



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

cecilia@claves.fiocruz.br

Associação Brasileira de Pós-Graduação em
Saúde Coletiva
Brasil

Wernersbach Pinto, Liana; de Oliveira Pires, Thiago; Furtado Passos da Silva, Cosme Marcelo;
Gonçalves de Assis, Simone

Evolução temporal da mortalidade por suicídio em pessoas com 60 anos ou mais nos estados
brasileiros, 1980 a 2009

Ciência & Saúde Coletiva, vol. 17, núm. 8, 2012, pp. 1973-1981
Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63023073008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Evolução temporal da mortalidade por suicídio em pessoas com 60 anos ou mais nos estados brasileiros, 1980 a 2009

Suicide mortality temporal trends in people aged 60 years or more in the Brazilian states: 1980 to 2009

Liana Wernersbach Pinto ¹

Thiago de Oliveira Pires ¹

Cosme Marcelo Furtado Passos da Silva ²

Simone Gonçalves de Assis ¹

Abstract *The scope of this paper is to determine the temporal evolution of mortality by suicide in people aged 60 or more per State in Brazil between 1980 and 2009. Historical mortality by suicide data (ICD-9 codes E950 to E959 and ICD-10 codes X60 to X84 and Y87.0) were obtained from the Mortality Information System (SIM / MS). Data regarding population counts were obtained from the Brazilian Institute of Geography and Statistics. In the assessment of temporal trends the Poisson regression model was used, in which the dependent variable was the number of deaths and the centralized calendar year was the explanatory variable. Statistically significant trends were considered those whose p-value was ≤ 0.05 . The results revealed the presence of a statistically significant increasing trend in four states and a decrease in two (general population; 60 years or more). In the male population there was an increase in five states and a reduction in two. The female rate showed an increase in one state and a decrease in three. There was an increasing trend in Piauí, Ceará and Rio Grande do Norte and a reduction in Amazonas, Roraima, and São Paulo for people aged between 60 and 69. Increasing rates were observed in the population aged 70-79 in Piauí and decreasing trends in Roraima.*

Key words Suicide, The elderly, Temporal trends, Poisson regression

Resumo *Este artigo objetiva verificar a evolução temporal da mortalidade por suicídio em pessoas com 60 anos ou mais segundo a unidade da federação no período de 1980 a 2009. Na construção das séries históricas empregaram-se dados da mortalidade por suicídio (CID-9 códigos E950 a E959 e CID-10 códigos X60 a X84 e Y87.0) obtidos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/MS). Dados referentes à contagem populacional foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Na avaliação da tendência temporal empregou-se o modelo de regressão de Poisson, no qual a variável resposta foi o número de óbitos e a variável explanatória o ano calendário centralizado. Foram consideradas tendências estatisticamente significativas aquelas cujo p-valor $\leq 0,05$. Os resultados mostram a presença de tendência estatisticamente significativa de aumento para quatro estados e de queda para dois (população geral; 60 anos ou mais). Na população masculina houve aumento em cinco e redução em dois. As taxas femininas exibiram aumento em um estado e queda em três. Verificou-se tendência de aumento no Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte e de redução no Amazonas, São Paulo e Roraima para aqueles com idades entre 60 e 69 anos. Observaram-se taxas crescentes na população de 70 a 79 anos do Piauí e decrescentes em Roraima.*

Palavras-chave Suicídio, Idosos, Tendência temporal, Regressão de poisson

¹ Centro Latino-Americano de Estudos de Violência e Saúde Jorge Careli, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Avenida Brasil 4036/700, Manguinhos, 21040-361 Rio de Janeiro, RJ. lianawp@fiocruz.br

² Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

Introdução

O suicídio constitui uma das formas de violências autoinfligidas, na qual o indivíduo intencionalmente tira a própria vida. O comportamento suicida varia desde ideação de se matar até a elaboração de um plano e a obtenção dos meios para realização do ato¹, e representa hoje, no mundo, um importante problema de saúde pública².

Segundo a OMS os idosos são o grupo populacional de maior risco para o suicídio. Apesar disto, este fenômeno ainda recebe pouca atenção das autoridades da área de saúde pública, de pesquisadores e da mídia, os quais, em suas reflexões e ações costumam priorizar os grupos populacionais mais jovens³.

No Brasil, cerca de 1.200 pessoas com 60 anos ou mais morrem a cada ano em decorrência de suicídio⁴. De acordo com a OMS, no mundo a taxa global de suicídio no ano 20005 entre homens com idade igual ou superior a 65 anos foi de 41 óbitos por 100 mil habitantes. Esta taxa é ainda maior se forem considerados apenas aqueles com idade maior ou igual a 75 anos (50 óbitos/100 mil habitantes)⁵. Para as mulheres, as taxas são usualmente mais baixas; na faixa de 75 anos ou mais a taxa global feminina atinge o máximo de 15,8 óbitos por 100 mil habitantes⁵. Ainda segundo a OMS as taxas de suicídio (desconsiderando a questão da faixa etária) aumentaram cerca de 60% nos últimos 45 anos⁵.

