

Intoxicação medicamentosa: perfil epidemiológico dos casos registrados na região sul do Brasil entre 2013 a 2017

Drug poisoning: epidemiological profile of cases registered in the southern region of Brazil between 2013 to 2017

DOI:10.34117/bjdv7n11-031

Recebimento dos originais: 07/09/2021

Aceitação para publicação: 04/10/2021

Rafaela Raimundi

Acadêmica do curso de Farmácia do Centro Universitário União das Américas – UNIAMÉRICA/DESCOMPLICA / Foz do Iguaçu / Pr.
Endereço Av. das Cataratas, 1118 – Vila Yolanda, Foz do Iguaçu – PR, 85853-000

Jean Colacite

Mestre em Análises Clínicas, coordenador do curso de Farmácia do Centro Universitário União das Américas – UNIAMÉRICA/DESCOMPLICA / Foz do Iguaçu / Pr.
Endereço Av. das Cataratas, 1118 – Vila Yolanda, Foz do Iguaçu – PR, 85853-000

RESUMO

De acordo com o Sistema Nacional de Informações Toxicológicas (SINITOX), os medicamentos são parte essencial da terapêutica na saúde e o principal responsável por casos de intoxicações humanas. Esse artigo objetivou descrever o perfil epidemiológico dos casos de intoxicações medicamentosas na região Sul do Brasil entre 2013 e 2017. Os dados foram obtidos do SINITOX, onde as variáveis utilizadas foram circunstância, faixa etária, sexo, zona de ocorrência e evolução. Os resultados mostram que a intoxicação medicamentosa se torna cada vez mais frequente, com destaque para as tentativas de suicídio que corresponderam a mais de 5.000 (cinco mil) casos ao ano. O sexo feminino foi o mais afetado em casos de intoxicação medicamentosa, e a faixa etária mais assídua está entre 01 e 04 anos, seguindo dos casos de 20 a 29 anos. Referente a zona de ocorrência, a urbana alcançou os maiores índices. Desse modo, pode-se constatar que as intoxicações por medicamentos é um problema generalizado de saúde pública e que se deve ter o profissional capacitado para auxiliar quanto ao uso racional de medicamentos. Sugere-se que campanhas são um modo de ajudar a população em relação a intoxicação por medicamentos.

Palavras-chave: Toxicidade. Remédio. Medicamento. Saúde pública.

ABSTRACT

According to the National Toxicological Information System (SINITOX), drugs are an essential part of health therapy and are also the main responsible for cases of human intoxication. This article aimed to describe the epidemiological profile of cases of drug intoxication in southern Brazil between 2013 and 2017. Data were obtained from SINITOX, where the variables used were circumstance, age group, sex, area of occurrence and evolution. The results show that drug intoxication is becoming more and more frequent, with emphasis on suicide attempts, which corresponded to more than

5.000 (five thousand) cases per year. Females were the most affected in cases of drug intoxication, and the most assiduous age group is between 01 and 02 years, followed by cases between 20 and 29 years. Regarding the occurrence zone, the urban one reached the highest rates. Thus, it can be seen that drug poisoning is a widespread public health problem and that professionals should be trained to help with the rational use of drugs. It is suggested that campaigns are a way to help the population in relation to drug poisoning.

Keywords: Toxicity. Medicine. Public health.

1 INTRODUÇÃO

Intoxicação é a definição de efeitos nocivos, que são adquiridos quando uma substância tóxica entra em contato com o organismo, sendo, através de ingestão, contato com a pele, olhos, mucosas e até mesmo pela aspiração, tudo isso, é observado quando há aparecimentos dos efeitos tóxicos. (OGA et al., 2014).

De modo geral, as intoxicações são causadas devido à ingestão de dosagens elevadas, sendo assim, as mais comuns são as provocadas por medicamentos, especialmente pelos antipsicóticos, que podem estar relacionados a tentativa de suicídio ou homicídio, acidental ou abusivo. (SILVA et al., 2011).

