

Mortalidade por suicídio no Rio Grande do Sul: uma análise transversal dos casos de 2017 e 2018

doi:10.5123/S1679-49742020000200014

Suicide mortality in Rio Grande do Sul, Brazil: a cross-sectional analysis of cases, 2017-2018

Mortalidad por suicidio en Rio Grande do Sul, Brasil: un análisis transversal de casos en 2017 y 2018

Maria Cristina Franck¹ -  orcid.org/0000-0002-2818-0731

Maristela Goldnadel Monteiro² -  orcid.org/0000-0001-9527-0967

Renata Pereira Limberger³ -  orcid.org/0000-0003-2561-2647

¹Instituto-Geral de Perícias do Rio Grande do Sul, Departamento de Perícias Laboratoriais, Porto Alegre, RS, Brasil

²Pan American Health Organization/World Health Organization, Washington, DC, USA

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Porto Alegre, RS, Brasil

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico e toxicológico dos casos de suicídio no Rio Grande do Sul, Brasil, em 2017 e 2018. **Métodos:** estudo transversal com dados das ocorrências policiais e laudos do Instituto-Geral de Perícias do estado; foram realizadas análises de correspondência múltipla e construídos modelos de regressão logística. **Resultados:** registraram-se 2.564 suicídios (11,3/100 mil habitantes/ano), majoritariamente do sexo masculino (79,4%) e na faixa etária de 50 a 54 anos (10,3%); o principal meio utilizado foi o enforcamento (72,5%); em 29,1% dos casos, houve resultado positivo para etanol, e, em 36,1%, para outros psicotrópicos; os jovens apresentaram 4,5 vezes (IC_{95%} 2,7;7,7) e 2,4 vezes (IC_{95%} 1,5;3,6) maior chance de serem vítimas quando havia resultados positivos para alguma substância ilícita ou ausência parental, respectivamente. **Conclusão:** predominaram vítimas do sexo masculino e adultas, o enforcamento foi o meio mais comum e, em um terço dos casos, havia presença de psicotrópicos.

Palavras-chave: Suicídio; Estudos Transversais; Demografia; Saúde Pública; Toxicologia Forense; Análise Multivariada.

Endereço para correspondência:

Maria Cristina Franck – Rua Chile, nº 871/203, Jardim Botânico, Porto Alegre, RS, Brasil. CEP: 90670-140

E-mail: mariafranck@yahoo.com.br

Introdução

O suicídio, morte causada por lesão autodirigida intencional, se encontra entre as dez principais causas de óbito no mundo, com mais de 800 mil vítimas a cada ano (2012),¹⁻³ atingiu cerca de 65 mil pessoas somente na região das Américas (2005-2009).^{3,4}

O suicídio é multifatorial, envolve aspectos familiares, comunitários, sociais, de Saúde Pública e doenças mentais, variando por região.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem como meta a redução em 10% da taxa de mortalidade por esse problema de saúde pública até 2020, tendo como ponto de partida 2013. Para tanto, pretende-se desenvolver ações preventivas, incluindo a implementação de estratégias com foco nas populações de maior risco.⁵ Em janeiro de 2018, apenas 28 dos 194 Estados-membros da OMS relataram manter alguma medida de prevenção ao suicídio em nível nacional.⁶

O suicídio é multifatorial, envolve aspectos familiares, comunitários, sociais, de Saúde Pública e doenças mentais, variando por região.^{2,4,7} No Brasil, a taxa de mortalidade média por suicídios, entre 2010 e 2014, foi de 5,2 casos para cada 100 mil habitantes/ano.⁸ Em 2015, essa taxa passou para 6,6² e, em 2016, manteve-se em 6,1.⁹

O estado do Rio Grande do Sul (RS) tem apresentado, historicamente, a maior taxa de suicídio entre as Unidades da Federação brasileira.¹⁰ Em 2015, foram 10,5 casos por 100 mil hab.,² e em 2016, 11,0/100 mil hab.,^{9,11} sendo esse índice superior no sexo masculino (17,8) em relação ao feminino (4,5).⁹

O conhecimento sobre a incidência atual, as características das vítimas, os aspectos comuns e as regiões mais afetadas permitem o desenvolvimento de ações preventivas locais, tanto pelos serviços de saúde quanto pela sociedade, que auxiliem na identificação da população em situação de risco e na redução dos estigmas relacionados ao fenômeno.

O objetivo deste estudo foi analisar o perfil epidemiológico e toxicológico das vítimas de suicídio no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, nos anos de 2017 e 2018.

Métodos

Foi realizado estudo transversal, abrangendo todas as mortes registradas como suicídio no Rio Grande do Sul, no período de 1º de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2018.

Localizado no extremo meridional do Brasil, o Rio Grande do Sul possui a quinta maior população do país, 11.377.239 hab. (2019), cujas residências se localizam, em sua maioria, dentro do perímetro urbano. Em 2009, o estado apresentou aproximados 4 mil leitos em estabelecimentos públicos de saúde, ocupando a décima terceira posição nacional. Outrossim, em 2013, o estado registrou o maior percentual brasileiro de depressão por profissional de saúde mental: 13,2%.¹²

Foram consultados todos os registros de necropsia do Instituto-Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP-RS) relacionados a suicídio, assim como os respectivos laudos toxicológicos emitidos pelo Departamento de Perícias Laboratoriais (DPL) do IGP-RS, além das ocorrências policiais, consultadas nos sistemas informatizados da Segurança Pública estadual.

Todas as vítimas de suicídio no Rio Grande do Sul, no período avaliado, foram classificadas pelas seguintes variáveis:

- a) sexo (masculino; feminino);
- b) idade (em anos: criança [0-12]; adolescente [13-18]; adulto [19-59]; idoso [60 ou mais]);
- c) jovem, de 15 a 29 anos (jovem; não jovem);
- d) ausência parental no registro de nascimento (ausência; presença);
- e) causa do óbito (enforcamento; uso de arma de fogo; intoxicação; precipitação; uso de arma branca; outros);
- f) cidade do óbito;
- g) região¹³ do óbito (Alto-Jacuí; Campanha; Central; Centro Sul; Fronteira Noroeste; Fronteira Oeste; Hortênsias; Litoral; Médio Alto Uruguai; Metropolitano Delta do Jacuí; Missões; Nordeste; Noroeste Colonial; Norte; Paranhana-Encosta Serra; Produção; Serra; Sul; Vale do Caí; Vale do Rio dos Sinos; Vale do Rio Pardo; Vale do Taquari);
- h) macrorregião¹⁴ do óbito (Porto Alegre; Caxias do Sul; Santa Maria; Pelotas; Passo Fundo);
- i) ano do óbito (2017; 2018);
- j) toxicologia (com toxicologia; sem informação);
- k) etanol (positivo; negativo; sem informação);

- l) psicotrópicos (positivo; negativo; sem informação);
- m) ansiolíticos (positivo; negativo; sem informação);
- n) antidepressivos (positivo; negativo; sem informação);
- o) compostos ilícitos (positivo; negativo; sem informação); e
- p) venenos (positivo; negativo; sem informação).