A OMS apresenta dados sobre a evolução temporal da mortalidade por suicídio para 104 países⁶. Destes, 91 possuem dados gerados a partir do ano 2000, ou seja, apresentam informações que podem ser consideradas recentes e atualizadas, uma vez que esse é um fenômeno que costuma ter um padrão através do tempo. A regularidade do envio de dados sobre suicídio à OMS varia bastante entre os países membros, sendo que apenas 11 têm informado assiduamente desde 1950. Quase não há informações sobre países do continente africano. São escassos os dados para o sudoeste da Ásia e a região leste do Mediterrâneo. As informações sobre o fenômeno nos países da América Latina e regiões do Pacífico Ocidental⁷ são consideradas irregulares.

Estudo realizado por De Leo et al.⁸ que analisa a mortalidade por suicídio em 32 países, mostrou queda dos óbitos por suicídio para a população masculina e feminina acima de 65 anos a partir da década de 1980. Segundo o autor, países como Austrália, Singapura e Estados Unidos apresentaram queda das taxas masculinas e Austrália e Irlanda, das femininas. Dos 32 países analisados no

estudo apenas seis mostraram aumento das taxas masculinas quando comparados o ano inicial e final do período considerado (Irlanda, Canadá, Suécia, Hong Kong, Japão e Coreia do Sul). Para as mulheres acima de 65 anos, nove países mostraram aumento das taxas (Irlanda do Norte, Canadá, Nova Zelândia, Dinamarca, Finlândia, Grécia, Hong Kong, Japão e Coreia do Sul).

Alguns estudos nacionais apresentam detalhes sobre suicídios entre idosos. Lovisi et al.², ao analisar a mortalidade por suicídio no período de 1980 a 2006 para regiões e capitais brasileiras, mostrou predominância de mortes na faixa etária acima de 70 anos (média de 7,8 mortes no período de análise). Segundo os autores, quando comparados os anos inicial e final, o grupo de 20 a 59 anos exibiu maior aumento (30%) do que o grupo acima de 60 anos (19%). Mello-Santos et al.⁹ identificaram que os idosos acima de 65 anos apresentaram as maiores taxas de suicídio no período 1980-2000 no Brasil, comparados às demais faixas etárias. Estudo realizado no Rio Grande do Sul sobre as características epidemiológicas do suicídio mostrou que os maiores coeficientes de mortalidade foram encontrados entre os idosos, no entanto, os autores afirmam que as taxas estão aumentando também para a população jovem¹⁰. Estudo semelhante realizado no Estado de Santa Catarina mostrou, para ambos os sexos, a presença de coeficientes progressivamente mais elevados com o avanço da idade nos anos estudados¹¹.

O presente artigo se propõe a analisar a evolução temporal da mortalidade por suicídio em pessoas com 60 anos ou mais no período de 1980 a 2009, segundo unidade da federação brasileira.

Métodos

O presente trabalho apresenta uma análise da evolução temporal da mortalidade por suicídio de pessoas de 60 anos ou mais anos no período de 1980 a 2009 por unidade da federação (UF). Os dados sobre suicídios consumados que compõem as séries históricas foram extraídos do Sistema de Informações de Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS), disponíveis no site do Datasus⁴. Para o período de 1980 a 1995 utilizou-se a 9ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID) – eventos com códigos E950-E959; para o período de 1996 a 2009 empregou-se a 10ª revisão da CID – códigos X60 a X84 e Y87.0.

No cálculo das taxas de mortalidade por suicídio foi considerado como numerador a quan-

tidade de óbitos por suicídio ocorridos no ano e como denominador a estimativa populacional fornecida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹² para o ano. Os resultados foram separados por sexo (masculino, feminino) e faixa etária (60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais). As taxas foram padronizadas por idade segundo critério da OMS¹³, usando a população brasileira do ano 2000 como padrão.

Na realização da análise exploratória inicial das séries históricas empregando-se a função de autocorrelação (ACF) e o teste de Durbin-Watson¹⁴, verificou-se a presença de dependência temporal nas séries. Os dados, sob a forma de taxas, foram usados na análise exploratória inicial das séries temporais.

O número de óbitos por suicídio refere-se a um evento de contagem, realizando-se, portanto, análise de tendência por meio de regressão de Poisson. Foram utilizados, como variável dependente os valores esperados¹⁵ do número de óbitos para cada UF e como variável independente o ano centralizado¹⁶. A identificação da presença de tendência nas séries (estável, crescente ou decrescente) se deu por meio da análise do risco relativo obtido a partir do coeficiente do modelo de regressão ($RR = \text{exponencial do coeficiente de regressão}$) bem como de seu intervalo de 95% de confiança (IC). Foram consideradas séries com tendências decrescentes aquelas cujos valores do risco relativo foram abaixo da unidade, bem como os limites inferior e superior dos IC. Para o diagnóstico de tendência crescente, os valores do coeficiente e os limites do IC deveriam superar a unidade. Foram consideradas estáveis as séries cujos limites inferiores do IC se encontravam abaixo da unidade e os limites superiores acima.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz.

Na realização das análises empregaram-se as bibliotecas *stats* e *lmtest* do programa de domínio público R 2.12.2¹⁷.