Um dos motivos que também está relacionado a intoxicação medicamentosa é a automedicação que se refere ao uso de medicamentos sem a consulta de um profissional, tudo isso está relacionado com a falta de tempo para realizar uma consulta médica, recomendações familiares com sintomas semelhantes, e também quanto aos medicamentos armazenados em casa, quando tratados por outras patologias. Essas situações favorecem o surgimento de problemas graves a saúde pública. (RUBIO, 2017; SERENO et al., 2020)

Diante disso, evidencia-se que a faixa etária com maiores vítimas por intoxicação medicamentosa são as crianças entre 1 (um) a 4 (quatro) anos de idade. Esses casos podem estar relacionados pela inocência sendo a fase de curiosidade, desenvolvimento, falta de noção do perigo, e também pela falta de informações dos responsáveis em relação ao armazenamento, orientação de uso e riscos que podem ser ocasionados. (MOTA et al., 2012)

Sendo assim, a maioria das ocorrências registradas são no ambiente doméstico, onde, existe as conhecidas “farmácias caseiras” que de modo consequente aumenta os riscos da ingestão acidental de medicamento principalmente em crianças. (MAIOR et al., 2012).

Os casos de intoxicação ocorridos no Brasil são disponibilizados através de publicações do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), sendo assim, é obrigatório as notificações serem estabelecidas pela rede de saúde, tanto pública como privada (Portaria nº 114 de 25 de janeiro de 2011 do Ministério da Saúde). É de grande importância o conhecimento do perfil epidemiológico das intoxicações medicamentosas nos municípios e nas demais unidades federativas, pois oferecem elementos úteis para realizações de pesquisas, podendo assim, serem empregadas em estudos epidemiológicos e na vigilância de doenças e agravos a saúde. (BRASIL, 2011; SILVA, 2009)

O Brasil ocupa o quinto lugar dos países que mais consomem medicamentos no mundo, devido a uma grande parcela da população brasileira que se automedica. Sendo assim, a automedicação atinge 35% das vendas totais das drogas no país. (SILVA et al, 2012; IURAS et al., 2016).

O presente estudo teve como objetivo apresentar o perfil epidemiológico das ocorrências causadas pela intoxicação medicamentosa na região Sul do Brasil, entre os anos de 2013 à 2017.

2 MATERIAIS E METÓDOS

O presente estudo é de caráter retrospectivo descritivo e configura-se em função de uma abordagem quantitativa, embasada por análise de dados digitais. Os registros adotados foram coletados através do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), onde tem como principal objetivo a divulgação de casos de intoxicação, considerando-se os dados atualizados no período de 2013 a 2017. As variáveis analisadas foram: circunstância, faixa etária, sexo, zona de ocorrência e evolução.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 mostra que o suicídio aparece com maior número de registro, sendo cerca de quase 5.000 (cinco mil) casos ao ano.

Um dos fatores atuais relacionados ao crescimento do índice dessa circunstância estão os conflitos de relacionamentos afetivo, doença mental, estruturas familiares perturbadas, fácil acesso aos medicamentos e também pela instabilidade emocional, onde intencionalmente leva ao aumento do risco de adoção e causando medidas com intenção de pôr fim a vida. (OLIVEIRA et al, 2014; SCHMIDT et al., 2002)

Tabela 1: Casos de Intoxicação por Medicamentos no Sul do Brasil, Segundo Circunstâncias Registradas nos anos de 2013 a 2017.

	2013	2014	2015	2016	2017
Acidente individual	2880	2760	2765	3008	3020
Acidente coletivo	17	6	10	1	7
Acidente ambiental	-	-	-	-	-
Ocupacional	27	22	13	14	3
Uso Terapêutico	240	197	192	190	212
Prescrição médica inadequada	8	10	5	3	11
Erro de Administração	641	647	658	769	742
Auto medicação	233	246	202	187	249
Abstinência	28	1	1	-	3
Abuso	31	69	75	39	34
Suicídio	5080	4917	5182	5599	6923
Aborto	7	7	6	8	7
Homicídio/ violência	19	9	15	17	7
Uso indevido	131	101	82	120	97
Ignorado	218	122	113	147	111
Outra	13	72	78	40	67
TOTAL:	9573	9186	9397	10142	11493

Fonte: SINTOX, 2021.

Sendo assim, a tentativa de suicídio está caracterizada pela impulsividade, principalmente da fase jovem para a fase adulta, onde gera preocupações e pressão da sociedade cobrando o sucesso tanto da vida profissional como pessoal, ocasionando os transtornos mentais e levando a tentativa de suicídio. (BERNARDES et al, 2010).