As análises quantitativas de etanol (dg/L) foram realizadas em amostras de sangue total, e as análises qualitativas, tanto de psicotrópicos quanto de venenos, foram feitas em urina, humor vítreo e/ou vísceras.

As taxas de suicídio para cada 100 mil hab. foram calculadas a partir do número de casos em cada município do RS e seu tamanho populacional referente a 2017 e 2018, estimado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹² Foram estimadas as razões de taxas entre sexos: masculino/feminino.

Foram calculadas estatísticas descritivas e realizada análise de correspondência múltipla, cuja interpretação se baseia na proximidade entre categorias situadas na mesma área do diagrama. Nessa análise, contudo, as distâncias entre os pontos não mantêm uma relação direta,¹⁵ tornando-se necessária a utilização complementar de outros testes estatísticos.

Modelos de regressão logística foram empregados para estimar associações, adotando-se o nível de significância de 5%. Foram construídos seis modelos independentes:

- a) Modelo A (variável dependente 'jovem' e variável independente 'região'; modelo ajustado por sexo);
- b) Modelo B (variável dependente 'venenos' e variável independente 'região'; modelo ajustado por sexo e idade);
- c) Modelo C (variável dependente 'toxicologia' e variável independente 'região'; modelo ajustado por ano);
- d) Modelo D (variável dependente 'etanol' e, como variáveis independentes, 'sexo', 'idade', 'ausência parental', 'causa do óbito', 'psicotrópicos', 'ansiolíticos', 'antidepressivos' e 'compostos ilícitos');
- e) Modelo E (variável dependente 'psicotrópicos' e, como variáveis independentes, 'sexo', 'idade', 'ausência parental', 'causa do óbito' e 'etanol'); e

- f) Modelo F (variável dependente 'jovem' e, como variáveis independentes, 'sexo', 'ausência parental', 'causa do óbito', 'etanol', 'psicotrópicos', 'ansiolíticos', 'antidepressivos' e 'compostos ilícitos').

O teste de Hosmer-Lemeshow foi empregado para verificar o ajuste dos modelos logísticos. Em todas as análises, adotou-se o *software* livre R[®] versão 3.5.1.

O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP/UFRGS): Parecer nº 2.532.550, de 8 de março de 2018.

Resultados

Foram registrados 2.564 óbitos por suicídio no Rio grande do sul: em 2017, 1.284, e em 2018, 1.280, correspondendo a uma taxa de 11,3 casos/100 mil hab./ano. As macrorregiões de Caxias do Sul e Passo Fundo apresentaram as maiores taxas em 2017, ambas com 13,9 casos/100 mil hab. Em 2018, a maior taxa (15,1) foi observada na macrorregião de Passo Fundo. As regiões do Vale do Rio Pardo e do Médio Alto Uruguai apresentaram as maiores taxas em 2017 e 2018, respectivamente (Tabela 1). As regiões Paranhana-Encosta Serra e Hortênsias registraram aumento no número total de suicídios; já a região Metropolitana Delta do Jacuí, onde se localiza-se a capital do estado, apresentou redução.

A razão de sexos foi de aproximadamente 4:1, com taxas de 20,9 casos/100 mil hab. no sexo masculino e 5,1/100 mil hab. no feminino. Houve aumento na taxa de mortalidade entre as vítimas do sexo masculino nas regiões Norte, Hortênsias e Alto Jacuí; e entre as vítimas do sexo feminino, nas regiões Centro Sul e Paranhana-Encosta Serra (Tabela 1). Avaliando-se os resultados por município (Tabela 2), tanto em 2017 quanto em 2018, a cidade de Porto Alegre, enquanto município mais populoso, apresentou o maior número de vítimas. Nas cidades de Passo Fundo e Canoas, houve aumento na mortalidade, e, em Rio Grande, redução.

A faixa etária mais prevalente entre as vítimas do sexo masculino foi a de 50-54 anos e, no feminino, a de 50-59 anos (Figura 1). Contudo, as maiores taxas foram observadas na faixa de 85-89 anos, no sexo masculino (112,8 casos/100 mil hab.), e de 65-69 anos no feminino (10,4 casos/100 mil hab.). De 2017 para

Tabela 1 – Distribuição dos casos de suicídio segundo regiões e razões de chances das associações estimadas por meio de modelos logísticos, Rio Grande do Sul, 2017-2018

Variável independente	Ano						Variáveis dependentes					
	2017			2018			Jovem (Modelo A)		Veneno (Modelo B)		Toxicologia (sem informação) (Modelo C)	
	n	Taxa	Razão de sexo	n	Taxa	Razão de sexo	RC ^a	n	RC ^a	n	RC ^a	n
Região							p=0,003		p<0,001		p<0,001	
Alto-Jacuí ^b	28	14,8	2,1	15	8,1	14,0	1,7 (0,7;4,6)	8	–	–	8,3 (3,5;22,8)	6
Campanha ^b	21	9,3	4,3	22	9,9	4,5	3,0 (1,1;9,7)	5	2,0 (0,1;49,7)	1	0,8 (0,4;1,5)	27
Centra ^b	86	12,6	3,5	88	13,1	3,6	1,8 (0,9;3,5)	31	4,2 (1,0;19,6)	4	referência	98
Centro Sul ^c	36	13,7	8,0	35	13,3	1,5	1,1 (0,5;2,5)	18	3,7 (0,6;29,7)	2	14,1 (6,2;38,0)	6
Fronteira Noroeste ^d	41	18,2	3,6	39	17,8	5,5	2,5 (1,1;5,8)*	11	–	–	–	–
Fronteira Oeste ^b	60	11,1	9,0	60	11,5	5,7	2,3 (1,1;4,7)	18	–	–	2,6 (1,6;4,2)	40
Hortênsias ^e	11	7,5	1,8	21	14,2	4,3	2,1 (0,7;6,9)	5	3,4 (0,3;78,8)	1	8,8 (3,2;30,6)	4
Litoral ^e	35	9,4	7,8	44	11,4	7,8	2,0 (0,9;4,6)	13	–	–	19,0 (8,0;56,1)	5
Médio Alto Uruguai ^d	28	15,9	2,1	36	21,2	2,6	1,5 (0,7;3,5)	13	11,7 (2;24,1)	1	15,1 (6,3;44,9)	5
Metropolitano Delta do Jacuí ^e	217	8,6	4,0	188	7,4	2,5	1,3 (0,7;2,2)	96	17,4 (5,0;65,5)	6	17,0 (10,6;27,9)	29
Missões ^d	34	14,5	2,8	36	15,9	2,6	1,9 (0,8;4,3)	12	4,5 (0,8;36,3)	2	21,4 (8,4;72,6)	4
Nordeste ^f	36	17	5,0	31	14,7	5,2	referência	19	referência	8	2,7 (1,5;4,9)	22
Noroeste Colonial ^d	37	11,6	6,4	42	13,4	3,2	2,7 (1,2;6,6)	10	17,0 (2,5;345)	1	5,5 (3,0;10,7)	15
Norte ^d	34	15,3	4,7	29	13,3	13,5	2,7 (1,1;7,2)	8	3,7 (0,7;29,7)	2	1,7 (1,0;3,1)	27
Paranhana-Encosta Serra ^e	14	6,2	13,0	22	9,5	4,5	1,6 (0,6;4,6)	7	–	–	44,3 (9,2;797)	1
Produção ^d	72	13,9	5,5	70	13,5	3,4	1,8 (0,9;3,6)	25	22,4 (3,4;448)	1	5,8 (3,5;9,9)	26
Serra ^f	97	10,1	4,1	80	8,1	2,8	1,6 (0,8;3,0)	35	2,1 (0,7;7,0)	13	16,6 (9,0;32,7)	13
Sul ^c	111	12,5	3,4	114	12,9	3,8	2,1 (1,1;3,9)	36	12,9 (3,0;70,0)	3	3,1 (2,0;4,6)	67
Vale do Caí ^f	22	12	4,5	28	14,9	6,0	9,5 (2,6;61,8)	2	–	–	20,1 (7,0;84,9)	3
Vale do Rio dos Sinos ^e	113	8,2	3,5	128	9,2	4,3	1,7 (0,9;3,1)	46	62,8 (10;1249)	1	27,0 (14,3;55,8)	11
Vale do Rio Pardo ^f	96	20,8	5,0	90	19,5	4,0	2,7 (1,3;5,3)	24	5,0 (1,3;21,1)	5	1,3 (0,9;2,0)	93
Vale do Taquari ^f	55	14,8	4,0	62	16,5	3,4	3,8 (1,7;8,8)	11	1,8 (0,3;11,2)	3	1,0 (0,6;1,6)	66
Total	1.284	11,3	4,2	1.280	11,3	3,6	–	453	–	54	–	568