Resultados

Na Figura 1 pode-se observar a evolução temporal da mortalidade por suicídio no país em idosos (60 anos ou mais anos) segundo o sexo. Verifica-se que as taxas para a população masculina são substancialmente maiores que as da população feminina para todo o período de análise. Observa-se ainda que as taxas masculinas ficaram em um patamar acima de 10 óbitos por 100 mil habitantes durante todo o período de análise, exceto no ano de 1981 quando atingiram seu valor mais baixo, 9,8 óbitos por 100 mil habitantes. As taxas femininas oscilaram muito ao longo dos anos, no entanto, de forma geral, permaneceram variando de 0 a 8 óbitos por 100 mil habitantes durante todo o período. A linha cheia, correspondente à população geral, se mostra praticamente constante ao longo dos 30 anos, exibindo taxas de 6 a 8 óbitos por 100 mil habitantes.

Na Tabela 1 são apresentadas as taxas de suicídio entre idosos (60 ou mais anos) por unidade da federação para anos selecionados (1980, 1990, 2000 e 2009) para a população geral, masculina e feminina.

Para os estados que compõem a região Norte do país observam-se taxas flutuantes variando de zero a 184,1 óbitos por 100 mil habitantes. Esta oscilação sugere problemas com a notificação nos dados de suicídio nesta região ou pode

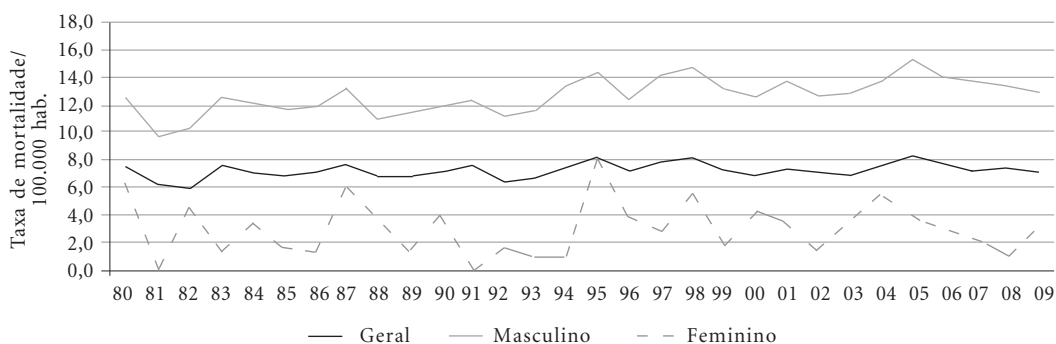


Gráfico 1. Evolução temporal da mortalidade por suicídio na população brasileira com 60 anos ou mais, segundo o sexo, 1980-2009.

ser decorrente do efeito da pequena população, onde a ocorrência de um único caso pode gerar uma alteração muito grande na taxa.

Considerando apenas a população geral, observa-se que houve aumento das taxas de mortalidade por suicídio em todos os estados da região Nordeste entre 1980 e 2009. O mesmo ocorreu na população masculina. Verifica-se que em seis dos nove estados nordestinos, na população masculina, no ano de 2009, as taxas superaram as 10 mortes por 100 mil habitantes. A maior taxa foi encontrada no estado do Rio Grande do Norte, 21,5 óbitos por 100 mil habitantes, no sexo masculino. As taxas femininas oscilaram de zero a 4,3 óbitos por 100 mil habitantes. Entre as mulheres, a taxa mais elevada foi encontrada no estado de Sergipe no ano de 2009 (4,3).

As taxas da região Sudeste se mostram baixas, oscilando em torno de 5 óbitos por 100 mil habitantes nos anos apresentados. A menor taxa é encontrada no estado do Rio de Janeiro (2,1) em 2009 e a maior em São Paulo (10,1) em 1980. As taxas são mais elevadas para a população masculina, destacando-se o estado de São Paulo, no qual elas permanecem acima de 10 óbitos por 100 mil em todos os quatro anos apresentados. No ano de 2009, no estado de Minas Gerais, a taxa também foi superior a 10 (12,1). Novamente, as taxas femininas apresentam-se bem mais baixas que as masculinas. O maior valor ocorreu no ano de 1980 em São Paulo (4,1).

Para a região Sul, local onde as taxas são substancialmente mais elevadas em todos os estados, observa-se um decréscimo das taxas de suicídio

Tabela 1. Taxas de mortalidade por suicídio em pessoas com 60 anos ou mais para anos selecionados (1980, 1990, 2000 e 2009) segundo sexo e unidade da Federação.

