

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

MARIA ÉRIKA DE OLIVEIRA SILVA

PERFIL DAS INTOXICAÇÕES NO BRASIL NOS ANOS DE 2015, 2016 E 2017

Juazeiro do Norte – CE
2019

MARIA ÉRIKA DE OLIVEIRA SILVA

PERFIL DAS INTOXICAÇÕES NO BRASIL NOS ANOS DE 2015, 2016 E 2017

Artigo Científico apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Biomedicina do Centro Universitário Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção parcial do grau de bacharel em Biomedicina.

Orientador: **Ma. Ana Luiza Aguiar Rocha Martin**

PERFIL DAS DE INTOXICAÇÕES MEDICAMENTOSAS NO BRASIL NOS ANOS DE 2015, 2016 E 2017

Maria Érika de Oliveira Silva ¹, Ana Luiza Aguiar Rocha Martin ²

RESUMO

O Objetivo do presente artigo é discutir as principais causas de intoxicações por medicamentos nos anos de 2015, 2016 e 2017, através dos dados disponíveis no DATASUS. O presente estudo caracteriza-se como estudo ecológico a partir de dados secundários disponíveis pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A população do estudo foi constituída por todos os casos de intoxicação por medicamentos e algumas circunstâncias, como abuso de droga, alimento e bebida, diagnosticados e registrados no período de 2015 a 2017. A partir dos dados obtidos no DATASUS e SINAN, foram construídas novas tabelas, por meio do programa *Microsoft office Excel 2010*[®]. As principais circunstâncias que fazem com que as intoxicações medicamentosas sejam uma das principais causas das intoxicações é a automedicação sem indicação médica e o seu armazenamento nas residências, a prescrição médica e erro de administração. Políticas de educação, segurança pública, assistência social, economia e saúde, podem determinar o uso de drogas de abuso nos casos investigados. A fiscalização por parte dos órgãos de vigilância sanitária na venda de medicamentos com alto risco tóxico sem a prescrição e acompanhamento médico é igualmente importante já que o medicamento, que por essência deve ser usado para fins benéficos está tão associado a situações danosas. Estas medidas podem contribuir para que esses eventos sejam mais raros.

Palavras-chave: Intoxicação. Medicamentos. Circunstâncias.

PROFILE OF MEDICINAL INTOXICATIONS IN BRAZIL IN THE YEARS OF 2015, 2016 AND 2017

ABSTRACT

The aim of this article is to discuss the main causes of drug poisoning in the years 2015, 2016 and 2017, through the data available in DATASUS. The present study is characterized as an ecological study based on secondary data available by the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) and the Notification of Injury Information System (SINAN). The study population consisted of all cases of drug intoxication and some circumstances, such as drug abuse, food and drink, diagnosed and recorded in the period from 2015 to 2017. From the data obtained in DATASUS and SINAN, new through the Microsoft office Excel 2010[®] program. The main circumstances that cause drug poisoning to be a major cause of intoxication is self-medication without medical indication and its storage in the home, medical prescription and administration error. Policies of education, public safety, social assistance, economics and health may determine the use of drugs of abuse in the cases investigated. Surveillance by sanitary surveillance agencies in the sale of high-toxic drugs without prescription and medical follow-up is equally important as the drug, which should

essentially be used for beneficial purposes, is so associated with harmful situations. These measures can make these events more rare.

Keywords: Intoxication. Medicines. Circumstances.

¹ Discente do curso de Biomedicina, erikaoliveira80@gmail.com, Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

² Docente do curso de Biomedicina, analuiza@leaosampaio.edu.br, Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

1 INTRODUÇÃO

A história da toxicologia acompanha a própria história da civilização, pois desde a fase mais primitiva do homem já se possuía algum conhecimento sobre os efeitos tóxicos de substâncias proveniente de animais e de inúmeras plantas. Assim apesar da falta de registros nas origens da humanidade, a toxicologia é uma das ciências práticas mais antigas. Desde os primórdios, o poder das substâncias tóxicas como os venenos eram frequentemente utilizados como ferramenta de caça ou armas contra os inimigos. A necessidade de se estudar isso de forma mais sistemática e com maior rigor científico, deu origem a ciência toxicológica, que estuda os efeitos nocivos resultantes das interações de substâncias químicas com o organismo sobre circunstâncias específicas de exposição (OGA; CAMARGO; BATISTUZZO, 2008).

