

# Análise epidemiológica do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006

## Epidemiological analysis of suicide in Brazil from 1980 to 2006

Giovanni Marcos Lovisi<sup>1</sup>, Simone Agadir Santos<sup>1</sup>,  
Letícia Legay<sup>1</sup>, Lucia Abelha<sup>1</sup>, Elie Valencia<sup>2</sup>

### Resumo

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi realizar uma análise epidemiológica dos índices de suicídio registrados entre 1980 e 2006 nas regiões e capitais estaduais. **Método:** Dados referentes à taxa de mortalidade devido ao suicídio foram coletados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Resultados:** Entre 1980 e 2006, foi registrado um total de 158.952 casos de suicídio, excluindo-se os casos nos quais os indivíduos tinham menos de 10 anos de idade ( $n = 68$ ). No período estudado, o índice total de suicídio cresceu de 4,4 para 5,7 mortes por 100.000 habitantes (29,5%). Os índices médios mais altos foram registrados nas regiões Sul (9,3) e Centro-Oeste (6,1). Os homens são os que têm a maior probabilidade de cometer suicídio. Os índices mais altos de suicídio foram registrados na faixa etária de 70 anos ou mais, enquanto que os maiores aumentos aconteceram na faixa etária dos 20 aos 59 anos. As principais características sociodemográficas das pessoas que cometeram suicídio durante o período estudado foram baixo nível educacional e estado civil solteiro. Os métodos mais comuns de suicídio foram por enforcamento, armas de fogo e envenenamento. **Conclusão:** Embora o índice brasileiro tenha crescido 29,5% em 26 anos, o índice nacional ainda é considerado baixo se comparado aos índices de suicídio mundiais (média de 4,9 por 100.000 habitantes). Os índices de suicídio nas regiões brasileiras variam muito, ou seja, estão entre 2,7 e 9,3.

**Descritores:** Suicídio; Epidemiologia; Sexo; Idoso; Brasil

### Abstract

**Objective:** The objective of this study was to carry out an epidemiological analysis of the suicide rates found in Brazilian regions and state capitals between 1980 and 2006. **Method:** Data on mortality rates due to suicide were collected from the Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Information Technology Department of the Brazilian Public Health System – DATASUS). **Results:** A total of 158,952 suicide cases were registered between 1980 and 2006, excluding those cases in which the individual was less than 10 years old ( $n = 68$ ). In the period under study, the total suicide rate in Brazil increased from 4.4 to 5.7 deaths per 100,000 inhabitants (29.5%). Higher average rates were found in the South (9.3) and Central-West (6.1) regions. Men were more likely to commit suicide. The highest suicide rates were found in the 70-years or above age range while the highest increases were found in the 20 to 59 year age bracket. The most dominant social-demographic characteristics of the persons who committed suicide in the period under study were low educational level and singlehood. The most common methods of suicide were hanging, fire arms and poisoning. **Conclusion:** Although in Brazil the rate increased 29.5% in 26 years, the national rate is still considered to be low when compared to worldwide suicide rates (average of 4.9 per 100,000 inhabitants). Suicide rates in Brazilian regions vary broadly, ranging from 2.7 to 9.3.

**Descriptors:** Suicide; Epidemiology; Gender; Elderly; Brazil

<sup>1</sup> Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ), Brazil

<sup>2</sup> Columbia University, New York (NY), USA

**Correspondência**  
Giovanni Marcos Lovisi  
Instituto de Estudos em Saúde Coletiva/IESC  
Praça Jorge Machado Moreira, 100  
Prefeitura Universitária da Ilha do Fundão  
21941-598 - Ilha do Fundão - RJ  
E-mail: glovisi@uol.com.br

## Introdução

O suicídio constitui uma importante questão de saúde pública no mundo inteiro. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, até 2020, mais de 1,5 milhões de pessoas vão cometer suicídio<sup>1</sup>. No Brasil, a taxa de mortalidade por suicídio de 2005 é considerada relativamente baixa (5,6 mortes por 100.000 habitantes) quando comparada com as taxas de outros países. O país ocupa a 67ª posição em uma classificação mundial<sup>2</sup>. No entanto, em números absolutos, o Brasil está entre os 10 países com mais suicídios<sup>3</sup>.

Em todo o mundo, a taxa de suicídio é mais alta entre os indivíduos mais velhos do que entre os mais jovens; contudo, esta tendência vem se alterando em escala mundial desde os anos 90<sup>4</sup>. O suicídio é uma das quatro principais causas de morte entre as pessoas com idade entre 15 e 44 anos, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento<sup>5</sup>.

De acordo com a OMS<sup>6</sup>, o suicídio é um ato intencional de um indivíduo para extinguir sua própria vida. Os principais fatores associados ao suicídio são: tentativas anteriores de suicídio, doenças mentais (principalmente depressão e abuso/dependência de álcool e drogas), ausência de apoio social, histórico de suicídio na família, forte intenção suicida, eventos estressantes e características sociodemográficas, tais como pobreza, desemprego e baixo nível educacional<sup>6-11</sup>.

As taxas de suicídio ao redor do mundo variam de acordo com aspectos culturais, regionais e sociodemográficos, e também de acordo com a maneira como estas mortes são registradas<sup>5,12</sup>. No Brasil, a partir da análise de dados de suicídio relatados, os pesquisadores sugeriram que a subnotificação e a baixa qualidade das informações contidas nos certificados de óbito exigem grande atenção, uma vez que podem ser fatores que levam à subestimação de mortes por suicídio nas taxas de mortalidade relatadas<sup>13,14</sup>.

No Brasil, existem poucos estudos a respeito de análises epidemiológicas de séries históricas de suicídio. Na análise das taxas de suicídio registradas entre 1980 e 2000, Mello-Santos, Bertolote e Wang verificaram que, neste período, aquela taxa tinha crescido 21% (de 3,1 para 4,0 por 100.000 habitantes)<sup>3</sup>. Os homens e os idosos ainda eram a maioria dos casos de suicídio, porém o número de casos de suicídio de jovens adultos entre 15 e 24 anos de idade cresceu ainda mais (1.900%) nestas duas décadas. Uma investigação conduzida no Estado do Rio Grande do Sul entre 1980 e 1999 relatou taxas de suicídio que variavam entre 9 e 11 mortes por 100.000 habitantes. Embora os mais velhos representassem a taxa de suicídio mais alta, na população adulta jovem a taxa geral de suicídio cresceu<sup>15</sup>. As taxas de suicídio em Campinas, entre 1997 e 2001, foram analisadas por gêneros. Esta investigação encontrou taxas de mortalidade mais altas entre homens com idades entre 35 e 54 anos. Enforcamento e uso de armas de fogo foram os métodos de suicídio mais comuns utilizados pelos homens, enquanto que o envenenamento foi o mais comum entre as mulheres<sup>13</sup>. Outro estudo conduzido por Souza et al. analisou o comportamento suicida de adultos jovens vivendo em nove áreas metropolitanas brasileiras<sup>4</sup>. Porto Alegre e Curitiba apresentaram as taxas de suicídio mais altas. Os principais métodos de suicídio foram o enforcamento, estrangulamento e sufocação, especialmente em Porto Alegre, e armas de fogo em Belo Horizonte. Apesar da importância destes quatro estudos, estas