	Região / UF	População idosa em geral				Sexo masculino				Sexo feminino			
		1980	1990	2000	2009	1980	1990	2000	2009	1980	1990	2000	2009
Norte	Rondônia	0,0	4,0	4,0	5,4	0,0	0,0	7,1	6,2	0,0	9,6	0,0	4,3
	Acre	0,0	9,5	0,0	2,3	0,0	17,3	0,0	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0
	Amazonas	6,2	4,0	4,2	3,2	8,9	8,4	5,6	5,5	3,3	0,0	2,8	1,0
	Roraima	84,2	0,0	9,4	0,0	184,1	0,0	19,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Pará	3,6	3,5	2,6	3,5	6,1	5,4	4,8	6,3	1,2	1,7	0,6	0,8
	Amapá	0,0	0,0	4,8	3,4	0,0	0,0	9,7	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0
	Tocantins*	-	0,0	8,9	5,8	-	0,0	17,0	9,3	-	0,0	0,0	2,0
Nordeste	Maranhão	1,8	2,0	1,7	4,9	1,8	4,1	2,5	7,8	1,7	0,0	0,9	2,4
	Piauí	0,8	2,4	5,9	10,1	1,6	2,5	9,9	18,7	0,0	2,3	2,3	2,7
	Ceará	2,4	3,1	5,4	5,9	3,0	6,2	10,0	11,8	1,8	0,4	1,6	1,4
	R.Grande do Norte	4,2	5,2	6,3	10,4	5,5	7,5	11,0	21,5	2,8	3,0	2,3	1,9
	Paraíba	5,5	7,7	1,4	7,3	8,5	14,2	3,2	13,1	2,6	2,0	0,0	2,7
	Pernambuco	2,6	6,2	6,8	5,1	4,5	10,5	12,1	9,0	0,9	2,7	2,8	2,0
	Alagoas	3,9	2,6	3,4	6,4	6,3	5,6	5,4	10,9	1,5	0,0	1,8	2,9
	Sergipe	0,0	3,1	2,0	10,5	0,0	4,4	3,2	18,3	0,0	1,9	1,1	4,3
	Bahia	1,2	1,6	3,4	4,5	2,2	2,4	6,5	8,1	0,3	1,0	0,8	1,5
Sudeste	Minas Gerais	5,9	5,1	3,1	6,7	10,3	9,5	5,7	12,1	1,9	1,1	0,9	2,4
	Espírito Santo	8,6	2,4	5,6	5,8	15,9	2,8	11,6	9,1	1,6	2,3	0,8	3,1
	Rio de Janeiro	5,5	5,3	4,5	2,1	7,9	8,8	9,0	3,9	3,9	3,0	1,4	0,8
	São Paulo	10,1	7,3	6,2	6,6	17,6	12,5	11,6	11,6	4,1	3,4	2,1	2,7
Sul	Paraná	11,4	13,5	8,2	7,0	19,3	23,8	15,6	12,3	3,1	3,9	1,8	2,5
	Santa Catarina	10,8	19,8	18,1	14,5	19,0	30,4	32,6	27,3	3,7	10,9	6,3	3,8
	Rio Grande do Sul	22,4	18,8	22,1	18,1	41,3	33,0	41,6	35,6	7,5	8,7	8,2	5,3
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	21,4	6,4	15,3	15,2	33,1	12,4	25,7	24,0	7,0	0,0	5,1	7,1
	Mato Grosso	0,0	9,0	6,5	9,2	0,0	16,6	11,0	16,9	0,0	0,0	1,3	1,0
	Goiás	4,3	9,5	11,2	7,2	6,2	15,8	19,4	13,1	2,3	3,2	3,2	1,8
	Distrito Federal	2,4	5,4	6,9	5,1	5,3	3,0	15,2	9,7	0,0	6,8	1,5	1,9
Brasil		7,4	7,1	6,9	7,1	12,5	12,0	12,6	12,9	3,0	3,1	2,3	2,4

* O estado do Tocantins foi criado no ano de 1988.

para a população geral. Estas, no entanto, ainda se encontram em patamares elevados, acima de 14 óbitos por 100 mil habitantes nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Nas populações masculina e feminina também se observa o decréscimo das taxas. Estas, no entanto, ainda se localizam em níveis alarmantes nos estados do Rio Grande do Sul (35,6) e Santa Catarina (27,3) na população masculina no ano de 2009.

Para a região Centro-Oeste chama a atenção principalmente as taxas do estado do Mato Grosso do Sul (população geral), as quais figuram acima dos 15 óbitos por 100 mil habitantes no ano de 2009. Na população masculina a taxa supera os 10 óbitos por 100 mil habitantes em todos os estados, sendo a maior taxa encontrada no ano de 2009 no estado do Mato Grosso do

Sul. É também neste estado onde se encontra a maior taxa feminina (7,1).

As taxas brasileiras para a população com 60 anos ou mais anos ficaram por volta de 7 óbitos por 100 mil habitantes durante todo o período. Na população masculina observa-se que a taxa se manteve na faixa dos 12 óbitos por 100 mil habitantes nos anos apresentados. Verifica-se que houve redução nas taxas femininas, que passaram de 3,0 (1980) para 2,4/100 mil habitantes (2009).

O ajuste do modelo de regressão de Poisson aos dados de suicídio da população com 60 anos ou mais, apresentado na Tabela 2, mostrou existência de tendência crescente para os seguintes estados: Tocantins, Piauí, Ceará e Bahia. Tendência decrescente foi encontrada em Roraima e no

Tabela 2. Tendência temporal da mortalidade por suicídio em pessoas de 60 anos ou mais segundo sexo e unidade da federação. Brasil, 1980 a 2009.