O agente tóxico é uma substância química capaz de causar irregularidade a um sistema biológico, alterando uma função ou levando-o à morte, sob certas condições de exposição. A toxicidade é capacidade inerente de uma substância (agente tóxico) em provocar efeitos nocivos sobre organismos vivos, esse efeito é geralmente proporcional à concentração do agente tóxico no tecido alvo, bem como as condições de exposição. A intoxicação é um processo patológico causado por substâncias endógenas ou exógenas, descrito por instabilidade fisiológica, resultante das alterações bioquímicas no organismo.

A intoxicação é classificada de acordo com a quantidade e duração de exposição e início de surgimentos dos efeitos danosos. Dessa forma, temos 2 categorias: Intoxicação aguda, quando há um único ou múltiplos contatos com o agente tóxico num curto período de tempo, aproximadamente de 24 horas. O surgimento dos efeitos ocorre de forma imediata ou no decorrer de alguns dias até máximo 2 semanas na intoxicação aguda e são comumente lacrimejamento, tosse, visão embaçada, dificuldade de respirar e etc. A intoxicação crônica, que se caracteriza por uma exposição prolongada, ocasionando doses cumulativas do agente tóxico no organismo, geralmente maior de 3 meses a anos e os efeitos tóxicos demoram anos a aparecer de forma clínica e tendem a ser efeitos de mutagenicidade e carcinogenicidade.

Os principais agentes causadores de intoxicação são as drogas de abuso, medicamentos (como um dos motivos mais comuns), álcoois tóxicos, metais, gases tóxicos, saneantes domésticos, praguicidas, rodenticidas, produtos veterinários e plantas. Conforme o conhecimento dos agentes tóxicos, suas características de toxicidade, mecanismos de ação e o quadro clínico se estabelecem passam a ser de controle dos

profissionais de saúde, a hipótese diagnóstica da intoxicação pode ser incluída na avaliação dos pacientes. Assim o reconhecimento do agravo e o desenho de seu perfil epidemiológico facilitam o desenvolvimento das políticas de saúde fundamental para sua prevenção e controle (SECRETARIA MUNDIAL DE SAÚDE, 2004).

O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) atribui coordenar a coleta, aplicação, análise e divulgação dos casos de intoxicação e envenenamento no Brasil, com efetuação dos registros realizados pelos Centros de Informação e Assistência toxicológica. No último levantamento de dados em 2016 foi registrada como causa mais comum de intoxicação o uso dos medicamentos (SINITOX, 2016). Objetivo do presente artigo foi discutir as principais causas de intoxicações por medicamentos, drogas de abuso, alimento e bebida nos últimos três anos (2015, 2016 e 2017) através dos dados disponíveis no DATA SUS.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como estudo ecológico a partir de dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

A população do estudo foi constituída por todos os casos de intoxicação por medicamentos e algumas circunstâncias, drogas de abuso e alimento e bebida, diagnosticados e registrados no período de 2015 a 2017. Para evitar erros de retardo de notificação, optou-se por analisar os dados disponíveis até 2017, último ano em que constavam os dados completos.

A partir dos dados obtidos no DATA SUS e SINAN, foram construídas novas tabelas, por meio do programa *Microsoft office Excel 2010*[®].

Este estudo trata-se de uma pesquisa eletrônica, por tratar-se de dados públicos não houve necessidade de submissão a plataforma Brasil

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados sobre intoxicações no Brasil encontram-se disponível no site do DATASUS, no entanto a última atualização foi em 2017, não havendo, portanto, relatórios epidemiológicos no Brasil sobre intoxicações no ano de 2018. Foram avaliados os

relatórios dos últimos três anos disponíveis na plataforma do SINAN Net – Brasil através do site do DATASUS.