a) RC: razão de chances, com intervalo de confiança de 95% (IC_{95%}).

b) Macrorregião de Santa Maria.

c) Macrorregião de Pelotas.

d) Macrorregião de Passo Fundo.

e) Macrorregião de Porto Alegre.

f) Macrorregião de Caxias do Sul.

Notas:

Modelo A (variável dependente 'jovem' e variável independente 'região', ajustado por sexo).

Modelo B (variável dependente 'venenos' e variável independente 'região', ajustado por sexo e idade).

Modelo C (variável dependente 'toxicologia' e variável independente 'região', ajustado por ano).

2018, houve um aumento de 11,6% no total de vítimas do sexo feminino, de 13,9% na faixa etária dos idosos e de 21,1% na frequência de casos envolvendo ausência parental. Também se verificou incremento – de 38,5% –

na participação da intoxicação como forma de cometer o suicídio (Tabela 3).

O enforcamento correspondeu a 72,5% dos casos, seguido do uso de arma de fogo (13,9%), intoxicação

Tabela 2 – Número absoluto, taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes) e razão de taxas entre os sexos (masculino/feminino) nos oito municípios com maior número de casos de suicídio e com maiores taxas de mortalidade por suicídio, Rio Grande do Sul, 2017-2018

Municípios	2017			2018		
	n	Taxa	Razão de sexo	n	Taxa	Razão de sexo
Oito maiores números de casos de suicídio						
Porto Alegre ^a	120	8,1	3,6	110	7,4	2,1
Caxias do Sul ^b	45	9,3	4,0	38	7,5	2,5
Pelotas ^c	43	12,5	2,9	34	9,9	3,6
Santa Maria ^d	34	12,2	4,7	26	9,3	2,3
Rio Grande ^c	30	14,3	4,0	16	7,6	4,3
Canoas ^a	28	8,1	2,1	36	10,4	2,0
Passo Fundo ^e	23	11,6	6,7	30	14,9	3,3
Santa Cruz do Sul ^b	23	18,0	6,7	21	16,2	3,2
Oito maiores taxas de suicídio (por 100 mil hab.)						
André da Rocha ^b	2	153,1	*	1	75,5	*
Santa Tereza ^b	–	–	–	2	115,3	1,0
Carlos Gomes ^e	2	129,3	*	–	–	–
Floriano Peixoto ^e	–	–	–	2	111,4	*
Esperança do Sul ^e	2	62,4	*	3	101,0	2,0
São Domingos do Sul ^e	1	32,5	*	3	97,9	*
Vale Verde ^b	4	115,6	3,0	1	28,7	*
Almirante Tamandaré do Sul ^e	2	96,2	*	–	–	–

a) Macrorregião de Porto Alegre.
 b) Macrorregião de Caxias do Sul.
 c) Macrorregião de Pelotas.
 d) Macrorregião de Santa Maria.
 e) Macrorregião de Passo Fundo.
 * Todos os casos no sexo masculino.

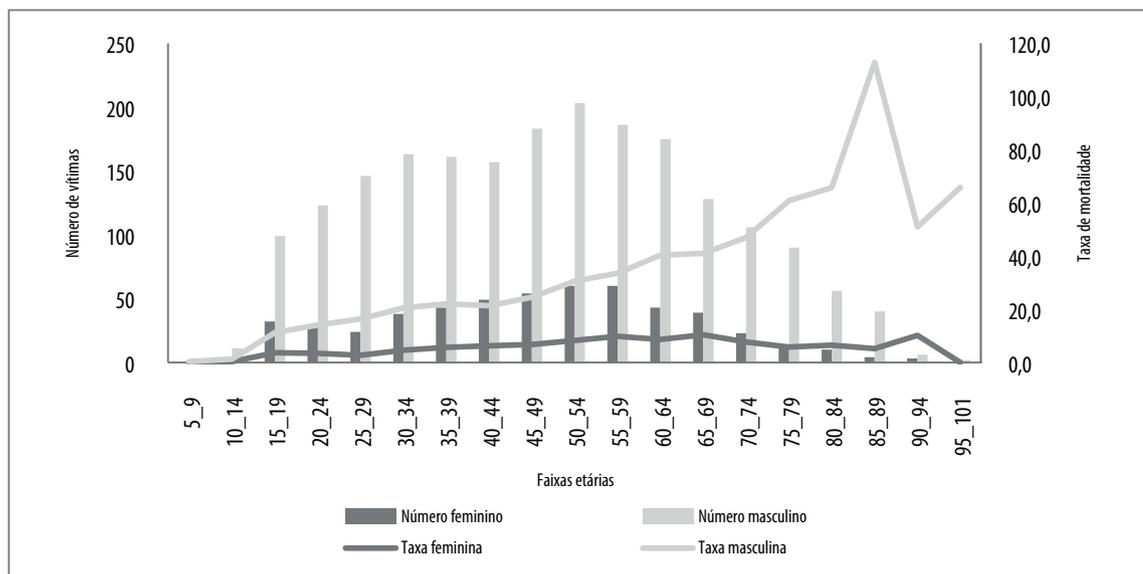


Figura 1 – Distribuição etária das vítimas de suicídio e taxa de mortalidade por suicídio (por 100 mil habitantes) segundo sexo, Rio Grande do Sul, 2017-2018