	Região / UF	População idosa em geral			Sexo masculino			Sexo feminino		
		RR	IC95%	Tendência	RR	IC95%	Tendência	RR	IC95%	Tendência
Norte	Rondônia	0,990	0,939 - 1,046	Estável	0,993	0,942 - 1,050	Estável	0,931	0,842 - 1,026	Estável
	Acre	0,960	0,901 - 1,023	Estável	0,962	0,903 - 1,026	Estável	1,238	0,998 - 1,889	Estável
	Amazonas	0,914	0,821 - 1,004	Estável	0,916	0,823 - 1,006	Estável	-	-	-
	Roraima	0,899	0,865 - 0,933	Decrescente	0,901	0,867 - 0,935	Decrescente	1,028	0,929 - 1,168	Estável
	Pará	0,933	0,834 - 1,033	Estável	0,933	0,833 - 1,033	Estável	-	-	-
	Amapá	1,007	0,946 - 1,078	Estável	1,007	0,946 - 1,079	Estável	0,963	0,859 - 1,087	Estável
	Tocantins*	1,071	1,004 - 1,156	Crescente	1,072	1,005 - 1,157	Crescente	1,083	0,962 - 1,272	Estável
Nordeste	Maranhão	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Piauí	1,087	1,014 - 1,181	Crescente	1,089	1,017 - 1,184	Crescente	1,363	1,070 - 2,137	Crescente
	Ceará	1,096	1,021 - 1,194	Crescente	1,100	1,025 - 1,199	Crescente	-	-	-
	R. Grande do Norte	1,009	0,962 - 1,061	Estável	1,013	0,966 - 1,065	Estável	1,106	0,981 - 1,310	Estável
	Paraíba	0,969	0,911 - 1,030	Estável	0,973	0,914 - 1,034	Estável	0,765	0,518 - 0,940	Decrescente
	Pernambuco	1,055	0,998 - 1,124	Estável	1,058	1,001 - 1,127	Crescente	0,972	0,845 - 1,116	Estável
	Alagoas	1,023	0,957 - 1,099	Estável	1,026	0,960 - 1,103	Estável	-	-	-
	Sergipe	1,062	0,995 - 1,147	Estável	1,065	0,997 - 1,149	Estável	1,032	0,931 - 1,167	Estável
	Bahia	1,509	1,11 - 2,764	Crescente	1,511	1,112 - 2,767	Crescente	-	-	-
Sudeste	Minas Gerais	0,976	0,933 - 1,020	Estável	0,977	0,935 - 1,022	Estável	-	-	-
	Espírito Santo	0,980	0,938 - 1,026	Estável	0,983	0,941 - 1,029	Estável	0,922	0,788 - 1,053	Estável
	Rio de Janeiro	0,973	0,912 - 1,036	Estável	0,974	0,914 - 1,038	Estável	-	-	-
	São Paulo	0,967	0,928 - 1,008	Estável	0,969	0,930 - 1,010	Estável	0,855	0,535 - 1,097	Estável
Sul	Paraná	0,967	0,929 - 1,006	Estável	0,970	0,933 - 1,009	Estável	0,877	0,786 - 0,958	Decrescente
	Santa Catarina	0,973	0,945 - 1,002	Estável	0,975	0,947 - 1,004	Estável	0,944	0,899 - 0,990	Decrescente
	Rio Grande do Sul	0,963	0,938 - 0,988	Decrescente	0,964	0,939 - 0,989	Decrescente	0,966	0,927 - 1,006	Estável
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	0,976	0,942 - 1,012	Estável	0,980	0,946 - 1,016	Estável	0,979	0,911 - 1,055	Estável
	Mato Grosso	1,016	0,969 - 1,071	Estável	1,020	0,972 - 1,074	Estável	1,035	0,875 - 1,321	Estável
	Goiás	0,968	0,929 - 1,010	Estável	0,971	0,931 - 1,012	Estável	1,030	0,901 - 1,228	Estável
	Distrito Federal	0,976	0,931 - 1,025	Estável	0,977	0,932 - 1,027	Estável	0,944	0,877 - 1,014	Estável
	Brasil	0,969	0,930 - 1,010	Estável	0,979	0,946 - 1,012	Estável	-	-	-

Rio Grande do Sul. Os demais estados apresentaram taxas estáveis, sem presença de tendência estatisticamente significativa.

Para a população masculina, foi identificada tendência de crescimento para os estados do Tocantins, Piauí, Ceará, Bahia e Pernambuco. Novamente, para o Rio Grande do Sul e Roraima a tendência foi decrescente; para este último a redução deve ser vista com cautela, por causa da grande instabilidade das taxas no período. As quais se mostraram crescentes apenas para a população feminina do estado do Piauí e decrescentes para os da Paraíba, Paraná e Santa Catarina.

Considerando a população brasileira geral e para o sexo masculino as taxas se mostraram estáveis ao longo do período de análise, sem pre-

sença de tendência estatisticamente significativa. Houve problema de convergência do modelo para a população feminina na faixa estudada.

Na Tabela 3 são apresentados os resultados do ajuste do modelo de regressão de Poisson para verificação de tendência nas séries históricas dos idosos segundo unidades da federação e faixas etárias (60-69 anos; 70-79 anos e 80 anos ou mais).

Verifica-se presença de tendência crescente estatisticamente significativa para os estados do Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte na população de 60 a 69 anos; nesta mesma faixa etária há tendência de quedas no Amazonas, Roraima e São Paulo. Na população entre 70 e 79 anos foi possível identificar a presença de tendência de crescimento das taxas no estado do Piauí. Nos

Tabela 3. Tendência temporal da mortalidade por suicídio em pessoas de 60 anos ou mais segundo faixa etária e unidade da federação. Brasil, 1980 a 2009.