investigações foram limitadas em abrangência. Três deles foram limitados a áreas ou populações localizadas (um estado, cidade e nove capitais selecionadas e focados em pessoas jovens). Apenas um dos três<sup>3</sup> investigou taxas de suicídio na população brasileira de conjunto (1980-2000). Estes estudos evidenciaram a necessidade de investigações sobre a taxa de mortalidade por suicídio levando em consideração as diferenças regionais encontradas no Brasil.

O Brasil é um país grande, caracterizado por diferentes regiões cujos níveis de desenvolvimento são muito diferentes. A análise epidemiológica do suicídio entre brasileiros de diferentes regiões é importante para o desenvolvimento de políticas de saúde pública. O desenvolvimento de programas efetivos para prevenção de comportamentos suicidas exige a expansão do nosso conhecimento sobre as especificidades regionais no que diz respeito a esta questão de saúde pública. Dentro deste contexto, o principal objetivo deste estudo foi o de desenvolver uma análise epidemiológica das taxas de mortalidade por suicídio no Brasil por regiões e capitais do país entre 1980 e 2006.

## Método

Este foi um estudo descritivo sobre taxas de mortalidade por suicídio encontradas em cada região brasileira e capitais durante o período de 1980-2006. Dados de mortalidade e suicídio, assim como características sociodemográficas e clinicoepidemiológicas foram obtidas no banco de dados brasileiro Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Dados sobre estimativas populacionais foram obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE), que também se encontravam no SIM.

Estas informações foram codificadas como E950-E959 (1980 a 1995) de acordo com a 9ª Classificação Internacional de Doenças (CID-9)<sup>16</sup>, e X60-X84 (1996 a 2006) de acordo com a 10ª Classificação Internacional de Doenças (CID-10)<sup>17</sup>. Taxas totais de suicídio foram calculadas dividindo-se o número absoluto de mortes por suicídio pela população total brasileira do respectivo ano. Para as séries históricas (1980-2006), calculamos a mediana de cada taxa de suicídio trienal. Esta abordagem visava à redução da flutuação que poderia ter estado presente se tivessem sido utilizados períodos de tempo mais longos como a mediana das taxas quinquenais. Os níveis das taxas de mortalidade por suicídio foram classificados de acordo com a norma de Diekstra e Gulbinat: taxas menores que 5 mortes/100.000 habitantes foram consideradas baixas, entre 5 e 15 mortes/100.000 habitantes foram consideradas médias, entre 15 e 30 mortes/100.000 habitantes foram consideradas altas e 30 ou mais mortes/100.000 habitantes foram consideradas muito altas<sup>18</sup>.

O programa TabWin do DATASUS/Ministério da Saúde foi utilizado para a tabulação dos dados e para a análise das variáveis. As taxas de suicídio foram coletadas para cada região brasileira e capital de acordo com idade, sexo e proporção de gênero. As idades foram estratificadas de acordo com os grupos de idade disponíveis no DATASUS: 10 a 14, 15 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, e 70 para cima.

As proporções foram utilizadas para apresentar as características sociodemográficas e clinicoepidemiológicas. Elas foram calculadas levando em consideração o número absoluto de suicídios entre 1980 e 2006. As seguintes variáveis foram consideradas neste

estudo: gênero, idade, estado civil, nível educacional, local do suicídio e métodos utilizados para o suicídio. Os diferentes métodos usados para cometer suicídio foram agrupados em sete categorias: envenenamento, enforcamento, afogamento, armas de fogo, objetos cortantes, pular de um lugar alto e outros (acidente de carro, fumaça, fogo, gás etc). Os níveis educacionais foram considerados como baixos quando a pessoa frequentou a escola por um período entre 1 e 7 anos, médio se tinha entre 8 e 11 anos de escola, e alto para aqueles com 12 ou mais anos de escola. Em relação às taxas de mortalidade por suicídio nas capitais, São Luis não forneceu dados sobre o ano 1982, enquanto Palmas não relatou os dados referentes ao período de 1982 a 1989, 1992 e ao ano de 1994, e Cuiabá dos anos 1982 e 1990.

## Resultados

### 1. Taxas de mortalidade por suicídio no Brasil entre 1980 e 2006

Um total de 158.952 casos foi relatado entre 1980 e 2006, excluindo aqueles nos quais o indivíduo tinha menos que 10 anos de idade ( $n = 68$ ). De 1980 a 2006, a taxa total de suicídio no Brasil cresceu de 4,4 para 5,7 mortes por 100.000 habitantes (29,5%).

As taxas de mortalidade por suicídio permaneceram estáveis entre 1980 e 1994, com uma média de 4,5 mortes por 100.000 habitantes. No triênio 1995-1997, estas taxas aumentaram para um nível médio de 5,4 mortes por 100.000 habitantes, permanecendo estáveis até 2006. As taxas de mortalidade entre as mulheres foram estáveis durante o período, com uma média de 1,7 mortes por 100.000 habitantes. As taxas de mortalidade entre homens foram estáveis durante o triênio 1992-1994, com uma média de 5,1 mortes por 100.000 habitantes. No triênio 1995-1997, houve um aumento considerável no nível das taxas de suicídio entre os homens. Deste triênio até o fim do período estudado, estes níveis permaneceram estáveis numa média de 7,0 mortes por 100.000 habitantes (ver Figura 1). A proporção entre taxa de suicídio e gênero indica fortemente uma maior mortalidade entre os homens, com um aumento de 52% durante o período estudado (de 2,5 a 3,8). Enquanto o aumento da taxa de suicídio entre as mulheres foi bem

menor (1,0%), os homens apresentaram um aumento de 58% durante o período de 26 anos coberto pelo estudo.