Tabela 3 – Distribuição dos casos de suicídio segundo características epidemiológicas, toxicológicas e razões de chances das associações estimadas por meio de modelos logísticos, Rio Grande do Sul, 2017-2018

Variáveis independentes	Ano					Variáveis dependentes						
	2017		2018		Total	Etanol (Modelo D)		Psicotrópicos (Modelo E)		Jovem (Modelo F)		
	N	%	N	%		N	RC ^a (IC _{95%} ^b)	N	RC ^a (IC _{95%} ^b)	N	RC ^a (IC _{95%} ^b)	N
Sexo						p<0,001			p<0,001			p=0,446
Masculino	1.035	80,6	1.002	78,3	2.037	Referência	479	1,9 (1,4;2,4)	443	Referência	368	
Feminino	249	19,4	278	21,7	527	2,0 (1,5;2,8)	60	Referência	194	0,9 (0,6;1,2)	85	
Idade (em anos)						p<0,001			p=0,010			
Criança (0-12)	3	0,2	3	0,2	6	–	0	–	0	–	–	
Adolescente (13-18)	58	4,5	48	3,8	106	3,3 (1,8;6,7)	12	1,9 (1,2;3,4)	23	–	–	
Adulto (19-59)	878	68,4	836	65,3	1.714	Referência	437	Referência	471	–	–	
Idoso (60 ou mais)	345	26,9	393	30,7	738	2,3 (1,7;3,1)	90	1,3 (1,0;1,6)	143	–	–	
Ausência parental						p=0,630			p=0,444			p<0,001
Ausência	76	5,9	92	7,2	168	Referência	34	Referência	37	Referência	43	
Presença	1.208	94,1	1.188	92,8	2.396	0,9 (0,5;1,4)	505	0,8 (0,5;1,3)	600	2,4 (1,5;3,6)	410	
Causa do óbito						p=0,194			p<0,001			p=0,370
Enforcamento	941	73,3	916	71,6	1.857	Referência	406	5,7 (3,8;8,8)	403	Referência	331	
Uso de arma de fogo	189	14,7	168	13,1	357	0,8 (0,6;1,1)	80	7,6 (4,7;12,7)	59	1,0 (0,7;1,5)	55	
Intoxicação	78	6,1	108	8,5	186	1,0 (0,7;1,7)	31	Referência	126	0,8 (0,5;1,3)	35	
Precipitação	37	2,9	22	1,7	59	2,1 (0,9;5,4)	8	3,9 (1,9;8,2)	20	0,6 (0,3;1,1)	15	
Uso de arma branca	21	1,6	22	1,7	43	1,8 (0,7;5,5)	6	3,6 (1,6;8,4)	14	1,9 (0,6;8,2)	4	
Outros ^c	18	1,4	43	3,4	61	1,1 (0,5;2,8)	8	4,6 (2,0;10,8)	15	0,7 (0,3;1,9)	13	
Resultados toxicológicos^d												
Etanol									p=0,743			p=0,009
Positivo	283	30,9	256	27,3	539	–	–	Referência	166	1,5 (1,1;2,0)	100	
Negativo	632	69,1	682	72,7	1.314	–	–	1,0 (0,7;1,2)	434	Referência	258	
Sem informação	369	–	342	–	711	–	–	–	37	–	95	
Etanol + psicotrópicos	75	29,4 ^e	91	38,6 ^e	166	–	–	–	–	–	39	
		29,3 ^f		26,4 ^f								
Psicotrópicos						p=0,009						p=0,135
Positivo	268	31,2	369	40,7	637	1,8 (1,2;2,9)	166	–	–	Referência	126	
Negativo	590	68,8	537	59,3	1.127	Referência	325	–	–	0,7 (0,4;1,1)	218	
Sem informação	426	–	374	–	800	–	48	–	–	–	109	
Ansiolíticos						p=0,817						p=0,012
Positivo	108	40,3	145	39,3	253	Referência	52	–	–	1,9 (1,2;3,3)	31	
Negativo	750	–	761	–	1.511	1,0 (0,7;1,7)	439	–	–	Referência	313	
Antidepressivos						p=0,501						p=0,637
Positivo	63	23,5	126	34,1	189	1,2 (0,7;2,0)	29	–	–	1,1 (0,6;2,0)	27	
Negativo	795	–	780	–	1.575	Referência	463	–	–	Referência	317	
Compostos ilícitos						p<0,001						p<0,001
Positivo	92	34,3	99	26,8	191	Referência	98	–	–	Referência	72	
Negativo	766	–	807	–	1.573	3,7 (2,3;6,0)	393	–	–	4,5 (2,7;7,7)	272	

a) RC: razão de chances.

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

c) Afogamento, queimadura, acidente de trânsito, trauma cerebral, eletrochoque e instrumento contundente.

d) Principais achados toxicológicos.

e) Em relação ao total de resultados positivos para etanol.

f) Em relação ao total de resultados positivos para outros psicotrópicos.

Notas:

Modelo D:

Variável dependente: etanol.

Variáveis independentes: sexo; idade; ausência parental; causa do óbito; psicotrópicos; ansiolíticos; antidepressivos; compostos ilícitos.

Modelo E:

Variável dependente: psicotrópicos.

Variáveis independentes: sexo; idade; ausência parental; causa do óbito; etanol.

Modelo F:

Variável dependente: jovem (15-29 anos).

Variáveis independentes: sexo; ausência parental; causa do óbito; etanol; psicotrópicos; ansiolíticos; antidepressivos; compostos ilícitos.

(7,3%), precipitação (2,3%), uso de arma branca (1,7%) e outros meios, incluindo afogamento, queimadura, acidente de trânsito, trauma cerebral, eletroplessão e uso de instrumento contundente. Não foi observada associação entre a causa do óbito e a presença de etanol ($p=0,194$) ou o fato de ser jovem ($p=0,370$). A razão de chances para a presença de algum composto psicoativo foi de 7,6 ($IC_{95\%}$ 4,7;12,7) entre as vítimas que se suicidaram por intoxicação, comparadas àquelas que utilizaram arma de fogo (Tabela 3).