	Região / UF	60-69 anos			70-79 anos			80 anos ou mais		
		RR	IC95%	Tendência	RR	IC95%	Tendência	RR	IC95%	Tendência
Norte	Rondônia	1,021	0,941 - 1,122	Estável	0,963	0,881 - 1,059	Estável	0,867	0,749 - 2,777	Estável
	Acre	0,942	0,877 - 1,009	Estável	1,106	0,853 - 1,893	Estável	0,930	-	-
	Amazonas	0,861	0,695 - 0,995	Decrescente	0,957	-	-	0,937	-	-
	Roraima	0,935	0,888 - 0,985	Decrescente	0,963	0,887 - 1,052	Estável	0,789	0,708 - 0,859	Decrescente
	Pará	0,964	-	-	0,965	-	-	0,945	-	-
	Amapá	1,053	0,963 - 1,181	Estável	1,001	0,920 - 1,100	Estável	0,889	0,635 - 1,14	Estável
	Tocantins*	1,073	0,984 - 1,197	Estável	1,338	0,991 - 2,717	Estável	0,944	-	-
Nordeste	Maranhão	0,974	-	-	0,975	-	-	0,945	-	-
	Piauí	1,270	1,084 - 1,631	Crescente	1,628	1,049 - 4,895	Crescente	0,954	-	-
	Ceará	1,296	1,07 - 1,806	Crescente	1,958	0,997 - 2,429	Estável	0,959	-	-
	R.Grande do Norte	1,205	1,057 - 1,472	Crescente	1,314	-	-	0,959	-	-
	Paraíba	1,024	0,924 - 1,148	Estável	0,980	-	-	0,960	-	-
	Pernambuco	1,002	0,913 - 1,107	Estável	0,976	-	-	0,957	-	-
	Alagoas	0,979	-	-	0,979	-	-	0,958	-	-
	Sergipe	1,040	0,947 - 1,165	Estável	0,978	-	-	0,959	-	-
	Bahia	0,976	-	-	0,974	-	-	0,954	-	-
Sudeste	Minas Gerais	1,211	0,901 - 2,597	Estável	0,966	-	-	0,952	-	-
	Espírito Santo	1,008	0,91 - 1,132	Estável	0,945	0,787 - 1,116	Estável	0,953	-	-
	Rio de Janeiro	0,977	-	-	0,968	-	-	0,957	-	-
	São Paulo	0,859	0,713 - 0,980	Decrescente	0,963	-	-	0,952	-	-
Sul	Paraná	0,97	0,929 - 1,014	Estável	0,967	0,871 - 1,073	Estável	0,949	-	-
	Santa Catarina	0,969	0,931 - 1,01	Estável	0,959	0,915 - 1,006	Estável	0,949	-	-
	Rio Grande do Sul	0,966	0,929 - 1,005	Estável	0,969	0,929 - 1,010	Estável	0,883	0,735 - 1,012	Estável
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	1,007	0,955 - 1,068	Estável	0,984	0,908 - 1,072	Estável	1,003	0,787 - 1,413	Estável
	Mato Grosso	1,033	0,968 - 1,114	Estável	1,019	0,926 - 1,143	Estável	0,982	0,767 - 1,350	Estável
	Goiás	1,046	0,988 - 1,118	Estável	0,982	0,888 - 1,095	Estável	0,943	-	-
	Distrito Federal	0,987	0,911 - 1,077	Estável	0,916	0,788 - 1,047	Estável	0,919	0,697 - 1,188	Estável
	Brasil	1,021	0,910 - 1,168	Estável	0,967	-	-	0,953	-	-

indivíduos com 80 anos ou mais, identificou-se tendência de queda das taxas em Roraima.

Discussão

Os resultados mostram que, de forma geral, as taxas brasileiras de suicídio de idosos têm se mantido estáveis ao longo dos 30 anos de análise, em torno de 7 por 100 mil para ambos os sexos e de 12 por 100 mil habitantes entre homens nesta faixa etária. Estes resultados colocam o Brasil em nível médio de ocorrência de suicídios no mundo, segundo a OMS (entre 5-15 óbitos por 100 mil habitantes). Dentre as mulheres, as taxas se mantêm em nível baixo (menor do que 5 por 100 mil habitantes)¹⁸.

Chama a atenção a tendência de queda em alguns estados cujas taxas são historicamente as mais altas do país (estados da região Sul, especialmente o Rio Grande do Sul). No entanto, apesar da tendência significativa de queda, os índices ainda se encontram em patamares muito elevados, o que torna necessária a realização de estudos para aprofundamento do conhecimento sobre o problema e realização de ações por parte das autoridades. Também o estado de Mato Grosso do Sul apresenta taxas elevadas em todo o período de análise. Nestes estados mencionados, levanta-se como hipótese a influência do uso de pesticidas na produção agrícola e a presença de significativa população de origem europeia e indígena^{10,19,20}.

Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul se destacam por apresentarem taxas em nível alto em anos da série (entre 15 e 30 por 100 mil habitantes), de acordo com os critérios da OMS. Para idosos do sexo masculino são consideradas muito altas as taxas desses dois últimos estados em alguns anos (acima de 30 por 100 mil)¹⁸.

A evidência de maiores taxas entre idosos do sexo masculino ao longo de todo o período confirma resultados de pesquisas nacionais e internacionais. Tais diferenças podem estar relacionadas ao fato das mulheres utilizarem meios menos letais nas tentativas de suicídio e buscarem mais ajuda no meio social em que vivem, segundo vários autores^{2,21-24}.