Segundo Bernardes (2010) os pacientes que tentam suicídios são geralmente os que fazem uso de um ou mais tipo de substância química, sendo medicamentosa ou não, mesmo o paciente sabendo e tendo o conhecimento que não se deve misturar medicamentos com outros medicamentos ou substância química. Os fármacos psicoativos, principalmente tranquilizantes, antidepressivos, anticonvulsivos, são os que possuem uma alta participação quando se diz em medicamentos utilizados para tentativas de suicídios.

Acredita-se que o fato de as tentativas de suicídio estarem acontecendo em maior número seja devido a um grande desenvolvimento de doenças psicossomáticas como a depressão, resultado das tensões cotidianas da vida moderna.

Outra circunstância bastante importante devido a gravidade da medicalização no Brasil estão os casos relacionados ao erro de administração, que pode estar relacionado à administração de medicamentos no período noturno e/ou ambientes com falta de iluminação, incompreensão e/ou interpretação inadequada de uma receita médica e a mais comum pela automedicação.

Mesmo que haja medicamentos que são vendidos sem prescrição médica, as pessoas não devem fazer o uso dos mesmos de maneira indevida, como ingeri-los na dose e na hora que lhe for conveniente, pois, sendo assim, podem causar efeitos prejudiciais à saúde. (NETO et al., 2006).

Portanto, é necessário haver a atenção profissional especializada, quando se diz em conscientizar os consumidos sobre os riscos de automedicação, pois os fármacos podem apresentarem efeitos benéficos para certas pessoas e em determinada circunstância efeitos maléficos. (SOUSA et al, 2008).

A formas de administração do medicamento, duração do tratamento e qual o objetivo do mesmo deve ser explicado pelo médico ou farmacêutico. Além disso, no rótulo deve ser apresentado a indicação para qual tal medicamento foi prescrito e a duração do tratamento, para que seja facilmente a identificação em caso de superdosagem. (KATZUNG, 2005).

Diante disso, acredita-se que a participação de profissionais como farmacêuticos, médicos e enfermeiros na orientação torna-se essencial na tentativa de minimizar esses erros.

Podemos verificar na tabela 2, que a faixa etária com maior apresentação por casos de intoxicação é entre 1 à 4 anos, podendo ser dessa forma acidental, sabendo-se que as crianças nessa idade demonstram curiosidade e levam tudo o que encontram a boca, sendo assim, aumentando o risco de exposição a substância elevada para tal idade.

Tabela 2: Casos de Intoxicação por Medicamentos no Sul do Brasil, Segundo Faixa Etária Registradas nos anos de 2013 a 2017.

	2013	2014	2015	2016	2017
< 1	146	176	166	187	299
01-04	2544	2342	2287	2523	2137
05-09	563	522	538	555	708
10-14	490	452	456	462	564
15-19	1015	988	971	1112	1458
20-29	1638	1540	1648	1737	2156
30-39	1470	1386	1386	1458	1674
40-49	893	943	978	1071	1209
50-59	454	487	543	594	745
60-69	168	165	209	239	271
70-79	81	81	92	99	124
80 e +	40	41	54	46	51
Ignorado	71	63	69	59	94
TOTAL:	9573	9186	9397	10142	11490

Fonte: SINTOX, 2021.

As crianças exploram e investigam tudo ao seu redor, isto as expõe a ingestão de produtos tóxicos, como por exemplo medicamentos, produtos domésticos e outros produtos químicos armazenados em locais inadequados (FONTENELE et al., 2015). A intoxicação por medicamentos é comum na infância, pois, os recipientes e líquidos coloridos e armazenamento inadequado leva com que as crianças utilizam as drogas em quantidade exageradas. (OLIVEIRA et al, 2011).

Um dos fatores que também auxilia na intoxicação infantil é a dificuldade do acesso à saúde pública, sendo assim, os pais acabam medicando as crianças com medicamentos indicado por familiares e amigos, onde, muitas vezes desconhecem a periculosidade de tal atitude. (SILVA et al, 2019).

Na tentativa de evitar os casos acredita-se que os pais devem armazenar os medicamentos em ambientes onde as crianças não tenham acesso, como também não medicar seus filhos sem orientação de um médico ou farmacêutico.