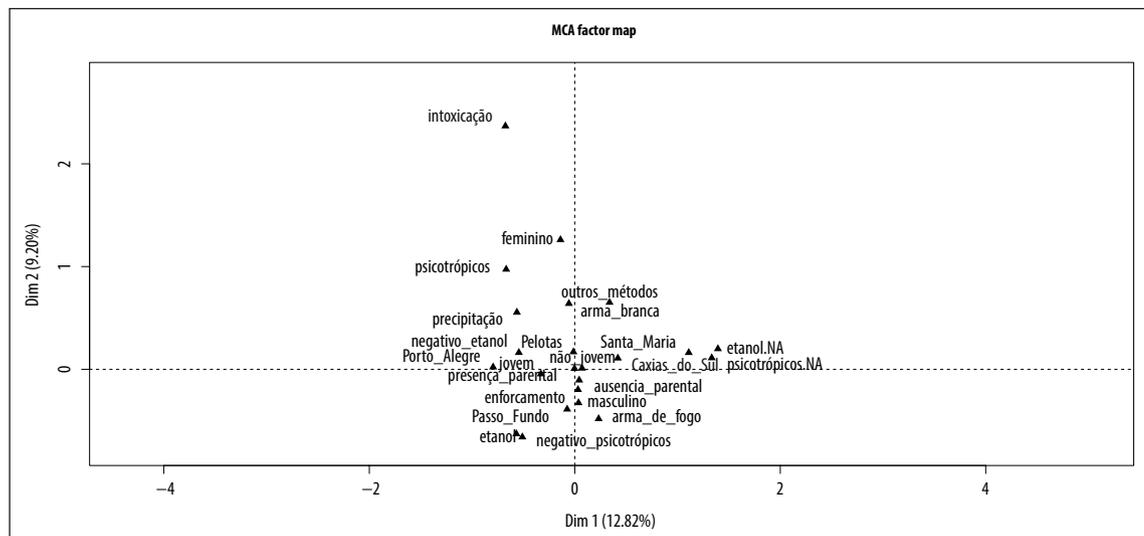
No diagrama apresentado na Figura 2, observa-se que as categorias 'intoxicação', 'sexo feminino', presença de 'psicotrópicos', 'precipitação', resultados negativos para 'etanol' e pertencer à macrorregião de Pelotas ficaram no mesmo quadrante. Da mesma forma, 'sexo masculino' aproximou-se de 'arma de fogo'; assim como encontrar-se na macrorregião de Santa Maria se aproximou dos dados faltantes para 'etanol' e 'psicotrópicos'. Estes resultados indicam possíveis associações entre esses parâmetros.

As vítimas da região Nordeste, comparadas às da região Vale do Caí, apresentaram chance 9,5 vezes ($IC_{95\%}$ 2,6;61,8) maior de serem jovens, na idade entre 15 e 29 anos (Tabela 1); os jovens também apresentaram 4,5 vezes ($IC_{95\%}$ 2,7;7,7) e 1,9 vez ($IC_{95\%}$ 1,2;3,3) maior chance

de serem vítimas quando os resultados foram positivos para alguma substância ilícita ou negativos para algum ansiolítico, respectivamente. Não se observou associação entre jovem e sexo ($p=0,446$), psicotrópicos ($p=0,135$) ou antidepressivos ($p=0,637$) (Tabela 3).

A ausência de um dos pais na certidão de nascimento foi observada em 168 vítimas, correspondendo a 6,4% no sexo feminino e a 6,6% no masculino. Houve associação entre a ausência parental e ser jovem ($p<0,001$), com aumento de 2,4 vezes ($IC_{95\%}$ 1,5;3,6) na chance de as vítimas apresentarem idade entre 15 e 29 anos quando havia apenas um dos genitores (Tabela 3). Entretanto, não houve associação entre a ausência parental e etanol ($p=0,630$) ou outros psicotrópicos ($p=0,444$).

Com relação aos exames toxicológicos, os óbitos por suicídio no Rio Grande do Sul entre 2017 e 2018 demandaram um total de 4.288 análises periciais em amostras biológicas coletadas de 1.996 vítimas. O número de periciados que não foram submetidos a avaliações laboratoriais reduziu-se um ano para outro, embora seguisse correspondendo a um percentual elevado ($n=568$; 22,2%) dos casos. Foi observada associação ($p<0,001$) entre a falta de coleta de amostras biológicas e a região (Tabela 1). Houve um aumento de 17,0 vezes ($IC_{95\%}$ 10,6;27,9) na chance de ausência de solicitação de



Nota:
Categorias localizadas no mesmo quadrante e/ou muito próximas entre si indicam associação, exceto quando se encontram na região central do diagrama, onde há pouca influência do respectivo parâmetro sobre o tema estudado.

Figura 2 – Representação gráfica da análise de correspondência múltipla entre as categorias das variáveis 'psicotrópicos', 'etanol', 'sexo', 'ausência parental', 'jovem', 'macrorregião'¹³ e 'causa do óbito' entre os casos de suicídio, Rio Grande do Sul, 2017-2018

exames toxicológicos na região Central, quando comparada à região Metropolitana Delta do Jacuí. A presença de etanol foi detectada em 29,1% (n=539) das amostras encaminhadas para análise (n=915 em 2017; 938 em 2018). Como pode ser observado na Figura 2 e na Tabela 3, houve associação entre o consumo de álcool e o sexo ($p<0,001$). Observou-se maior presença de etanol entre as vítimas do sexo masculino, comparadas às do sexo feminino (RC=2,0 – IC_{95%} 1,5;2,8).

Apesar de o número de resultados positivos para etanol ter-se reduzido de 2017 para 2018, houve um aumento em sua concentração média, para ambos os sexos. Entre as vítimas do sexo masculino, a concentração média de etanol passou de 14,6dg/L (2017) para 15,0 (2018), e nas vítimas do sexo feminino, de 10,4dg/L (2017) para 11,6 (2018). Além disso, a razão de chances para a presença de álcool entre adolescentes e idosos, quando comparados aos adultos, foi de 3,3 (IC_{95%} 1,8;6,7) e de 2,3 (IC_{95%} 1,7;3,1) respectivamente (Tabela 3).

Ademais, foi significativa a associação de etanol com os compostos ilícitos ($p<0,001$) e com a ausência de psicotrópicos ($p=0,009$). A detecção de outras substâncias psicotrópicas foi observada em 36,1% (n=637) das amostras analisadas para essa finalidade (n=858 em 2017 e n=906 em 2018), obtendo-se associação com sexo ($p<0,001$). Houve um aumento de 1,9 vez (IC_{95%} 1,4;2,4) na chance de presença de psicotrópicos entre as vítimas do sexo feminino, relativamente ao masculino. A idade também se mostrou associada ao consumo de compostos psicoativos ($p=0,010$), com aumento de 1,9 vez (IC_{95%} 1,2;3,4) na chance de resultados positivos para psicotrópicos entre as vítimas adultas, comparadas às adolescentes, e de 1,3 vez (IC_{95%} 1,0;1,6) em relação aos idosos (Figura 2 e Tabela 3).