O número de intoxicações no Brasil aumentou com o passar dos últimos três anos, como mostra a tabela 1. Em 2015, 99.243 intoxicações foram notificadas, tendo um aumento de 3,23% em 2016 com 102.452 casos notificados e 36,47% em 2017 com 135.441 notificações. Números oficiais estes que podem ainda ser baixos, não refletindo exatamente a realidade, pois o Brasil é um país com tradição na subnotificação (CHRISMAN et al., 2004).

Tabela 1. Intoxicação exógena: Notificação segundo o agente tóxico no período de 2015 a 2017 no Brasil

Agente Tóxico	2015	2016	2017
Ignorado/Branco	10.175	10.329	12.976
Medicamento	40.918	44.068	62.199
Agrotóxico agrícola	4.520	4532	5.238
Agrotóxico doméstico	1.626	1.607	1.950
Agrotóxico saúde pública	280	233	224
Raticida	5.194	4.765	5.322
Produtos Veterinário	1.147	1.122	1.310
Produtos de uso domiciliar	5.883	6.241	7.433
Cosmético	1.150	1.166	1.531
Produtos Químico	3.733	3.845	3.757
Metal	157	257	165
Drogas de abuso	12.293	12.991	18.516
Planta tóxica	668	793	996
Alimento e bebida	8.879	7.935	9.841
Outro	2.620	2.568	3.983
Total	99.243	102.452	135.441

Os relatórios mostram que as intoxicações podem ocorrer através do contato com diversos agentes tóxicos, sejam intoxicações acidentais ou propositais, no entanto, o agente

tóxico mais presente na ocorrência das intoxicações são os medicamentos, representando quase a metade das intoxicações em 2015 e 2016 e ultrapassando a soma de todos os outros instrumentos de intoxicações no ano de 2017, seguido das drogas de abuso e alimentos e bebidas. Vale destacar que mais de dez mil intoxicações notificadas em cada ano não foram associadas a um agente tóxico específico, estando este campo de notificação em branco.

Segundo o DATASUS, o medicamento vem sendo desde 2007 o principal motivo de intoxicação no conjunto dos quatorze agentes considerados para categorização. Isso corrobora Bortoletto & Bochner, 1999, entre 1993 e 1996 foram registrados no Brasil pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico farmacológicas (SINITOX), 217.512 casos de intoxicação humana, com um total de 1.483 óbitos. Nesse período, os fármacos sobressaíram entre os agentes tóxicos, colaborando com 27% das ocorrências apontadas pela Rede de Centros de Controle de Intoxicações e dominando o primeiro lugar nas estatísticas relativas a este evento (RAPLETTO; BOCHNER, 1999).

Grande parte da população, prática automedicação para tratar pequenos e grandes sintomas. Relatos indicam o fácil acesso a medicamentos como fator importante nessa prática. Outra circunstância é o estoque de medicamentos em casa devido à inconstância na sua disponibilidade nas unidades básicas de saúde (UBS). Em consequência, são inúmeros os casos de medicamentos vencidos e de intoxicações medicamentosas. As drogas de abuso vêm sendo a segunda maior causa de intoxicação no Brasil com 12% do total de casos de 2015 e 2016 e 13% do total de 2017. Droga de abuso é qualquer substância que possa alterar o humor, o nível de percepção ou funcionamento do Sistema Nervoso Central (CARLINI et al., 2001; LOYOLA; UCHOA, 2002; MARGONATO; THOMSON; PAOLIELLO, 2008).

As principais drogas de abuso podem ser classificadas como depressores (Álcool, hipnóticos, benzodiazepínicos, barbitúricos), estimulantes (Anfetamina, metilfenidato, todas as formas de cocaína, redutores de peso), opiáceos (Heroína, morfina e metadona) canabinóides (Maconha e haxixe) alucinógenos (LSD, mescalina, psilocibina, MDMA-Ecstasy), bloqueadores de canal do receptor de NMDA (Fenciclidina (PCP), quetamina) e inalantes que representa os aerossóis em spray, cola, tolueno, gasolina e solventes de tinta (HAMILTON; ONTARIO, 2011).