Quando as taxas de mortalidade por suicídio são analisadas por grupos de idade, observamos a predominância de indivíduos com mais de 70 anos (uma média de 7,8 mortes por 100.000 habitantes), seguida por pessoas com idade entre 50 e 59 anos, e indivíduos entre 60 e 69 anos de idade (uma média de 6,8 e 6,7 mortes por 100.000 habitantes, respectivamente). O grupo de pessoas com idades entre 40 a 49 anos experimentou o mais alto aumento (43%) durante o período de 26 anos. As taxas de suicídio cresceram mais entre os indivíduos com idades entre 20 e 59 anos (30%) do que entre aqueles com idade maior que 60 anos (19%). A taxa de suicídio mais baixa foi observada no grupo com idades entre 10-14 (mediana de 0,5 por 100.000 habitantes) e 15-19 (mediana de 3,1 por 100.000 habitantes), com um crescimento de 20% e 30%, respectivamente (ver Figura 2).

### 2. Características sociodemográficas e clinicoepidemiológicas do suicídio no Brasil

As seguintes características sociodemográficas e clinico-epidemiológicas foram predominantes nos casos analisados (1980-2006): homens (77,3%), idade entre 20 e 29 (34,2%), sem companheiro/companheira (44,8%) e ter tido pouca educação formal (38,2%). Em relação às características clinicoepidemiológicas, achamos que a própria casa foi o lugar de suicídio mais predominante (51%), seguido pelo suicídio em hospital (26,1%). No que diz respeito aos métodos usados para o suicídio, os seguintes deles foram os mais predominantes: enforcamento (47,2%), armas de fogo (18,7%), outros métodos (14,4%) e envenenamento (14,3%). Quando o envenenamento foi o método de suicídio utilizado, 41,5% cometeram suicídio usando pesticidas e 18% usando medicamentos. Em relação ao número total de mortes ocorridas em casa, 64,5% foram causadas por enforcamento e 17,8% por armas de fogo. Por outro lado, de todas as mortes por envenenamento, 37,1% aconteceram no hospital e apenas 5,8% em casa. Nas ruas ou áreas públicas, a maioria das mortes envolveu o uso de armas de fogo (24,7%).