No presente estudo, que utilizou taxas padronizadas, não foram encontradas taxas mais elevadas entre os idosos mais velhos, tal como referenciam alguns autores^{9,24,25}. Um trabalho brasileiro que usou taxas não padronizadas encontrou maiores coeficientes entre idosos acima

de 70 anos em relação ao grupo de 60-69, no período de 1980 a 2006²; entre os idosos de 60 e 69 anos o aumento das taxas foi mais elevado, 27%, (comparando-se o primeiro triênio, 1980-1982, com o último, 2004-2006), do que entre os que tinham entre 70 e mais anos (12,5%). Mas, segundo esse estudo, este último grupo manteve-se com taxas mais elevadas em todo o período pesquisado.

No que se refere à evolução temporal entre 1980 e 2009, o presente artigo, usando o modelo de regressão de Poisson (com taxas padronizadas) encontrou tendência significativa de aumento para quatro estados e queda para dois. Na população masculina houve aumento em cinco e redução em dois. As taxas femininas exibiram aumento em um estado e queda em três. Considerando-se a subdivisão em faixas etárias (60-69, 70-79 e 80 ou mais) verificou-se tendência de aumento no Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte e de redução no Amazonas, São Paulo e Roraima. Observaram-se taxas crescentes na população de 70 a 79 anos do Piauí e decrescentes em Roraima.

Esses resultados diferem dos encontrados por Brzozowski et al.²⁵ que estudou o período de 1980 a 2005 e mostrou aumento das taxa masculina (60 anos ou mais) em 14 estados e queda em dois; as taxas femininas (60 anos ou mais) apresentaram queda em sete estados e aumento em quatro, através da utilização de modelos de regressão linear generalizada de Prais-Winsten para a verificação da tendência. As diferenças nos resultados podem advir do emprego de modelos diferentes de análise (Regressão de Poisson e Regressão Linear) e/ou também da padronização dos dados realizada pelos autores deste artigo.

Alguns cuidados devem ser tomados na interpretação dos resultados. Deve-se ter cautela ao analisar os dados de algumas unidades da federação, pois o aumento ou redução rápida das taxas sugere a existência de problemas na notificação dos casos ou pode ser efeito do pequeno tamanho da população idosa, nesse caso um único óbito pode gerar taxa elevada.

Outro aspecto a ser ressaltado é que a análise detalhada por faixa etárias (60-69, 70-79 e 80 ou mais) teve os resultados da modelagem comprometidos pelo excesso de zeros na série histórica, observado principalmente na faixa etária de 80 anos ou mais, implicando, nesses casos, na não convergência do modelo de Poisson escolhido. Também a subnotificação dos óbitos por suicídio é fato sabidamente reconhecido²⁶, a despeito do declínio no percentual de óbitos por causas mal definidas no país nas duas últimas décadas, de 20% para 13%²⁷.

Essa precariedade pode encobrir a real situação das estatísticas de suicídios nas diferentes unidades da federação e municípios²⁸.

Considerações Finais

Este artigo faz parte de um estudo sobre suicídios de idosos no país em que magnitude e significados foram cruzados, buscando-se entender o problema e as possibilidades de atuação voltadas à prevenção. As várias perspectivas que dizem respeito tanto à promoção da qualidade de vida quanto à atenção e aos cuidados específicos são descritos em outros artigos que estão publicados neste número temático. Por ter sido realizado com taxas padronizadas, a pesquisa apresenta resultados diferentes no Brasil, dos citados na literatura nacional e internacional que mostram maior frequência do fenômeno na população acima de 75 anos. De qualquer forma, existe

evidência da relevância das ocorrências de suicídios de idosos homens em todo o país e especialmente nos estados do Sul e do Centro Oeste.

O fato das estatísticas mostrarem queda das taxas nos estados da região Sul, sobretudo em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul – embora continuem a ser as mais elevadas do país – mostra que é possível atuar preventivamente para diminuir as mortes autoinfligidas, ação que vem ocorrendo em vários municípios nos últimos anos.

O setor saúde e o social têm um papel fundamental no apoio e na proteção das pessoas idosas, sobretudo, para que se sintam úteis, ativas e socialmente integradas. Necessitam de mais cuidados os que vão perdendo a autonomia física, psicológica e econômica e, por isso, costumam perder também o sentido da vida. A OMS²⁹ e o Ministério da Saúde³⁰ oferecem orientações que contribuem para que os profissionais da área, principalmente os de Saúde Mental, promovam ações efetivas de prevenção e de promoção da vida.

Colaboradores

LW Pinto, TO Pires, CMFP Silva e SG Assis participaram igualmente de todas as etapas de elaboração do artigo.