Considerando-se a detecção de compostos ilícitos, os resultados positivos foram nove vezes mais frequentes entre as vítimas do sexo masculino, sendo que a cocaína foi identificada em 173 casos, e o tetraidrocannabinol, em 34.

O consumo simultâneo de etanol e de alguma outra substância psicoativa foi observado em 166 vítimas, sendo de 6:1 a proporção entre homens e mulheres, e 23,5% (n=39) envolvendo jovens (15 a 29 anos).

Os venenos foram detectados em 10,6% (n=54) das amostras encaminhadas com esse objetivo (n=115 em 2017; n=395 em 2018), associando-se ($p<0,001$) à região. Observou-se aumento de 17,4 vezes (IC_{95%} 5,0;65,5) na chance de presença de algum veneno nas vítimas

da região Nordeste, frente à da região Metropolitana Delta do Jacuí (Tabela 1).

Discussão

O perfil das vítimas de suicídio no Rio Grande do Sul revelou predomínio do sexo masculino, o enforcamento como principal meio suicida e, em cerca de um terço dos casos, presença de compostos psicotrópicos.

Segundo a OMS, a mortalidade por suicídio é classificada como baixa quando representa menos de 5 casos/100 mil hab.; média, entre 5 e 14; alta, entre 15 e 29; e muito alta, quando chega a 30 óbitos ou mais, por 100 mil hab.⁴ Portanto, os valores encontrados para o Rio Grande do Sul são considerados altos. A utilização dessas taxas, contudo, deve considerar que a existência de poucos casos gera valores elevados quando se trata de municípios com população pequena.

Os dados obtidos neste trabalho sugerem a necessidade de direcionamento da atenção da Saúde estadual para as regiões Vale do Rio Pardo e Médio Alto Uruguai, assim como para a Fronteira Noroeste, Missões, Nordeste e Vale do Taquari, cujas taxas classificaram-se como altas. A região Nordeste se destacou quanto à frequência de vítimas jovens e à utilização de venenos, sendo, por conseguinte, um foco importante de ações preventivas.

Segundo Malta et al.,² a região Sul do Brasil apresenta o maior risco de suicídios, sendo o Rio Grande do Sul a unidade da federação onde se encontram as mais elevadas mortalidades e anos de vida perdidos ajustados para incapacidade, ou *disability adjusted life years* (DALY). Este indicador mede, simultaneamente, o efeito da mortalidade e dos problemas de saúde que afetam a qualidade de vida dos indivíduos.¹⁶

Na maior parte do mundo, incluindo o Brasil,^{1,2,4,7,8,11,16-19} as mortes por suicídio atingem mais o sexo masculino, como foi observado no Rio Grande do Sul, embora no sul da Índia, na China, no Camboja e no Vietnã, e em algumas ilhas no Oceano Pacífico, caso do arquipélago das Filipinas, essa proporção diminua.^{2,4,7,9,10,19,20} A menor frequência de suicídio entre as mulheres pode-se atribuir à menor prevalência de alcoolismo, à religiosidade, à condição de maternidade, às atitudes condescendentes no desempenho de papéis socialmente encarregados ao gênero feminino, ao reconhecimento precoce dos sinais de risco para depressão e doenças mentais, à maior busca de auxílio

nos momentos de crise e à maior participação nas redes sociais de apoio.¹⁰

Nesse sentido, com relação ao meio de perpetração do suicídio, estudos antropológicos evidenciaram o papel do enforcamento na cultura patriarcal gaúcha. Na comunidade rural, principalmente de origem alemã, os problemas se agravaram a partir do avanço do processo capitalista de produção, com arrendamento e perda das pequenas propriedades agrícolas, endividamento, êxodo, dissolução da cultura e dos valores morais e, em última instância, anomia.¹⁰ A incidência de enforcamento como forma de cometer suicídio manteve-se semelhante ao descrito em outras épocas, estados brasileiros e outros países.^{4,10,11,18,19,21}

A faixa etária que apresentou a maior taxa de mortalidade por suicídio no Rio Grande do Sul, entre as vítimas do sexo feminino, foi a de 65 a 69 anos; no Brasil, a maior taxa de mortalidade por essa causa, no sexo feminino, referiu-se à idade de 40 a 59 anos.¹¹ As elevadas taxas obtidas entre as vítimas idosas corroboram os dados publicados em vários outros estudos.^{4,11,17} Na China, por exemplo, segundo o Sistema de Vigilância Nacional de Mortalidade, entre 2013 e 2014, os idosos representaram 38,2% de todos os casos de suicídio, embora correspondessem a apenas 8,9% da população.²²

De acordo com a OMS, o suicídio é a segunda causa de morte entre os jovens (15 a 29 anos).^{1,4} A mortalidade por suicídio nessa faixa etária tem aumentado na Austrália, Canadá, Kuwait, Nova Zelândia, Sri Lanka e Reino Unido (1997-1999).²³ No Brasil, entre 1979 e 1998, foi observado um aumento dos casos entre a população jovem de 11 capitais, entre as quais Porto Alegre e Curitiba responderam pelas maiores taxas.²³

Mais estudos são necessários para compreender a influência de outros fatores relacionados aos suicídios entre os jovens no Rio Grande do Sul, por exemplo, a ausência dos pais ao longo da vida das vítimas, parâmetro não avaliado neste trabalho.

Os transtornos mentais e o uso de substâncias psicotrópicas têm sido responsáveis por dois terços dos suicídios no mundo,^{2,10,16,19-21,24,25} correspondendo, em 2010, a 22 milhões de DALYs.¹⁶ O percentual observado de amostras contendo etanol fez eco aos dados encontrados por Gonçalves, Ponce e Leyton para a cidade de São Paulo, onde não só um terço dos casos de suicídio esteve ligado ao consumo de álcool; na capital paulistana, também foram observadas maiores concentrações de bebida alcoólica nas vítimas do sexo masculino.¹⁸

A regulação da disponibilidade de bebidas alcoólicas (incidência de impostos e controle de preços, do *marketing* e dos locais de venda) poderia ter um impacto positivo sobre as taxas de suicídio, se fossem implementadas no Brasil, tal como recomenda a OMS.²⁶

A maior prevalência de ingestão de medicamentos entre as vítimas do sexo feminino reafirma conclusões de estudos anteriores, sobre tentativas de suicídio em Fraiburgo, município situado na região Meio Oeste de Santa Catarina, estado vizinho ao Rio Grande do Sul, entre 2014 e 2017, em Mato Grosso, entre 2008 e 2013, e em Minas Gerais, no período de 1997 a 2012.²⁷

Em relação às limitações do estudo, a subnotificação precisa ser destacada. A incidência dessas ocorrências no RS pode ser ainda maior, pois não é incomum a ocultação do óbito por suicídio, muitas vezes devido ao constrangimento familiar diante do impacto do fato.¹⁰ A isto soma-se o impacto social de um problema que envolve, em média, de 5 a 6 pessoas próximas à vítima, enquanto possíveis consequências emocionais e econômicas.^{6,24}

Apesar da importância das avaliações toxicológicas nos casos de suicídio, os resultados obtidos revelaram uma carência quanto à padronização de condutas médico-legais envolvendo a coleta de amostras biológicas, principalmente na região Central, pertencente à macrorregião de Santa Maria. Essa dificuldade também foi relatada em outro estudo realizado na cidade de São Paulo, onde apenas 38,8% das mortes por suicídio foram submetidas a análises laboratoriais.²⁸ Se a obtenção de associações significativas por meio dos testes realizados não implica, necessariamente, qualquer relação causal entre as variáveis envolvidas e o desfecho suicídio, sugere-se que essa associação seja investigada.