A segunda faixa etária mais vulnerável está entre os jovens-adultos, de 20-29 anos, onde estão vivendo períodos de incertezas, pelas cobranças da sociedade atual em relação as atitudes impostas, fazendo com que gere medo, insegurança, angústia, podendo causar tentativas de suicídios.

Bertasso e seus colaboradores (2010) citam que as intoxicações relacionadas as tentativas de suicídios acontecem principalmente na fase de transição entre a juventude e a vida adulta, devido a depressão, doenças mentais, falta de emprego, falta de perspectiva de ascensão social e ao uso de drogas ilícitas.

Resultados relevantes e semelhantes a faixa etária de 20 à 29 anos também podem ser observados na faixa etária entre 30 à 39 anos, podendo estar relacionado a vida socio econômica, havendo maior preocupação em relação a família dentro de casa, muitas vezes de que maneira criar seus filhos, como também trazer o alimento para a mesa.

A faixa etária dos 30 a 39 anos constitui o auge da vida produtiva, onde gera um impacto sócio econômico negativo quanto ao suicídio (MORAIS et al.; 2008). As taxas de suicídio vêm aumentando e a mortalidade proveniente das tentativas de suicídios vem se deslocando dos idosos para os mais jovens. O método mais usado nas intoxicações por suicídios é a ingestão de altas doses de medicamentos. (BERNARDES et al, 2010).

A tabela 3, apresenta os casos de intoxicação por medicamentos listados com base no sexo. Conforme apresentado a maioria dos casos são referentes ao sexo feminino, isso pode ser justificado que pelo fato das mulheres se preocupam mais com a saúde do que os homens, sendo assim, mais presentes em consultas médicas, e por questões fisiológicas

as mulheres ficam mais expostas a utilização de medicamento, podendo gerar mais riscos a intoxicação de medicamentos.

Tabela 3: Casos de Intoxicação por Medicamentos no Sul do Brasil, Segundo Sexo Registradas nos anos de 2013 a 2017.

	2013	2014	2015	2016	2017
Masculino	3296	3234	3089	3389	3617
Feminino	6268	5946	6298	6751	7864
Ignorado	9	6	10	2	9
TOTAL:	9573	9186	9397	10142	11490

Fonte: SINTOX, 2021.

Morais et al (2008) cita que as mulheres em casa são as que mais utilizam medicamentos e são as responsáveis pelos armazenamentos dos mesmos, tudo isso gera uma participação maior em relação aos suicídios, o que gera o número elevado do sexo feminino.

Os fatores que provam que as mulheres se automediquem incluem: dor e desconforto menstrual, as mulheres ficam mais atentas aos sinais de doenças, e se cuidam melhor que os homens. (ARRAIS et al., 2016)

É visto que, na tabela 4 o maior número de intoxicação por medicamentos é registrado na zona urbana, pois, é de fácil acesso às farmácias, podendo também ser feito a compra dos medicamentos por telefone e entregue na casa.

Tabela 4: Casos de Intoxicação por Medicamentos no Sul do Brasil, Segundo Zona de Ocorrência Registradas nos anos de 2013 a 2017.

	2013	2014	2015	2016	2017
Rural	83	101	170	114	122
Urbana	9410	8769	8719	9535	10939
Ignorada	80	316	508	493	429
TOTAL:	9573	9186	9397	10142	11490

Fonte: SINTOX, 2021.

De acordo com Sereno et al (2020) a maior parte das intoxicações medicamentosas ocorrem no âmbito urbano pelo facilitado acesso as farmácias e aos medicamentos, gerando assim, maior possibilidade de formação de farmácias caseiras.

Acredita-se também que esse número está relacionado com o fato de que na região Sul a maior parte da população vive na zona urbana.

De acordo com a tabela 5 a evolução dos casos de intoxicação de medicamento se destaca a cura, que pode estar apresentada à existência de tratamentos eficazes, como a agilidade de uma lavagem gástrica, uso de carvão ativo, e a utilização de antídotos que

neutralizam os efeitos do agente que provocou a intoxicação, sendo assim, essas formas possibilitam um grande êxito para a evolução do paciente.

Tabela 5: Casos de Intoxicação por Medicamentos no Sul do Brasil, Segundo Evolução Registradas nos anos de 2013 a 2017.

