, os acidentes e os homicídios foram os principais responsáveis pelos óbitos nestas causas. As infecções do trato urinário por serem comuns em idosos necessitam de melhores diretrizes para diagnóstico e tratamento, minimizando assim o risco de mortes.³³

A importante diminuição no número de mortes por causas mal definidas entre o período estudado, indica melhorias na qualidade do preenchimento da Declaração de Óbito e das informações do SIM. No Brasil, essa redução para a população idosa chegou a 35% entre 1996 e 2005, contribuindo assim para um melhor delineamento e acompanhamento do perfil de mortalidade por causas para essa população.³⁴ Embora apresente limitações, o SIM ainda representa um importante instrumento de fonte de dados para construção e monitoramento de indicadores que analisem o perfil de saúde, adoecimento e morte da população, subsidiando assim a elaboração de políticas públicas.³⁵

CONCLUSÕES

A população está envelhecendo. Ao mesmo tempo em que isso deve ser reconhecido como uma grande conquista, pela melhoria nas condições de vida e saúde, por outro lado torna-se fundamental a reflexão sobre a importância do segmento idoso dentro da nova realidade demográfica brasileira. São inúmeros os desafios a serem enfrentados para que essa maior longevidade esteja associada a melhor qualidade de vida, segurança e dignidade, com políticas públicas adequadas para esse grupo etário.

Pernambuco apresentou resultados semelhantes à média nacional, com redução nos coeficientes de mortalidade para todas as faixas etárias estudadas, em ambos os sexos, e predomínio das doenças do aparelho circulatório como principal causa do óbito. Cabe ressaltar que, além da melhoria nas condições sociais e de saúde, o acesso aos serviços e aos recursos que essa população vem obtendo desde a criação do SUS também é fator determinante para redução desses indicadores.

O conhecimento do perfil de mortalidade dos idosos é importante para que se possam planejar ações e atuar de forma efetiva, na perspectiva de atender às necessidades e realidades dessa população, proporcionando, assim um envelhecimento saudável em todos os aspectos de sua vida.

REFERÊNCIAS

1. Kalache A, Veras RP, Ramos LR. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. *Rev Saúde Pública* 1987; 21(3): 200-10.
2. Organização das Nações Unidas: Plano de ação internacional contra o envelhecimento. Brasília: Organização das Nações Unidas; 2002.
3. World Health Organization. *Global Age-friendly Cities: A guide*. Geneva; 2007. [Acesso em 2013 nov 16]. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241547307_eng.pdf?ua=1.
4. Wong LLR, Carvalho JA. O rápido processo de envelhecimento populacional no Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Rev Bras Est Pop* 2006 jan-jun; 23(1): 5-26.
5. Silva VL, et al. Perfil de mortalidade do idoso: análise da evolução temporal em uma capital do Nordeste brasileiro de 1996 a 2007. *Rev Bras de Geriat gerontol* 2012; 15 (3) : 441-43.
6. Mendes ACG, et al. Assistência pública de saúde no contexto da transição demográfica brasileira: exigências atuais e futuras. *Cad Saúde Pública* 2012 mai; 28(5): 955-64.
7. Brasil. Ministério da Saúde. *Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento*. Brasília: 2010. [Acesso em 2013 nov 21]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_pessoa_idosa_envelhecimento_v12.pdf.
8. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do séculoXXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(2): 184-200.
9. Leite VMC, Lisboa CR, Pinto F. Causas de óbitos em idosos na cidade de Fortaleza(CE). *Rev Baiana Saúde Pública* 2010 mar-abr; 34(2): 288-98.
10. Magalhães APR, et al. A mortalidade de idosos no Recife: quando o morrer revela desigualdades. *Epid e Serv de Saúde* 2011 abr-jun; 20(2): 183-92.
11. Brasil. Ministério da Saúde. *Saúde Brasil 2011: Mortalidade entre idosos no Brasil: tendências em 20 anos (1991 a 2010)*. Brasília: 2012. [Acesso em: 2013 nov 25]. Disponível em: http://artemis.org.br/wp-content/uploads/2013/11/saude_brasil_20111.pdf.
12. Lebrão ML. O envelhecimento populacional no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. *Saúde Coletiva* 2007; 4(17): 135-40.
13. Salgado CDS. Mulher idosa: a feminização da velhice. *Estud interdiscip envelhec* 2002; 1(4): 7-19.