Em abril de 2018, a Divisão de Toxicologia do DPL/IGP-RS ampliou as análises em sangue total, incluindo a pesquisa de venenos e psicotrópicos (além do etanol). Dessa forma, o maior número de resultados positivos observado entre 2017 e 2018 (Tabela 3) pode não ter decorrido de um maior consumo por parte das vítimas e sim do aumento no número de exames realizados.

Como o suicídio resulta de uma complexa interação de ordem psicológica, genética, cultural e socioambiental,^{2,10,19,24} abordagens multidisciplinares devem ser adotadas, respeitando-se as circunstâncias regionais.^{7,29} É necessária a obtenção contínua de

dados, sobretudo em países de baixa e média renda,^{4,7} de maneira a se fortalecer em estratégias eficazes e se redirecionar em aquelas não efetivas.

Programas já implementados podem servir de orientação, como o ‘Prevenindo Suicídios’, da Inglaterra, o Plano Nacional de Prevenção de Suicídio 2015-2020, da Guiana, a Política Nacional de Saúde Mental e Prevenção de Suicídio, de Fiji, e o ‘Projeto Vida’ do estado de Santa Catarina, Brasil. Contudo, deve-se tomar cuidado para não aplicar condutas que funcionem em contextos diferentes sem antes testá-las na realidade local.^{7,27}

Algumas iniciativas já foram implantadas no Rio Grande do Sul. Em 2019, elaborou-se um guia inter-setorial sobre o comportamento suicida em crianças e adolescentes, voltado aos profissionais da Educação, Assistência Social, Saúde e Segurança Pública.³⁰

Falar sobre o tema sem alarmismo e enfrentar os estigmas sociais, conscientizar e estimular a prevenção do suicídio mediante intervenções eficientes, fundamentadas em dados seguros, podem contribuir para reverter a situação crítica vivida atualmente.¹¹

Os resultados do presente trabalho documentam não só a alta taxa de suicídios no Rio Grande do Sul como

também o perfil de suas vítimas, cuja predominância foi masculina, adulta, escolheu o enforcamento como meio e, em um terço dos casos, acusou presença de psicotrópicos. Importantes relações com ausência parental e consumo de etanol, assim como distintas faixas etárias atingidas por sexo, também foram apresentadas. Se os motivos para as diferenças regionais observadas requerem novas pesquisas, já indicam ações de monitoramento dos grupos mais vulneráveis e podem subsidiar os serviços de saúde na elaboração de políticas públicas preventivas.

Contribuição das autoras

Franck MC, Monteiro MG e Limberger RP contribuíram na concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados. Franck MC redigiu o manuscrito. Monteiro MG e Limberger RP revisaram criticamente o manuscrito. Todas as autoras aprovaram a versão final e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Referências

1. World Health Organization. National suicide prevention strategies: progress, examples and indicators [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2019 Nov 04]. 74 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279765/9789241515016-eng.pdf?ua=1>
2. Malta DC, Minayo MCS, Soares Filho AM, Silva MMA, Montenegro MMS, Ladeira RM, et al. Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2017 maio [citado 2020 mar 4];20 Suppl 1:142-56. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050012>
3. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Prevención de la conducta suicida [Internet]. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2016 [citado 2019 nov 04]. 98 p. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31167/9789275319192-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Botti NCL, Veríssimo DS, Souza ED, Souza GN, Diniz IA, Campos LG, et al. Suicídio em infográficos: coletânea de infografia temática. Divinópolis: UFSJ; 2019. 120 p.
5. World Health Organization. Mental health action plan 2013-2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2013 [cited 2019 Nov 04]. 50 p. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/89966/9789241506021_eng.pdf?sequence=1
6. World Health Organization. Suicide prevention [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2019 Nov 04]. Available from: http://www.who.int/health-topics/suicide#tab=tab_1
7. Naghavi M. Global, regional, and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *BMJ* [Internet]. 2019 Feb [cited 2020 Mar 4];364:194. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.194>
8. Dantas AP, Azevedo UM, Nunes AD, Amador AE, Marques MV, Barbosa IR. Analysis of suicide mortality in Brazil: spatial distribution and socioeconomic context. *Rev*