	2013	2014	2015	2016	2017
Cura	4736	1544	1479	6689	7389
Cura não confirmada	3663	3741	3907	---	---
Sequela	13	5	1	---	---
Óbito	21	21	22	25	23
Outras circunstâncias	4	5	4	---	1
Outra	---	2807	2984	3428	---
Ignorado	1136	1063	1000	---	4068
TOTAL:	9573	9186	9397	10142	11481

Fonte: SINTOX, 2021.

Segundo Sousa et al (2020), quanto mais rápido e eficaz o atendimento prestado pelos profissionais será mais ligeiro diagnosticar o paciente e assim, maiores serão as chances de o indivíduo ter uma recuperação sem danos de curto e longo prazo.

Outra circunstância bem evidente é os óbitos, onde, mostra mais de 20 (vinte) casos ao ano. Acredita-se que as intoxicações vêm se popularizando pelo fácil acesso e pelo baixo custo, onde conseqüentemente aumenta a taxa de mortalidade.

Grande parte da população adquirem os medicamentos sem prescrição médica, e também não se interessam em recorrer ao aconselhamento de terapêutico nas farmácias, desse modo, confirma a importância do farmacêutico para a conduta dos medicamentos, a fim de evitar intercorrências quanto ao uso dos mesmos (SANTOS et al., 2013).

4 CONCLUSÕES

Os perfis epidemiológicos de casos por intoxicação medicamentosa no Sul do Brasil, durante 2013 a 2017, está relacionada a várias circunstâncias, tendo como evidência a tentativa de suicídio, pelo fato do elevado número de doenças psicossomáticas, como a depressão.

Sendo assim, vale ressaltar a importância do farmacêutico no acompanhamento fármaco terapêutico e na orientação farmacológica, minimizando os efeitos colaterais e interações medicamentosas e garantindo a qualidade e a eficaz do medicamento no tratamento.

Portanto, é importante apresentar medidas preventivas como a adoção de campanhas educativas em escolas, na televisão, e que haja uma regulamentação das

propagandas de medicamentos para que não gere o incentivo do uso inadequado do medicamento. O processo de conscientização em relação ao risco de automedicação também se relaciona as medidas preventivas, pois ao se automedicar o paciente muitas vezes não tem conhecimento nenhum do medicamento, e muito menos da dose adequada, aumentando o risco de intoxicação.

REFERÊNCIAS

ARRAIS, P.D., et al. **Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors.** Revista de Saúde Pública, 2016, 50: 13s.

BERNARDES, S. S.; TURINI, C. A.; MATSUO, T. **Perfil das tentativas de suicídio por sobre dose intencional de medicamentos atendidas por um Centro de Controle de Intoxicações do Paraná, Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, v. 26, n. 7, p.1366-1372, 2010.

BERTASSO-BORGES, M. S.; RIGETTO, J. G.; FURINI, A. A. C.; GONÇALVES, R. R. **Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos registrados no CEATOX de São José do Rio Preto, no ano de 2008.** Arq Ciênc Saúde; 17(1):35-41, jan-mar, 2010.

BRASIL. **Portaria nº 104 de 26 de janeiro de 2011. DOU Nº 18, seção I, p. 37 e 38, quarta-feira, 26 de janeiro de 2011.** Brasília: MS, 2011.

FONTENELE, G.C., et al. **Análise de Intoxicações em Crianças Atendidas no Centro de Assistência Toxicológica do Estado do Ceará.** Boletim Informativo Geum, v. 6, n. 1, p. 33-42, 2015.

IURAS, A, et al. **Prevalence of self-medication among students of State University of Amazonas (Brazil).** Revista Portuguesa De Estomatologia Medicina Dentaria E Cirurgia Maxilofacial. Ano 2016, 104-111.

KATZUNG, B.G. **Farmacologia básica e clínica.** 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

MAIOR, M. C. L. S.; OLIVEIRA, N. V. B. V. **Intoxicação medicamentosa infantil: um estudo das causas e ações preventivas possíveis.** Rev. Bras. Farm. Rio de Janeiro, v. 4, n. 93, p.422-430, 2012.

MORAIS, I. C. O; BRITO, M. T.; MARIZ, S. R.; FOOK, S. M. L.; RABELLO, I. P.; OLIVEIRA, F. N. **Perfil epidemiológico das intoxicações medicamentosas registradas pelo Centro de Assistência e Informação Toxicológica de Campina Grande (PB) no período de 2005 a 2007.** Rev. Bras. Farm., 89(4), 2008.