A utilização crônica provoca transformações de comportamento destacando-se a agressividade com subsequentes conflitos em ambiente familiar, violência doméstica e urbana. Outras complicações são os comprometimentos de origem orgânica, como

hipertensão arterial, disfunções hepáticas e gastrointestinais (MIGUEL-BOUZAS et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2012).

Seguindo, o terceiro maior motivo das intoxicações são os alimentos e bebidas, podendo desenvolver doenças provocadas pelo consumo de alimentos que possuem toxinas formadas naturalmente em tecidos de plantas ou animais, ou produtos metabólicos de microrganismos ou por substâncias químicas ou contaminantes físicos que se incorporam a ele de forma acidental ou intencional em qualquer momento, a partir da sua origem ao consumo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Outro ponto analisado foi a circunstância da intoxicação (tabela 2). Pode-se observar de acordo com os as notificações registradas no SINAN NET-BRASIL em 2015, 2016 e 2017 a intoxicação medicamentosa teve como principal motivo a tentativa de suicídio e correspondeu a 58%, 59% e 61% das intoxicações medicamentosas, respectivamente. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, aproximadamente 800 mil pessoas tiram a própria vida anualmente, ocorrendo numa proporção assustadora de uma pessoa a cada 40 segundos. O suicídio é uma ocorrência universal que surge durante toda a vida. Existem evidências de que para cada adulto que morreu por suicídio, pode ter havido mais de 20 tentativas dessa ação, portanto condutas e práticas governamentais devem existir a fim de prevenir esse tipo de atitude extrema (OMS, 2016).

Alguns medicamentos como os antidepressivos tricíclico e ansiolíticos são os medicamentos mais utilizados na tentativa de suicídio. Alguns desses fármacos possuem potencial letal e, ao serem utilizados para tal fim, podem auxiliar na morte do indivíduo. O que parece acontecer é a utilização do medicamento que houver ao alcance (muitas vezes com potencial tóxico alto), em doses elevadas, o que contribui ainda mais para o aumento da toxicidade. (GUNNEL, 2004; ORLANDI; NOTÓ, 2005; POLEWKA, 2004; RABELO, 2008).

Tabela 2. Notificações das circunstâncias das intoxicações medicamentosas no Brasil no período de 2015 a 2017.

Circunstâncias	2015	2016	2017
Ignorado/Branco	2.307	2.350	3.160
Uso Habitual	1.546	1.540	2.145
Acidental	5.743	6.435	8.077
Ambiental	25	23	49

Uso terapêutico	1.845	1.698	2.663
Prescrição médica	56	112	113
Erro de administração	963	1.131	1.351
Automedicação	2.660	2.721	3.476
Abuso	973	1.061	1.522
Ingestão de alimento	150	149	179
Tentativa de suicídio	23.970	26.111	38.454
Tentativa de aborto	113	117	136
Violência/homicídio	256	294	446
Outra	311	326	428
Total	40.918	44.068	62.199

Outra circunstância importante na intoxicação medicamentosa é a utilização do medicamento sem que aja uma prescrição e/ou orientação de um profissional qualificado acerca da indicação, bem como das condições nas quais o fármaco deve ser administrado. A automedicação representa 6,5%, 6,1% e 5,5% dos casos totais de intoxicação dos anos de 2015, 2016 e 2017 respectivamente, como mostrado na tabela 2.

A automedicação É um procedimento caracterizado fundamentalmente pela iniciativa de um doente, ou de seu responsável, em obter ou produzir e utilizar um produto que acredita lhe trará benefícios no tratamento de doenças ou alívio de sintomas sendo uma realidade difundida no Brasil e outros países. Em alguns países os medicamentos consumidos pela população são vendidos sem receita disponível em farmácias, drogarias ou supermercados. Os brasileiros utilizam os medicamentos populares para gripe, febre, dor de garganta e etc, decorrente de viroses banais procurando inicialmente orientação leiga de amigos ou familiares (CARAMELLI et al., 2001; PAULO; ZANINI, 1988).