- Bras Psiquiatr [Internet]. 2018 Jan-Mar [cited 2020 Mar 4];40(1):12-18. Available from: <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2241>
9. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Secretaria de Saúde. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. Suicídio e tentativa de suicídio. Bol Vig Epidemiol [Internet]. 2018 set [citado 2020 mar 4];1(1):1-8. Disponível em: <https://www.cevs.rs.gov.br/suicidio>
 10. Meneghel SN, Victora CG, Faria NMX, Carvalho LA, Falk JW. Características epidemiológicas do suicídio no Rio Grande do Sul. Rev Saúde Pública [Internet]. 2004 dez [citado 2020 mar 4];38(6):804-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000600008>
 11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Perfil epidemiológico das tentativas e óbitos por suicídio no Brasil e a rede de atenção à saúde. Bol Epidemiol [Internet]. 2017 [citado 2020 mar 4];48(30):1-14. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/21/2017-025-Perfil-epidemiologico-das-tentativas-e-obitos-por-suicidio-no-Brasil-e-a-rede-de-atencao-a-saude.pdf>
 12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio Grande do Sul [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 201- [cited 2019 dez 15]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pesquisa>
 13. Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul. Decreto nº 40 349, de 11 de outubro de 2000. Estabelece uma divisão territorial como referência para as estruturas administrativas regionais dos órgãos do Poder Executivo [Internet]. Porto Alegre (RS), 2000. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=3517&hTexto=&Hid_IDNorma=3517
 14. Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul. Decreto nº 40 623, de 12 de fevereiro de 2001. Estabelece nova divisão territorial para o Instituto-Geral de Perícias [Internet]. Porto Alegre (RS), 2001. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=2107&hTexto=&Hid_IDNorma=2107
 15. Souza AC, Bastos RR, Vieira MT. Análise de correspondência simples e múltipla para dados amostrais complexos. In: 19º Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística - Sinape [Internet]; 2010 jul 26-30; São Pedro (SP). São Pedro (SP): Sinape; 2010 [citado 2019 nov 4]. 6 p. Disponível em: <http://www.ime.unicamp.br/sinape/sites/default/files/Artigo%20Sinape%20v2.pdf>
 16. Ferrari AJ, Norman RE, Freedman G, Baxter AJ, Pirkis JE, Harris MG, et al. The burden attributable to mental and substance use disorders as risk factors for suicide: findings from the global burden of disease study. PLoS One [Internet]. 2014 Apr [cited 2020 Mar 4];9(4):e91936. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091936>
 17. Martini M, Fonseca RC, Sousa MH, Farias IA, Cardoso TA, Kunz M, et al. Age and sex trends for suicide in Brazil between 2000 and 2016. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol [Internet]. 2019 Jul [cited 2020 Mar 4];54(7):857-60. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00127-019-01689-8>
 18. Gonçalves REM, Ponce JC, Leyton V. Alcohol use by suicide victims in the city of Sao Paulo, Brazil, 2011-2015. J Forensic Leg Med [Internet]. 2018 Jan [cited 2020 Mar 4];53:68-72. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2017.11.006>
 19. Faria NMX, Victora CG, Meneghel SN, Carvalho LA, Falk JW. Suicide rates in the State of Rio Grande do Sul, Brazil: association with socioeconomic, cultural, and agricultural factors. Cad Saúde Pública [Internet]. 2006 Dec [cited 2020 Mar 4];22(12):2611-21. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006001200011>
 20. World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [cited 2019 Nov 4]. 92 p. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131056/9789241564779_eng.pdf?sequence=1
 21. Zerbini T, Ponce JC, Sinagawa DM, Cintra RB, Munoz DR, Leyton V. Blood alcohol levels in suicide by hanging cases in the state of São Paulo, Brazil. J Forensic Leg Med [Internet]. 2012 Jul [cited 2020 Mar 4];19(5):294-6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2012.02.022>
 22. Zhong BL, Chiu HF, Conwell Y. Rates and characteristics of elderly suicide in China, 2013-14. J Affect Disord [Internet]. 2016 Dec [cited 2020 Mar 4];206:273-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.09.003>
 23. Werlang BSG, Borges VR, Fensterseifer L. Fatores de risco ou proteção para a presença de ideação suicida na adolescência. Interam J Psychol. 2005;39(2):259-66.
 24. Associação Brasileira de Psiquiatria. Comissão de Estudos e Prevenção de Suicídio. Suicídio: informando para prevenir [Internet]. Brasília: CFM/ABP; 2014 [citado 2020 mar 4]. 52 p. Disponível em: https://www.cvv.org.br/wp-content/uploads/2017/05/suicidio_informado_para_prevenir_abp_2014.pdf
 25. Zupanc T, Agius M, Paska A, Pregelj P. Blood alcohol concentration of suicide victims by partial hanging. J Forensic Leg Med [Internet]. 2013 Nov [cited 2020

- Mar 4];20(8):976-9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2013.09.011>
26. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2019 Nov 11]. 472 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf?ua=1>
 27. Rohling BSV, Ciesca D, Liebl G. Projeto Vida: integração da vigilância epidemiológica e setor da saúde mental frente às tentativas de suicídio em Fraiburgo, Santa Catarina, 2014-2017. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2018 [citado 2020 mar 4];27(3):1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742018000300014>
 28. Cotrim BC, Chasin AAM. Blood alcohol content and death from fatal injury: a study in the metropolitan area of São Paulo, Brazil. *J Psychoactive Drugs*. 2000 Jul-Sep;32(3):269-75.
 29. Centro de Valorização da Vida. Falando abertamente sobre suicídio [Internet]. São Paulo: Centro de Valorização da Vida; 2017 [citado 2019 nov 04]. 3 p. Disponível em: <https://www.cvv.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Falando-Abertamente-CVV-2017.pdf>
 30. Comitê Estadual de Promoção da Vida e Prevenção do Suicídio do Estado do Rio Grande do Sul. Guia intersetorial de prevenção do comportamento suicida em crianças e adolescentes [Internet]. Porto Alegre: Comitê Estadual de Promoção da Vida e Prevenção do Suicídio; 2019 [citado 2019 nov 04]. 36 p. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20190837/26173730-guia-intersectorial-de-prevencao-do-comportamento-suicida-em-criancas-e-adolescentes-2019.pdf>

Abstract

Objective: to analyze the epidemiological and toxicological profile of suicide cases in Rio Grande do Sul, Brazil, in 2017 and 2018. **Methods:** this was a cross-sectional study with data from police incident reports and state General Forensic Institute records; multiple correspondence analyses were performed and logistic regression models were built. **Results:** there were 2,564 suicides (11.3/100,000 inhabitants/year), mostly involving males (79.4%), and the 50-54 years age group (10.3%); the main method was hanging (72.5%); positive results for ethanol were found in 29.1% of cases and for other psychotropic drugs in 36.1% of cases; young people were 4.5 times (95%CI 2.7;7.7) and 2.4 times (95%CI 1.5;3.6) more likely to be the victims when there were positive results for an illegal substance or parental absence, respectively. **Conclusion:** male and adult victims predominated, hanging was the most common means, and, in one third of the cases, psychotropic drugs were present.

Keywords: Suicide; Cross-Sectional Studies; Demography; Public Health; Forensic Toxicology; Multivariate Analysis.

Resumen

Objetivo: analizar el perfil epidemiológico y toxicológico de los casos de suicidio en Rio Grande do Sul, Brasil, en 2017 y 2018. **Métodos:** estudio transversal con datos de informes policiales y del Instituto General Forense; se realizaron múltiples análisis de correspondencia y se construyeron modelos de regresión logística. **Resultados:** hubo 2.564 suicidios (11,3/100 mil habitantes/año), mayoritariamente de hombres (79,4%) y en el grupo de 50 a 54 años de edad (10,3%); el método principal fue ahorcamiento (72,5%); en el 29,1% de los casos hubo un resultado positivo para el etanol y en el 36,1% para otras drogas psicotrópicas; los jóvenes tenían 4,5 veces (IC95% 2,7;7,7) y 2,4 veces (IC95% 1,5;3,6) más probabilidades de ser las víctimas cuando había resultados positivos para alguna sustancia ilegal o ausencia parental, respectivamente. **Conclusión:** predominaban las víctimas masculinas y adultas, el ahorcamiento era el medio más común y, en un tercio de los casos había drogas psicotrópicas.

Palabras clave: Suicidio; Estudios Transversales; Demografía; Salud Pública; Toxicología Forense; Análisis Multivariante.

Recebido em 17/12/2019

Aprovado em 20/02/2020

Editora associada: Bárbara Reis Santos - orcid.org/0000-0001-6952-0352