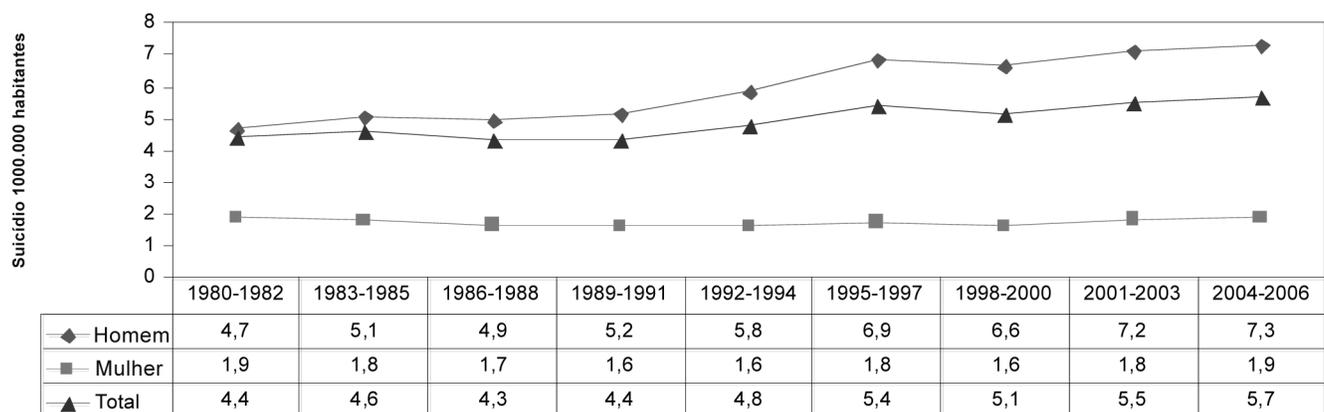


Figura 1 – Taxas de suicídio por gênero no Brasil de 1980 a 2006<sup>54</sup>

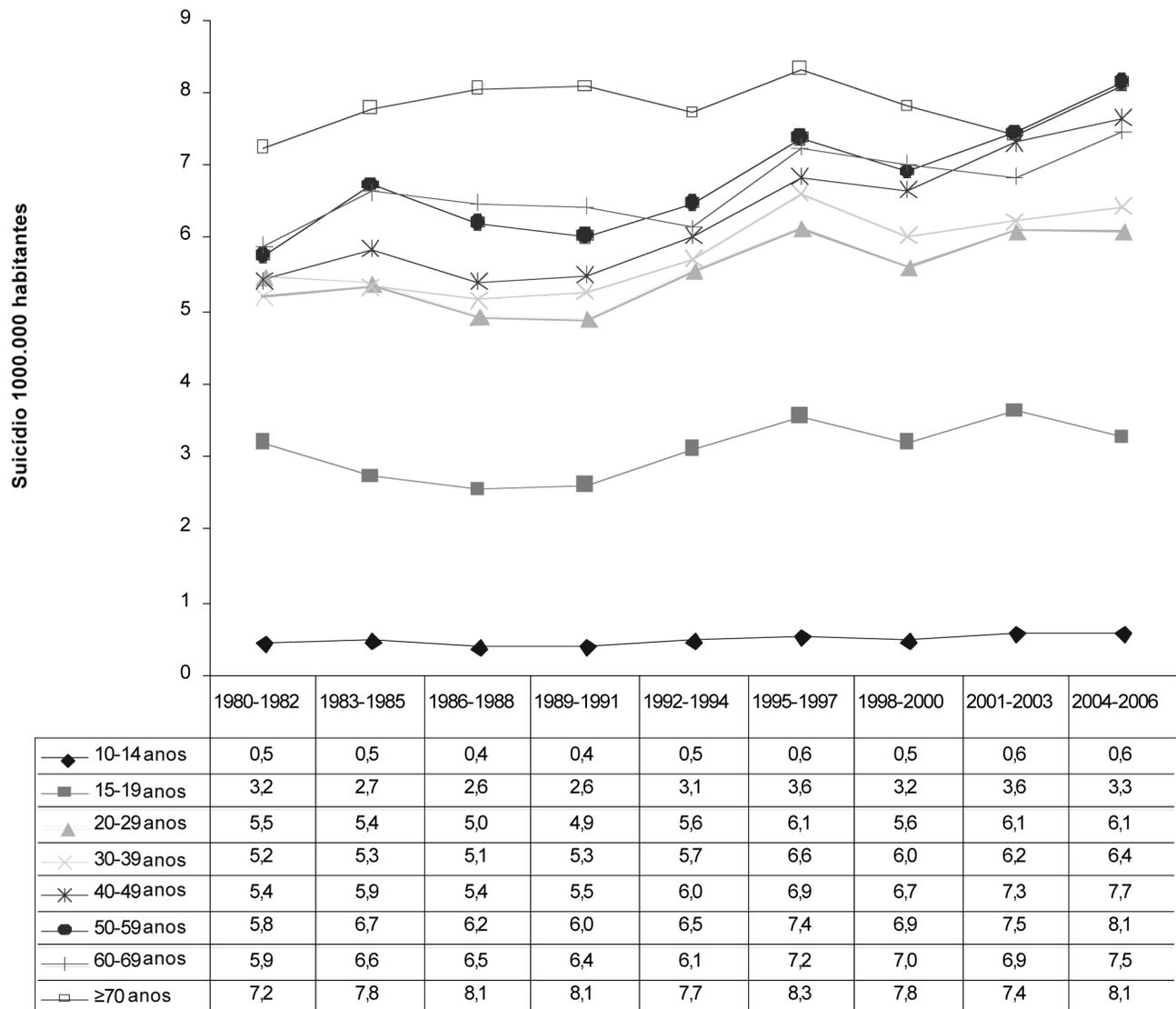


Figura 2 – Taxas de suicídio por grupos de idade no Brasil de 1980 a 2006

### 3. Taxas de mortalidade por suicídio em regiões brasileiras e capitais

Com uma média de 9,3 mortes por 100.000 habitantes, a região Sul apresentou as taxas de suicídio mais altas durante o período estudado, seguida pela região Centro-Oeste, com uma média de 6,1 mortes por 100.000 habitantes. As regiões que apresentaram as taxas de suicídio mais baixas foram a região Nordeste, com uma média de 2,7 mortes por 100.000 habitantes, e a região Norte, com uma média de 3,4 mortes por 100.000 habitantes. No entanto, os maiores aumentos foram vistos na região Nordeste, que experimentou um incremento de 130%, e na região Centro-Oeste, com um aumento de 68% entre 1980 to 2006 (ver Tabela 1). As capitais que mostraram as taxas médias mais altas durante todo o período de estudo foram Boa Vista (7,6 mortes por 100.000 habitantes), Porto Alegre (7,3 mortes por 100.000 habitantes) e Florianópolis (6,5 por 100.000 habitantes). As capitais com as taxas médias mais baixas foram Salvador (1,2 mortes por 100.000

habitantes) e Rio de Janeiro (2,4 mortes por 100.000 habitantes) - Tabela 2. As capitais que mostraram o crescimento mais alto das taxas de suicídio entre 1908 e 2006 foram Goiânia (156%), Aracaju (143%) e Macapá (142%), e Cuiabá que, neste período, mostrou um crescimento de 750% (ver Tabela 1). Este achado relativo a Cuiabá foi considerado extremamente alto e totalmente discrepante comparado aos outros achados deste estudo. Assim, este resultado precisa ser interpretado com cautela.

Os homens apresentaram taxas de mortalidade por suicídio mais altas em todas as regiões, particularmente na região Sul, com uma média de 11,7 mortes 100.000 habitantes, e na região Centro-Oeste, com uma média de 7,11 por 100.000 habitantes. A menor taxa de mortalidade por suicídio entre os homens foi encontrada na região Nordeste, com uma média de 3,3 mortes por 100.000 habitantes. Contudo, homens do Nordeste experimentaram o maior aumento (190%) durante o período sob estudo. As mulheres apresentaram as maiores taxas médias na região Sul, a saber, 3,2

por 100.000 habitantes, e as menores na região Nordeste, i.e., 0,9 por 100.000 habitantes (ver Tabela 2).

Encontramos maiores porcentagens entre indivíduos sem companheiros/companheiras em todas as regiões, particularmente nas regiões Sudeste e Sul (19,6%) (10,5%). Baixos níveis educacionais foram mais frequentes nas regiões Sudeste (16,7%), Sul (12%) e Nordeste (4,9%). Aqueles que tiveram o nível de educação alto foram mais prevalentes nas regiões Sudeste (2,4%), Sul (0,6%) e Nordeste (0,6%). No entanto, é importante observar que os bancos de dados utilizados para esta investigação tinham uma grande quantidade de informações ausentes no que diz respeito ao nível educacional das pessoas que cometeram suicídio (43,5%).

Na maioria das regiões, os métodos de suicídio mais comumente utilizados foram o enforcamento, armas de fogo e envenenamento, enquanto que na região Nordeste

enforcamento (48,8%), envenenamento (18,2%) e armas de fogo (16,9%) foram os métodos de suicídio predominantes. No Sudeste, enforcamento (39,6%), outros métodos (24,2%) e armas de fogo (16,5%) predominaram. Nos casos de suicídio por envenenamento, destacou-se o uso de pesticidas, particularmente nas regiões Sudeste (29,7%), Sul (28,6%) e Nordeste (19,8%). As maiores taxas com o método de suicídio uso de medicamentos foram encontradas nas regiões Sudeste (7%), Sul (4,1%) e Nordeste (3,7%). Os homens predominaram em todos os métodos utilizados, com a exceção do uso de medicação, no qual as mulheres registraram porcentagens mais altas (48,6% x 51,4%).

#### Discussão

A taxa de suicídio é subestimada em muitos países<sup>5</sup>, tornando assim difícil obter uma medida mais acurada deste tipo de morte.