O grande uso de medicamentos sem indicação médica, quase sempre segue com o desconhecimento dos danos que pode causar. É indicado como uma das causas que fazem com que sejam o principal agente tóxico responsável pelas intoxicações registradas no país. Assim sendo, o uso irracional de medicamentos originou uma das grandes dificuldades enfrentadas pela saúde no mundo (FERREIRA et al., 2005; LESSA, et al., 2008).

Outro ponto importante é a cultura de armazenamento de medicamentos nas residências, formando por vezes um verdadeiro depósito terapêutico, o que se constitui num fator de risco para a prática da automedicação e intoxicação por ingestão acidental (LESSA, et al., 2008; ZAMUNER, 2006).

A prescrição médica e erro de administração também são fatores que desencadeiam a intoxicação. A prescrição é o ponto de partida para o uso de medicamentos e um importante elo de comunicação escrita entre a equipe de saúde. Ilegibilidade, incompletude e uso de abreviaturas estão entre os principais fatores com potencial de induzir falhas na outra ponta da cadeia de uso, durante o processo de administração de medicamento, podendo custar a vida do paciente. O erro de administração de medicamentos pode ser apresentado pelos erros com a dosagem, administração de dose menor ou maior que a prescrita, erros de aprazamento; erros devido ao preparo incorreto do medicamento; erros devido à utilização de técnica incorreta de administração do medicamento, erros com medicamentos deteriorados, erros de prescrição e erros de distribuição. (LAMEU; CORAZZA, 2010; SILVA et al., 2017).

Dados do relatório do Instituto Americano de Medicina denominado *Err is human* e publicado em 2000 apresentou que os erros pertinentes aos medicamentos provocam aproximadamente 7391 mortes anuais de americanos nos hospitais e mais de 10.000 mortes em instituições ambulatoriais. Aproximadamente metade desses erros tem vínculo com a falta de informação sobre a correta dose, e a outra metade com os erros na frequência e na via de administração. Cada paciente admitido num hospital sofrerá 1,4 erros na medicação durante sua hospitalização e a cada 1000 prescrições feitas se encontrarão 4,7 erros. Quanto maior o número de medicações administradas aos pacientes, maiores as chances de erros, podendo afetar principalmente os pacientes em UTIs. (CASSIANI, 2005).

O aumento de reações adversas são desdobramentos desses quadros de intoxicação. Limitações na formação médica e na organização da assistência à saúde podem contribuir na configuração deste perfil de intoxicações. A complexidade de compreensão quanto ao modo de utilização, das bulas de medicamentos e das prescrições médicas são influenciadas pelo quadro sociocultural e emblemático de que estes produtos demandam, pela falta de suporte técnico a usuários e com relação a técnicas alternativas de produção e de tratamento (ACURCIO et al, 2004; CASTRO; CONFALONIERI, 2005; DI STASI, 1996; LEFÈVRE, 1991; NASCIMENTO, 2005).

A interface entre políticas de educação, segurança pública, assistência social, economia e saúde, podem determinar a ocorrência do uso de drogas de abuso nos casos investigados. Reconhecer o consumidor, suas características e necessidades, exige a busca de novas estratégias de contato e de vínculo com ele e seus familiares, para que se possa desenhar e implantar múltiplos programas de prevenção, educação, tratamento e promoção adaptados às diferentes necessidades.

4 CONCLUSÃO

Fica evidente o aumento na ocorrência nas notificações de casos de intoxicações com o passar dos últimos três anos disponíveis no DATASUS. Embora esse número seja crescente, ainda pode não condizer com a realidade devido a cultura de subnotificação comum aqui no país. O principal agente tóxico na intoxicação acidental ou proposital parece ser o medicamento, seguido de abuso de drogas e alimentos e bebidas. Nas intoxicações por medicamentos, a tentativa de suicídio é a circunstância mais citada, seguida pela ingestão acidental, erros de administração e a automedicação.