- 14 Virtuoso JF, et al. . Morbidade e mortalidade da população idosa de Florianópolis: um estudo comparativo entre homens e mulheres. *Rev Bras de Geriat e gerontol* 2010; 13 (2): 215-23.
- 15 Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saúde Pública* 2003 mai-jun; 19(3): 793-8.
- 16 Pernambuco. Secretaria estadual de saúde. Plano Estadual de Saúde 2012-2015. Recife: 2012. [Acesso em 2013 dez 01]. Disponível em: <http://www.ces.saude.pe.gov.br/plano-estadual-de-saude-2012-2015/>.
- 17 DATASUS. Informação em Saúde. [acesso em 01 dez 2014]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/poppe.def>.
- 18 Costa MLF, Peixoto SV, Giatti L. Tendência da mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). . *Epid e serv de saúde* 2004 out-dez; 13(4): 217-28.
- 19 Mathias TAF, Aidar T. Diferencial de mortalidade na população idosa em um município da região sul do Brasil, 1979-2004. *Cienc Cuid Saúde* 2010 jan- mar; 9(1): 44- 51.
- 20 Maia FOM, et al. Fatores de risco para mortalidade em idosos. *Rev Saúde Pública* 2006; 40(6): 1049-1056.
- 21 Wingard DL. Older women's Health: contemporary and emerging health issues. *Public Health Reports* 1987 jul-aug; 102(supp): 62-67.
- 22 Aquino EML. Mortalidade feminina no Brasil: sexo frágil ou sexo forte? *Cad Saúde Pública* 1991 abr-jun; 7(2): 174-189.
- 23 Gomes MMF, et al. Associação entre mortalidade e estado marital: uma análise para idosos residentes no Município de São Paulo, Brasil, Estudo SABE, 2000 e 2006. *Cad. Saúde Pública* 2013 mar; 29(3):566-578.
- 24 Ikeda A, et al. Marital status and mortality among Japanese men and Women: the Japan collaborative cohort Study. [Internet]. 2007[Acesso em 2014 fev 18]; Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/7/73> .
- 25 Kaplan RM, Kronick RG. Marital status and longevity in the United States population. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60 (9): 760-65.
- 26 Manzoli L, Villari P, Pirone GM, Boccia A. Marital status and mortality in the elderly: A systematic review and meta-analysis. *Soc Sci Med* 2007; 64 (1): 77-94.
- 27 Shor E, et al. Meta- analysis of marital dissolution and mortality: Reevaluating the intersection of gender and age. *Soc Med* 2012 july;75(1): 3-35
- 28 Araújo, EM, et al. A utilização da variável raça/ cor em saúde pública: possibilidades e limites. *Interface – Comunic. Saúde, Educ.* 2009 out-dez; 13(31):566-578.

- 29 Rocha AKS, Bós AJG, Machado DC. Envelhecimento indígena nas Américas. In: Schwanke CHA, De Carli GA, Gomes I, Lindoso ZCL. Atualizações em geriatria e gerontologia IV: aspectos demográficos, biopsicossociais e clínicos do envelhecimento. Rio Grande do Sul: EDIPUCRS; 2012. p.33-48.
- 30 Kanso, S et al. A evitabilidade dos óbitos entre idosos em São Paulo, Brasil: análise das principais causas de morte. Cad Saúde Pública 2013 abr; 29(4): 735-48.
- 31 Lebrão ML et al. Evolução nas condições de vida e saúde da população idosa do município de São Paulo. São Paulo em Perspec 2008 jul/dez; 22(2): 30-45.
- 32 Souza EHA et al. Morte de idosos por causas externas em Pernambuco, Brasil, de 2002 a 2007. Rev cir traumatol buc max fac out-dez 2012; 12(4): 73-80.
- 33 Mattheus SJ, Lancaster JW. Urinary tract infections in the elderly population. J Geriatr Pharmacother 2011 oct; 9(5): 286-309.
- 34 Mello Jorge MHP et al. A mortalidade de idosos no Brasil: a questão das causas mal definidas. Epid e Serv de Saúde 2008 out-dez;17(4): 271-81.
- 35 Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2005: uma análise da situação da saúde no Brasil. Brasília: 2005. [Acesso em 2014 fev 22]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2005.pdf .