**Tabela 1 – Distribuição das taxas de suicídio nas regiões brasileiras e capitais de estados 1980 a 2006<sup>54</sup>**

	1980-1982	1983-1985	1986-1988	1989-1991	1992-1994	1995-1997	1998-2000	2001-2003	2004-2006
<b>Norte</b>	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>	<b>3,9</b>	<b>4,2</b>	<b>4,3</b>
Rio Branco	4,2	3,2	4,4	8,4	9,0	5,3	6,2	9,8	5,2
Porto Velho	5,6	6,0	4,2	6,1	7,1	3,5	4,8	5,5	5,3
Palmas	0,0	0,0	0,0	5,7	2,9	3,4	3,9	6,7	4,8
Manaus	4,7	4,8	5,1	3,8	5,1	7,1	5,8	5,1	4,9
Macapá	3,6	8,0	5,6	4,7	4,9	7,0	4,6	10,9	8,7
Boa Vista	6,7	2,7	3,7	6,7	8,3	11,6	11,9	7,7	9,3
Belém	5,6	4,4	4,7	4,7	5,1	7,1	5,3	4,3	2,4
<b>Nordeste</b>	<b>2,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>2,1</b>	<b>2,6</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,6</b>
Teresina	5,0	3,8	4,3	3,1	4,6	6,0	5,5	6,8	6,8
São Luís	3,1	1,3	2,6	2,8	2,7	4,0	3,4	4,3	3,7
Salvador	1,6	1,3	1,4	1,0	1,2	1,2	0,4	1,0	2,2
Recife	3,1	2,4	1,6	3,6	5,7	5,6	4,6	4,1	3,9
Natal	5,2	3,8	3,7	4,3	2,7	5,1	1,8	3,2	2,2
Maceió	4,7	4,1	4,8	3,0	5,3	3,9	3,1	3,3	3,2
João Pessoa	4,1	3,1	4,3	2,6	2,8	3,0	2,0	3,3	4,2
Fortaleza	5,9	3,8	2,7	4,3	4,7	5,9	4,7	6,6	7,3
Aracaju	2,1	2,0	1,2	2,0	6,2	3,6	2,4	6,4	5,1
<b>Sudeste</b>	<b>4,7</b>	<b>4,8</b>	<b>4,5</b>	<b>4,3</b>	<b>4,7</b>	<b>5,2</b>	<b>4,5</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>
Vitória	3,2	2,1	3,3	5,2	4,3	6,7	6,0	4,5	4,8
São Paulo	5,9	5,8	6,0	5,6	6,1	6,7	5,5	4,3	4,7
Rio de Janeiro	1,9	2,8	2,6	2,2	1,1	2,4	2,4	3,7	2,9
Belo Horizonte	5,4	4,6	4,7	5,0	5,4	6,5	5,1	5,6	4,7
<b>Sul</b>	<b>8,1</b>	<b>9,4</b>	<b>8,6</b>	<b>8,7</b>	<b>8,9</b>	<b>10,3</b>	<b>10,4</b>	<b>9,9</b>	<b>9,8</b>
Porto Alegre	6,1	6,8	5,9	4,9	6,3	10,3	9,6	7,5	7,5
Florianópolis	4,0	4,4	6,0	6,3	7,2	8,0	9,3	6,2	7,0
Curitiba	4,4	6,3	5,0	5,8	5,3	6,3	5,7	6,0	6,4
<b>Centro-Oeste</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>5,1</b>	<b>4,9</b>	<b>6,2</b>	<b>7,4</b>	<b>7,0</b>	<b>7,7</b>	<b>7,4</b>
Goiânia	2,5	1,5	4,2	2,9	5,8	7,3	6,4	7,5	6,4
Cuiabá	0,6	1,0	1,6	0,9	0,6	5,1	2,1	3,8	5,1
Campo Grande	3,7	4,2	3,4	4,3	6,6	8,4	6,0	5,4	6,9
Brasília	3,0	2,7	3,9	6,3	7,1	7,8	5,2	4,9	5,3
<b>Total Brasil</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,3</b>	<b>4,4</b>	<b>4,8</b>	<b>5,4</b>	<b>5,1</b>	<b>5,5</b>	<b>5,7</b>

Taxas por 100.000 habitantes

**Tabela 2 – Distribuição das taxas de suicídio no Brasil por regiões e por sexo de 1980 a 2006<sup>54</sup>**

Regiões	1980 a 1982		1983 a 1985		1986 a 1988		1989 a 1991		1992 a 1994		1995 a 1997		1998 a 2000		2001 a 2003		2004 a 2006	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
<b>Norte</b>	2,5	1,2	2,7	0,9	3,0	1,1	3,4	1,0	3,5	1,2	4,0	1,3	4,3	1,4	4,7	1,5	4,9	1,4
<b>Nordeste</b>	2,0	0,8	2,0	0,7	2,0	0,6	2,4	0,8	3,0	0,8	3,7	1,0	3,7	1,0	4,9	1,4	5,8	1,5
<b>Sudeste</b>	5,2	2,1	5,4	2,0	5,2	1,8	5,3	1,6	6,0	1,6	6,8	1,7	6,1	1,4	6,5	1,6	6,5	1,7
<b>Sul</b>	9,0	3,4	10,8	3,6	10,1	3,3	10,4	3,4	11,2	2,9	13,4	3,2	13,9	3,1	13,4	2,9	13,2	3,0
<b>Centro-Oeste</b>	4,3	2,0	4,8	2,0	5,3	2,4	5,7	1,8	7,2	2,3	9,0	2,6	8,6	2,5	9,7	2,7	9,1	2,8

Taxas por 100.000 habitantes.

Quando analisamos um estudo sobre suicídio, a subnotificação dos dados é uma dos aspectos mais críticos que exigem nossa consideração. Esta subnotificação pode ser causada por fatores como preenchimento incorreto da certidão de óbito no caso de suicídio, cemitérios clandestinos e pedidos da família para mudar a causa da morte<sup>1,13,14</sup>.

A despeito das maiores taxas vistas durante o período 1980-2000, o Brasil ainda registrou uma baixa taxa de suicídio para este período (uma taxa média de 4,9 por 100.000 habitantes)<sup>18</sup>. A taxa nacional é considerada baixa quando comparada com aquelas de países europeus, tais como Lituânia (51,6 por 100.000 habitantes), Rússia (43,1 por 100.000 habitantes) e Bielo-Rússia (41,5 por 100.000 habitantes), como também quando comparada com aquelas de alguns países da América, como Argentina (8,7 por 100.000 habitantes), Uruguai (12,8 por 100.000 habitantes) e Canadá (15,0 por 100.000 habitantes)<sup>5</sup>.

No entanto, nosso estudo mostra que existe uma considerável variabilidade na distribuição das taxas de suicídio ao longo das diferentes regiões brasileiras. O Rio Grande do Sul tem as maiores taxas de suicídio do Brasil, especialmente entre trabalhadores rurais e pescadores<sup>15</sup>. Esta alta taxa de suicídio entre os trabalhadores rurais pode, em parte, resultar das precárias condições de vida desta população e/ou da alta exposição aos pesticidas. Esta exposição pode levar a transtornos depressivos, que são disparados por mecanismos neurológicos ou endócrinos<sup>6,19,20</sup>. O aumento das taxas de suicídio observado na região Centro-Oeste em períodos mais recentes poderia ser parcialmente explicado pela alta mortalidade de indígenas (*Guaraní-Kaiowã*) vivendo na cidade de Dourados, no Mato Grosso do Sul<sup>21</sup>. O suicídio entre os *Guaraní-Kaiowã* foi 10 vezes maior que a taxa registrada para o Estado do Mato Grosso do Sul, e 19 vezes maior que a taxa nacional. Aquelas mortes atingiram de forma desproporcional os adolescentes e jovens adultos da comunidade *Guaraní-Kaiowã*. Estes dados (2000-2005) foram baseados em um estudo desenvolvido pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) do Ministério da Saúde brasileiro<sup>22</sup>. Estudos internacionais também mostraram altas taxas de suicídio entre os povos indígenas do Canadá, Nova Zelândia e Brasil. Estes estudos apontaram para a desintegração cultural, marginalização e abuso de álcool como provável explicação para tais altas taxas de suicídio<sup>23,24</sup>.