Referências

- World Health Organization (WHO). *World Report on Violence and Health*. Genève: WHO; 2002.
- Lovisi GM, Santos AS, Legay L, Abelha L, Valencia E. Análise epidemiológica do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006. *Rev Bras Psiquiatr* 2009; 31(Supl. 2): S86-S93.
- O'Connell H, Chin AV, Cunningham C, Lawlor BA. Recent developments: Suicide in older people. *BMJ* 2004; 329(7471):895-899.
- Datasus. *Sistema de Informações sobre Mortalidade*. [página da Internet]. [acessado 2012 mar 6]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&VOBJ=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defctohtm.exe?sim/cnv/ext10>
- World Health Organization (WHO). *Suicide rates per 100,000 by country, year and sex* (Table). [página da Internet]. [acessado 2012 mar 6]. Disponível em: http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide_rates/en/index.html
- World Health Organization (WHO). *Suicide Prevention – SUPRE*. 2002. [página da Internet]. [acessado 2012 mar 6] Disponível em: http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide_rates/en/index.html
- Bertolote JM, Fleischmann A. A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidologi* 2002; 7(2):6-8.
- De Leo D, Padoani W, Scocco P, Lie D, Bille-Brahe U, Arensman E, Hjelmeland H, Crepet P, Haring C, Hawton K, Lonnqvist J, Michel K, Pommereau X, Querejeta I, Phillippe J, Salander-Renberg E, Schmidtke A, Fricke S, Weinacker B, Tamesvary B, Wasserman D, Faria S. Attempted and completed suicide in older subjects: results from the WHO/EURO Multicentre study of suicidal behavior. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001; 16(3):300-310.
- Mello-Santos C, Bertolote JM, Wang YP. Epidemiology of suicide in Brazil (1980 – 2000): characterization of age and gender rates of suicide. *Rev Bras Psiquiatr* 2005; 27(2):131-134.
- Meneghel SN, Victora CG, Faria NM, Carvalho LA, Falk JW. Características epidemiológicas do suicídio no Rio Grande do Sul. *Rev Saude Publica* 2004; 38(6):804-810.
- Schmitt R, Lang MG, Quevedo J, Colombo T. Perfil epidemiológico do suicídio no extremo oeste do estado de Santa Catarina, Brasil. *Rev psiquiatr RS* 2008; 30(2):115-123.
- Departamento de Informática do SUS (DATASUS). *Informação de saúde*. População residente por ano segundo município período: 1980-2009. [documento na Internet]. 2012 jul. [acessado 2012 jul 09]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popbr.def>
- Ahmad OB, Boschi-Pinto C, Lopez AD, Murray CJL, Lozano R, Inoue M. Age standardization of rates: a new who standard. *World Health Organization - GPE discussion papers series*. 2000; 31:1-14.
- Durbin J, Watson GS. Testing for Serial Correlations in Least Squares Regression. *Biometrika* 1951; 37(3/4):409-428.
- Berry JG, Harrison JE. *A guide to statistical methods for injury surveillance*. Injury Technical Paper Series No 5. (AIHW cat. no. INJCAT 72). Adelaide: AIHW; 2005.
- Oliveira TCR, Latorre, MRDO Tendências da interação e da mortalidade infantil por diarreia: Brasil, 1995 a 2005. *Rev Saude Publica* 2010; 44(1):102-111.
- R 2.12.2. [computer program]. Viena; The R Foundation for Statistical Computing: 2012. [acessado 2012 jul 2]. Disponível em: <http://www.r-project.org>.
- World Health Organization (WHO). *Guidelines for the primary prevention for mental, neurological e psychological disorders*. Suicide. Geneva: WHO; 1993. [citado 2010 out 10]. Disponível em: http://whqlib.doc.who.int/hq/1993/WHO_MNH_MND_93.24.pdf
- Santos J. *Suicídio em Mato Grosso do Sul, Brasil: fatores sociodemográficos* [dissertação]. Campo Grande (MS): Escola Nacional de Saúde Pública - Fiocruz; 2010.
- Pires DX, Caldas ED, Recena MCP. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad Saude Publica* 2005; 21(2):598-605.
- Marín-León L, Barros MBA. Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível socioeconômico. *Rev Saude Publica* 2003; 37(3):357-363.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Mortalidade por Suicídio*. In: Saúde Brasil 2006 – Uma análise da desigualdade em saúde. Brasília: MS; 2006.
- Australia. Australian Government Department of Health and Ageing. Australian Institute for Suicide Research and Prevention. *International Suicide Rates – Recent Trends and Implications for Australia*. Canberra; Australian Government Department of Health and Ageing: 2003.
- Conwell Y, Duberstein PR, Cain ED. Risk factors for suicide in later life. *Biol Psychiatry* 2002; 52(3):193-204.
- Brzozowski FS, Soares GB, Benedet J, Boing AF, Peres MA. Suicide time trends in Brazil from 1980 to 2005. *Cad Saude Publica* 2010; 26(7):1293-1302.
- Laurenti R, Mello Jorge MHP, Lebrão ML, Gotlieb SLD, Almeida MF. Estatísticas Vitais: contando os nascimentos e as mortes. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(2):108-110.
- Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). *Indicadores e Dados Básicos IDB-2004*. Brasília: RIPSA; 2005.
- Pinto LW, Assis SG, Pires TO, Minayo MCS. Mortalidade por suicídio em pessoas com 60 anos ou mais nos municípios brasileiros no período de 1996 a 2007. *Cien Saude Colet* 2012; 17(8):1963-1972.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). *Prevenção do Suicídio: um manual para profissionais da saúde em atenção primária*. Genebra: OMS, 2000.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria n.1.876, de 14 de agosto de 2006. Define diretrizes nacionais de prevenção ao suicídio. *Diário Oficial da União* 2006; 15 ago.

Artigo apresentado em 21/03/2012

Aprovado em 10/05/2012

Versão final apresentada em 06/06/2012