Com base nos dados discutidos neste estudo, fica evidente a importância de trabalhos para conscientizar profissionais no que diz respeito a importância da notificação de eventos tóxicos, a dispensação correta dos medicamentos, com a devida assistência na orientação sobre o uso racional dos medicamentos e danos causados pelo uso incorreto. A fiscalização por parte dos órgãos de vigilância sanitária na venda de medicamentos com alto risco tóxico sem a prescrição e acompanhamento médico é igualmente importante já que o medicamento, que por essência deve ser usado para fins benéficos está tão associado a situações danosas. Estas medidas podem contribuir para que eventos como os quais discutidos se tornem cada vez mais raro.

REFERÊNCIAS

BORTOLETTO, M. E.; BOCHNER, R. Impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 15, 1999.

CARAMELLI, B. et al. Automedicação. Editorial da Revista da Associação Médica Brasileira, v. 47, n. 4, 2001.

CARLINI, E. A. et al. Drogas psicotrópicas: o que são e como agem. Revista Imesc, v. 3, 2001.

CASSIANI, Sílvia Helena De Bortoli et al. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 58, n. 1, 2005.

CHRISMAN, J. R. et al. Avaliação da sub-notificação dos casos de intoxicação humana através de diferentes sistemas de informação e bases de dados. IV Bienal de Pesquisa da FIOCRUZ, 2004.

FERREIRA, J. Cuidados do corpo em vila de classe popular. Doença, sofrimento, perturbação: perspectivas etnográficas. Rio de Janeiro: Fiocruz, v. 1, 1998.

SANT'ANA, G.. Ocorrências de intoxicações exógenas em pacientes atendidos nas unidades de saúde do Distrito Federal, em 2005. 2006. 71 f. Dissertação Mestrado em Ciências da Saúde. Universidade de Brasília, 2006.

LAMEU, C. A.; CORAZZA, E. Estratégias para minimizar o erro na administração de medicamentos. *Revista de Enfermagem UNISA*, v. 11, n. 2, 2010.

LEITE, Edna MA; AMORIM, Leiliane CA. Noções básicas de toxicologia. Minas Gerais. Depto. Análises, 2006.

LESSA, M. de A.; BOCHNER, R. Análise das internações hospitalares de crianças menores de um ano relacionadas a intoxicação e efeitos adversos de medicamentos no Brasil. *Revista Brasileiro Epidemiol*, v.11, n.4, 2008.

MARGONATO, F. B.; THOMSON, Z.; PAOLIELLO, M. M. B. Determinantes nas intoxicações medicamentosas agudas na zona urbana de um município do Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 24, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual Integrado de Vigilância, prevenção e controle de doenças por alimento. Disponível em:
file:///E:/TCC%20/REFERENCIAS/SIM/manual_integrado_vigilancia_doencas_alimentos.pdf. Acessado em: 02.05.2019.

OMS, ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Disponível em
http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/. Acessado em 14.04.2019.

OGA, S; CAMARGO, M. M. A; BATISTUZZO, J. A. O. Fundamentos de toxicologia 3a. ed. São Paulo, 2008.

ORLANDI, P.; NOTO, A. R. Uso indevido de benzodiazepínicos: um estudo com informantes-chave no município de São Paulo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 13, n. 1, 2005.

PAULO, L. G; ZANINI, A. C. Automedicação no Brasil. *AMB Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 34, n. 2, 1988;

POLEWKA, A. et al. A frequência de tentativas de suicídio, dependendo do gênero e da estrutura etária. *Przeegląd lekarski*, v. 61, n. 4, 2004.

SECRETARIA MUNDIAL DE SAÚDE. Manual de toxicologia clínica. São Paulo, 2017.

SILVA, J. S. D. et al. Erros de prescrição e administração envolvendo um medicamento potencialmente perigoso. *Revista enfermagem UFPE on line*, v. 11, n. 10, 2017.

SINITOX. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Disponível em:

<https://sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files//Brasil6.pdf>. Acessado em : 19.05.2019.

ZAMUNER, C. P. Prefeitura do Município de Tietê Secretaria Municipal de Saúde Vigilância Sanitária e Epidemiológica. Cuidado com os medicamentos. Disponível em:

<http://www.tiete.sp.gov.br/default.asp?CID=62>. Acessado em: 17.04.2019.