As capitais estaduais Boa Vista e Porto Alegre tiveram as mais altas taxas de suicídio durante o período de estudo, e Salvador e Rio de Janeiro tiveram as menores. Neste estudo, era impossível

estabelecer as conexões casuais entre estas descobertas. Contudo, podemos inferir que as taxas encontradas em Boa Vista podem ter sido influenciadas pela existência de uma alta taxa de mortalidade por suicídio entre os povos indígenas daquela área<sup>23-25</sup>. Para Porto Alegre, uma hipótese possível é que isto se deva à influência europeia na região Sul, uma vez que o suicídio é mais frequente em países europeus do que no Brasil<sup>4</sup>. Além disso, a região Sul tem alta proporção de pessoas idosas, um grupo cujo risco para o suicídio é mais alto<sup>15,26</sup>.

Embora Rio de Janeiro e Salvador tenham as mais baixas taxas de suicídio, relatam taxas de homicídio que estão entre as mais altas do Brasil (38,1 e 42,3 por 100.000 habitantes, respectivamente). Os pesquisadores têm discutido a possibilidade da existência de conexões inversamente proporcionais entre homicídio e suicídio<sup>27-30</sup>. Neste contexto, poderia ser inferido que subemprego/desemprego, associados com a forte desigualdade social encontrada nestas cidades, ao invés de suicídio, poderia resultar em violência interpessoal mais alta (assaltos com agravantes e homicídios). No entanto, são necessários mais estudos para esclarecer as diferentes taxas de mortalidade nas capitais e regiões brasileiras.

Em relação ao gênero, nosso estudo está de acordo com as descobertas de estudos nacionais e internacionais, i.e., que a taxa de mortalidade por suicídio é maior entre os homens. Hawton realça as diferenças entre gêneros no que diz respeito às tendências suicidas<sup>31</sup>. Embora as mulheres sejam propensas a tentar o suicídio mais vezes, os homens têm êxito mais frequente. Isto sugere que os homens têm uma intenção de morte mais forte e, assim, tendem a usar métodos mais letais. Contudo, Canetto e Sakinofsky relatam que a letalidade do método não está diretamente relacionada à intenção de morte em si mesma, mas à preferência de gênero na escolha do método suicida<sup>32</sup>. Por exemplo, para as mulheres, o uso de medicamentos como método de suicídio é socialmente mais aceito do que é para os homens. Da mesma maneira, armas de fogo, apesar de serem acessíveis a ambos os gêneros, seriam socialmente mais bem aceitos como um método de suicídio para os homens do que seriam para as mulheres. Outros fatores podem influenciar a menor taxa de mortalidade por suicídio entre as mulheres, incluindo a prevalência mais baixa em alcoolismo, crenças religiosas mais fortes, melhor apoio social e uma maior disposição em procurar ajuda para os seus transtornos mentais e ideações suicidas<sup>33</sup>.

Ainda que a taxa de suicídio entre os mais velhos seja a mais alta, um crescente aumento das taxas no grupo com idade

de 20-59 anos tem sido observado em ambos os gêneros. Alguns pesquisadores têm caracterizado o aumento das taxas de suicídio nestes grupos como uma tendência mundial<sup>1,15</sup>. Estudos desenvolvidos em países do ocidente e oriente relataram resultados similares. Em Taiwan, por exemplo, um aumento na taxa de mortalidade por suicídio entre homens jovens foi observado entre 1991 e 2005<sup>34</sup>. Os autores consideraram que este aumento pode estar relacionado à crise econômica pela qual o país passou. Depois de analisar o perfil sociodemográfico e clínico dos casos de suicídio na Colômbia durante o período de 2000 a 2003, Palacio-Acosta et al. também concluíram que condições socioeconômicas desfavoráveis resultam em maior mortalidade entre os homens jovens<sup>35</sup>.

As características sociodemográficas mais prevalentes nas pessoas que cometeram suicídio no período estudado incluíram baixo nível educacional e estar sem companheiro/companheira. Mais recentemente, estudos têm mostrado repetidamente que características sociais tais como baixo nível de educação, desemprego, pobreza, condição de solteiro, divórcio ou viuvez são fatores de risco associados ao suicídio<sup>36</sup>. O Brasil é um país em desenvolvimento que está enfrentando sérios problemas econômicos. De um a dois terços da população vive em extrema pobreza<sup>37</sup>. Mais de 27% dos trabalhadores brasileiros têm empregos informais. A taxa de desemprego é de 9,8% e afeta os adultos jovens de forma desproporcional. Trinta e meio por cento dos brasileiros são analfabetos funcionais<sup>38</sup>.

A literatura tem mostrado que adversidades socioeconômicas e ausência de apoio social aumentam os riscos de suicídio naqueles que são vulneráveis, como pessoas com histórico de tentativas de suicídio anteriores, transtornos mentais (principalmente depressão e ansiedade) e comorbidades, tais como abuso/dependência de álcool/drogas<sup>10,34,39-43</sup>.

Wunderlich et al. descobriram que aqueles que tinham dois transtornos mentais tinham um risco de tentar o suicídio 3,5 vezes mais alto do que aqueles que não tinham nenhum transtorno<sup>44</sup>. Embora os transtornos mentais estejam associados a mais de 90% de todos os casos de suicídio, o suicídio pode ser resultado de muitos fatores culturais e sociais muito complexos. O suicídio é mais provável durante os períodos de crises socioeconômicas, familiares e crises individuais, como no caso da perda de uma pessoa amada<sup>5</sup>.