MOTA, D. M.; MELO, J. R. R.; FREITAS, D. R. C.; MACHADO, M.; **Perfil da mortalidade por intoxicação com medicamentos no Brasil, 1996-2005: retrato de uma década.** Ciênc. Saúde Coletiva, Brasil, v. 17, n. 1, p.61-70, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000100009>.

NETO, J. A. C. **Automedicação entre Estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.** HU rev, Juiz de Fora, v.32, n.3, p.59-64, jul./set. 2006.

OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. **Fundamentos de toxicologia.** [S.l: s.n.], 2014.

OLIVEIRA, F.F.S.; SUCHARA, E.A. **Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes em município do Mato Grosso.** Rev. Paul. Pediatr., v.32, n.4, p.299-305, 2014b. doi: 10.1590/S0103-05822014000400004.

OLIVEIRA M.L.F, ARNAUTS I. **Intoxicação alcoólica em crianças e adolescentes: dados de um centro de assistência toxicológica.** Esc Anna Nery, v. 15, n. 1, p. 83-9, 2011.

RUBIO, M.D.T, et al. **Automedicación y creencias en torno a su práctica en Cartagena, Colombia.** Revista Cuidarte, 2017, 8.1: 1509-18.

SANTOS, R. C., et al. **A importância do farmacêutico para o uso racional de medicamentos em crianças e adolescentes.** Rev Saúde. Com, 2013, 9.4: 253-263.

SCHMIDT, P. et al. **Suicide in children, adolescents and young adults.** Forensic Sci Int., n.127, p. 161-7, 2002. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0379-0738\(02\)00095-6](https://doi.org/10.1016/S0379-0738(02)00095-6).

SERENO, V. M. B; SILVA, A. S; SILVA, G. C. **Perfil epidemiológico das intoxicações por medicamento no Brasil entre os anos de 2013 a 2017.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 6, p.33892-33903, jun. 2020.

SILVA, A. R.; MOURA, J. M. A.; PIVETTA, L. F.; EDUARDO, A. M. L. N. **Intoxicação medicamentosa infantil.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 1, p.5072-5075, jan. 2019.

SILVA, C. C. S.; SOUZA, K. S.; MARQUES, M. F. L. Intoxicações Exógenas: Perfil dos Casos que Necessitaram de Assistência Intensiva em 2007. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, Brasil, v. 15, n. 1, p.65-68, 2011. DOI: 10.4034/RBCS.2011.15.01.09.

SILVA, IG. **SIH-SUS como fonte para o estudo de intoxicações causadas por medicamentos no estado do Rio de Janeiro de 1999 a 2007.** Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2009.

SILVA, M.G.C., SOARES, M.C.F., MUCCILLO-BAISCH, A.L. **Self-medication in university students from the city of Rio Grande, Brazil.** BMC Public Health. v. 12, n. 339, 2012.

SINITOX- **Sistema nacional de informações tóxico-farmacológicas.** Disponível em: <http://sinitox.icict.fiocruz.br>.

SINITOX - **Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológica. Estatística anual dos casos de intoxicação e envenenamento.** Brasil. 1997. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998.

SOUSA, H. W. O.; SILVA, J. L.; NETO, M. S. **A importância do profissional farmacêutico no combate à automedicação no Brasil.** Revista Eletrônica de Farmácia. [S. I.], v. 5, n.1, 2008. DOI: 10.5216/ref.v5i1.4616. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/REF/article/view/4616>. Acesso em: 1 jun. 2021.

SOUSA. E. S. F. de.; CARVALHO. F. S.; MACEDO. K. P. C.; LEAL. B. de S.; FEITOSA. C. L. P.; RODRIGUES. M. M. M.; LOURENCO. S. da S.; SILVA. R. S. V. da.; SANTOS. M.C.; SOUSA. P. A. de.; LIMA. G. I. S.de.; ARRAIS. K. W. do N.; SÁ. N. K. C. do M.; OLIVEIRA. E. H. de; LUCIO. N. M. P. **Análise das intoxicações por medicamentos no Piauí entre os anos de 2007 a 2017.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, n.51, p. e745, 13 ago. 2020.