Como mostrado neste estudo, os métodos de suicídio mais comuns no Brasil foram o enforcamento, armas de fogo e envenenamento. Os métodos usados para cometer suicídio dependem de costumes específicos do lugar, como também dos diferentes contextos históricos<sup>4,15</sup>. Estudos antropológicos têm mostrado que a escolha do enforcamento na região Sul é culturalmente definida<sup>45</sup>. O uso de armas de fogo pode ser explicado pelo desejo das populações urbanas de se proteger da violência, assim como pelo fato de as armas estarem facilmente disponíveis no Brasil<sup>4</sup>. A OMS relatou que o envenenamento por pesticida constitui uma importante questão de saúde mundial, principalmente em países em desenvolvimento<sup>46</sup>. Bertolote et al. estimaram que de 60% a 90% das mortes por suicídio na China, na Malásia, no Sri Lanka, e em Trinidad e Tobago são cometidos com o uso de pesticidas<sup>47</sup>. Eles também afirmaram que a OMS registrou um aumento de mortes devido

ao uso de pesticida na maioria dos países da Ásia e das Américas do Sul e Central (por exemplo, Brasil, El Salvador, Guatemala e Paraguai). Eles salientaram que o manejo, a estocagem e o acesso aos pesticidas precisavam ser regulados para reduzir a taxa de suicídio por este meio.

Neste estudo, em relação aos métodos de escolha para o suicídio, as mulheres só predominaram sobre os homens no uso de medicação como método.

Este resultado está de acordo com os achados de estudos nacionais e internacionais em relação ao uso de medicação como método para tentar e cometer suicídio<sup>48-52</sup>. O uso abusivo de medicamentos psicoativos se tornou uma preocupação de saúde nacional. De acordo com a OMS, mais de 500 milhões de doses diárias de tranquilizantes foram tomadas pela população brasileira em 1990. Este consumo é três vezes mais alto que o esperado<sup>53</sup>. Numa tentativa de abordar este problema, a Agência Nacional de Saúde (ANVISA) endureceu as regulamentações de controle para a produção e distribuição destes medicamentos.

Além dos já conhecidos fatores, como transtornos depressivos e abuso/dependência de álcool, existe também a necessidade de investigar os aspectos sociais, econômicos e culturais que podem influenciar o comportamento suicida em diferentes regiões do Brasil. Nossos achados sugerem que a prevenção ao suicídio precisa ser abrangente e multisetorial incluindo setores relacionados e não relacionados à saúde. Precisa contemplar e levar em consideração a diversidade e as especificidades das várias regiões brasileiras.

## Financiamento e conflito de interesses

Membro do grupo de autores	Local de trabalho	Verba de pesquisa <sup>1</sup>	Outro apoio à pesquisa ou educação médica continuada <sup>2</sup>	Honorários de palestrante	Participação acionária	Consultor/ Conselho consultivo	Outro <sup>3</sup>
Giovanni Marcos Lovisi	UFRJ	-	-	-	-	-	-
Simone Agadir Santos	UFRJ	-	-	-	-	-	-
Letícia Legay	UFRJ	-	-	-	-	-	-
Lucia Abelha	Columbia University	-	-	-	-	-	-
Elie Valencia	UFRJ	-	-	-	-	-	-

\* Modesto

\*\* Significativa

\*\*\* Significativa. Montantes fornecidos à instituição do autor ou a colega para pesquisa onde o autor tem participação, não diretamente ao autor.

Nota: UFRJ = Universidade federal do Rio de Janeiro.

Para mais informações, ver Instruções aos autores.

## Referências

- Bertolote JM, Fleischmann A. A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidologi*. 2002;7(2):6-8.
- Rede de Informação Tecnológica Latino Americana - RITLA. *Mapa da Violência dos Municípios Brasileiros 2008*. Brasília, DF: Instituto Sangari, Ministério da Saúde e o Ministério da Justiça; 2008.
- Mello-Santos C, Bertolote JM, Wang Y. Epidemiology of suicide in Brazil (1980-2000): characterization of age and gender rates of suicide. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005;27(2):131-4.
- Souza ER, Minayo MC, Malaquias JV. Suicide among young people in selected Brazilian State capitals. *Cad Saude Publica*. 2002;18(3):673-83.
- World Health Organization - WHO. *World report on violence and health*. Dahlberg LL, Biroux B, Stouthamer-Loeber M, Van Kammen WB, editors. Geneva: World Health Organization; 2002.
- Rogers JR. Theoretical grounding: "the missing link" in suicide research. *J Counsel Develop*. 2001;79(1):16-25.
- Schmidtke A, Bille-Brahe U, De Leo D, Kerkhof A, Bjerke T, Crepet P, Haring C, Hawton K, Lomqvist J, Michel K, Pommereau X, Querejeta I, Philippe I, Salander-Renberg E, Temesvary B, Wasserman D, Fricke S, Weinacker B, Sampaio-Faria JG. Attempted suicide in Europe: rates, trends and sociodemographic characteristics of suicide attempters during the period 1989-1992. Results of the WHO/EURO Multicentre Study on Parasuicide. *Acta Psychiatr Scand*. 1996;93:327-38.
- Fleischmann A, Bertolote JM, De Leo D, Botega N, Phillips M, Sisask M, Vijayakumar L, Malakouti K, Schlebusch L, Silva D, Nguyen VT, Wasserman D. Characteristics of attempted suicides seen in emergency-care settings of general hospital in eight low- and middle-income countries. *Psychol Med*. 2005;35(10):1467-74.
- Suominen K, Isometsä E, Suokas J, Haukka J, Achte K, Lönnqvist J. Completed suicide after a suicide attempt: a 37-year follow-up study. *Am J Psychiatry*. 2004;161(3):562-3.
- Platt S. Unemployment and suicidal behavior: a review of the literature. *Soc Sci Med*. 1984;19(2):93-115.
- Skogman K, Alsén M, Öjehagen A. Sex differences in risk factors for suicide after attempted suicide: a follow-up study of 1052 suicide attempters. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2004;39(2):113-20.
- Hawton K, van Heeringen K. Suicide. *Lancet*. 2009;373(9672):1372-81.
- Marín-León L, Barros MB. Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível socioeconômico. *Rev Saude Publica*. 2003;37(3):357-63.
- Minayo MC. Suicídio: violência auto-infligida. In: *Impactos da violência na saúde dos brasileiros*. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- 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):804-10.
- World Health Organization - WHO. *International Statistical Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death*. 9th rev. Geneva: WHO; 1975. v.1.
- World Health Organization - WHO. *International Statistical Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death*. 10th rev. Geneva: WHO; 1992. v.1.
- Diekstra RF, Gulbinat W. The epidemiology of suicidal behaviour: a review of three continents. *World Health Stat Ann*, 1993;46(1):52-68.
- Csillag C. Brazil's soaring suicide rate revealed. *Lancet*. 1996;348(9042):1651.
- Stallones L, Beseler C. Pesticide poisoning and depressive symptoms among farm residents. *Ann Epidemiol*. 2002;12(6):389-94.
- Agência Brasil. Empresa Brasil de Comunicação. Justiça Federal suspende retirada de índios Guarani-Kaiowá de fazenda em MS. [citado 10 mar 2009]. Disponível em: <http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2009/05/28/materia.2009-05-28.3090948998/view>.
- Coloma C, Hoffman JS, Gawryszewski VP, Bennett MD, Crosby AE. Suicide Trends and Characteristics Among Persons in the Guarani Kaiowá and Nandeva Communities – Mato Grosso do Sul, Brazil, 2000-2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2007;56(1):7-9.
- Leenaars AA. Suicide among indigenous peoples: introduction and call to action. *Arch Suicide Res*. 2006;10(2):103-15.
- Hunter E, Harvey D. Indigenous suicide in Australia, New Zealand, Canada and the United States. *Emergency Med (Fremantle)*. 2002;14(1):14-23.
- Oliveira CS, Lotufo FN. Suicídio entre povos indígenas: um panorama estatístico brasileiro. *Rev Psiquiatr Clin*. 2003;30(1):4-10.
- Viana GN, Zenkner FM, Sakae TM, Escobar BT. Prevalência de suicídio no Sul do Brasil, 2001-2005. *J Bras Psiquiatr*. 2008;57(1):38-43.
- Durkheim E. *O suicídio*. Rio de Janeiro: Zahar; 1929.
- Chesnaïs JC. The history of violence: homicide and suicide through the ages. *Int Soc Sci J*. 1992;132:217-34.
- Unnithan NP, Whitt HP. Inequality, economic development and lethal violence: a cross-national analysis of suicide and homicide. *Int J Comp Sociol*. 1992;33(3-4):182-96.
- Kennedy HG, Iveson RC, Hill O. Violence, homicide and suicide: strong correlation and wide variation across districts. *Br J Psychiatry*. 1999;175:462-6.
- Hawton K. Sex and suicide. Gender differences in suicidal behaviour. *Br J Psychiatry*. 2000;177:484-5.
- Canetto SS, Sakinofsky I. The gender paradox in suicide. *Suicide Life Threat Behav*. 1998;28(1):1-23.
- Stack S. Suicide: a 15-year review of the sociological literature. Part I: cultural and economic factors. *Suicide Life Threat Behav*. 2000;30(2):145-62.
- Lin JJ, LU TH. Suicide mortality trends by sex, age and method in Taiwan, 1971-2005. *BMC Public Health*. 2008;8:6.
- Palacio-Acosta C, García-Valencia J, Diago-García J, Zapata C, Ortiz-Tobón J, López-Calle G, López-Tobón M. Characteristics of people committing suicide in Medellín Colombia. *Rev Salud Publica*, 2005;7(3):243-53.

36. Whitley E, Gunnel D, Dorling D, Smith GD. Ecological study of social fragmentation, poverty and suicide. *BMJ*. 1999;319(7216):1034-7.
37. IDHS. Instituto de Desenvolvimento Humano Sustentável. Pobreza e fome: objetivo 1: erradicar a extrema pobreza e fome. UFRGS, PUC Minas/IDHS, PNUD org. Belo Horizonte: PUC Minas/IDHS; 2004.
38. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. *Estatística básica*. [citado març 2009]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
39. Blackmore E R, Munce S, Weller I, Zagorski B, Stansfeld S, Stewart DE, Caine ED, Conwell Y. Psychosocial and clinical correlates of suicidal acts: results from a national population survey. *Br J Psychiatry*. 2008;192(4):279-84.
40. Ludermir AB. Associação dos transtornos mentais comuns com a informalidade das relações de trabalho. *J Bras Psiquiatr*. 2005;54(3):198-204.
41. Qin P, Agerbo E, Mortensen PB. Suicide risk in relation to socioeconomic, demographic, psychiatric, and familial factors: a national register-based study of all suicides in Denmark, 1981-1997. *Am J Psychiatry*. 2003;160(4):765-72.
42. Nock MK, Kessler RC. Prevalence of and risk factors for suicide attempts versus suicide gestures: analysis of the National Comorbidity Survey. *J Abnorm Psychol*. 2006;115(3):616-23.
43. Beautrais A, Joyce P, Mulder R, Fergusson D, Deavoll B, Nightingale S. Prevalence and comorbidity of mental disorders in persons making serious suicide attempts: a case-control study. *Am J Psychiatry*. 1996;153(8):1009-14.
44. Wunderlich U, Bronisch T, Wittchen HU. Comorbidity patterns in adolescents and young adults with suicide attempts. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 1998;95:248-87.
45. Leal OF. Suicídio, honra e masculinidade na cultura gaúcha. In: *Cadernos de Antropologia* 6. PPGAS - UFRGS. Porto Alegre; 1992.
46. World Health Organization - WHO. Acute pesticide poisoning: a major global health problem. *World Health Stat Q*. 1990;43(3):139-44.
47. Bertolote JM, Fleischmann A, Butchart A, Besbelli N. Suicide, suicide attempts and pesticides: a major hidden public health problem. *Bull World Health Org*. 2006;84(4):260.
48. Kachava AM, Escobar BT. Perfil das intoxicações exógenas registradas no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) em Tubarão (SC). *ACM Arq Catarin Med*. 2005;34(4):46-52.
49. Marcondes Filho W, Mezzaroba L, Turini CA, Koike A, Motomatsu Junior A, Shibayama EE, Fenner FL. Tentativas de suicídio por substâncias químicas na adolescência e juventude. *Adolesc Latinoam*. 2002;3(2):1-5.
50. Werneck G, Hasselmann MH, Phebo LB, Vieira DE, Gomes VL. Tentativas de suicídio em um hospital geral no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2006;22:10.
51. Aghanwa H. The determinants of attempted suicide in a general hospital setting in Fiji Islands: a gender-specific study. *Gen Hosp Psychiatry*. 2004;26(1):63-9.
52. Novack V, Jotkowitz A, Delgado J, Novack L, Elbaz G, Shleyfer E, Barski L, Porath A. General characteristics of hospitalized patients after deliberate self-poisoning and risk factors for intensive care admission. *Eur J Int Med*. 2006;17(7):485-9.
53. Organization Mondiale de la Santé - OMS. *La Situation Pharmaceutique dans le Monde*. Genève: Organization Mondiale de la Santé; 1999.
54. Mortality Information System. Ministry of Health. DATASUS; 2009.