

Análise retrospectiva dos casos de intoxicação humana por alimentos no Brasil no período de 2008 a 2016

Felipe Lemos Esteves do Amaralⁱ

Elias Figueiredo da Silvaⁱⁱ

Francisco Arley Lima Lacerdaⁱⁱⁱ

Natália Bitu Pinto^{iv}

Registro DOI: <http://dx.doi.org/10.22280/revintervol12ed1.424>

Resumo

A intoxicação alimentar é uma condição clínica que afeta diversas pessoas no Brasil e no mundo e é muitas vezes subnotificada. Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, retrospectivo e quantitativo de dados epidemiológicos obtidos no SINITOX, expostos em tabelas que se distribuem em classes diversas de agrupamento como sexo e faixa etária para demonstrar a evolução das intoxicações humana por alimentos no período de 2008 a 2016 e traçar uma análise quali-quantitativa desses dados. As maiores taxas de intoxicação alimentar ocorreram entre as mulheres, os adultos entre 30 e 39 anos, os indivíduos de zona urbana, a ingestão de alimentos, a região Sudeste e curso com a cura dos pacientes.

Palavras-chave: Intoxicação. Alimentos. Humanos.

Retrospective analysis of human food poisoning cases in Brasil from 2008 to 2016

Abstract

Food poisoning is a clinical condition that affects many people in Brazil and the world and is often underreported. This is a descriptive, exploratory, retrospective and quantitative study of the epidemiological data obtained in SINITOX, presented in tables that are distributed in different classes of grouping as sex and age group to demonstrate the evolution of human intoxications by food in the period of 2008 to 2016 and to draw up a qualitative and quantitative analysis of these data. The highest rates of food poisoning occurred among women, adults between 30 and 39 years of age, individuals from urban areas, food intake, the Southeast region and course with the cure of patients.

Key words: Intoxication. Foods. Humans.

Recebido em 26/12/2018 Aceito em 30/01/2019

1 INTRODUÇÃO

Com a globalização o mundo está ficando mais sujeito a ocorrências de doenças transmitidas por alimentos, principalmente pela resistência dos microrganismos, fazendo assim com que os surtos sejam considerados um enorme problema de saúde pública. Muitos dos casos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) não são notificados já que seus sintomas são, muitas vezes, confundidos com gripes ou se apresentam com discretas diarreias e vômitos, prejudicando o estudo das DTAs (PAIVA et al., 2009).

Nas diversas etapas pelas quais passam os alimentos em sua elaboração, bem como após este processo, no momento da armazenagem, preparo e consumo, esses produtos podem sofrer os mais diversos tipos de contaminação. Tais contaminações podem levar a intoxicações alimentares que atingem milhões de pessoas em todo o mundo anualmente, e podem ser consideradas uma das mais significativas causas de morbimortalidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento (ALMEIDA et al., 2008).

Como é uma doença de curso rápido e não muito grave, os indivíduos afetados geralmente não necessitam de atendimento médico especializado (RODRIGUES et al., 2004).

Os agentes que geralmente causam as toxinfecções alimentares são *Salmonella spp*, *Shigella*, *Escherichia coli* enteropatogênica, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium ssp*, *Bacillus cereus*, vírus, rotavírus, fungos, componentes tóxicos encontrados em certos vegetais e produtos químicos. As contaminações podem ocorrer de várias maneiras como: armazenamento incorreto dos alimentos, falta de higienização destes, alimentos malcozidos e contaminações pelos manipuladores (DA SILVA, 2017).

Neste sentido, este estudo tem o objetivo de apresentar os dados obtidos pelas intoxicações humanas por alimentos registrados no Brasil pelo SINITOX no período de 2008 a 2016, e traçar uma análise quali-quantitativa de diversos fatores envolvidos nas notificações.

2 RESULTADO E MÉTODOS

Este estudo é de caráter descritivo, exploratório e construído por meio de uma investigação retrospectiva e quantitativa de dados epidemiológicos obtidos no Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) em novembro de 2018. A população foi representada por todos os casos de intoxicação por alimentos registrados pelos Centros de Informação e Assistência Toxicológica de cada estado brasileiro entre o período de 2008 a 2016.

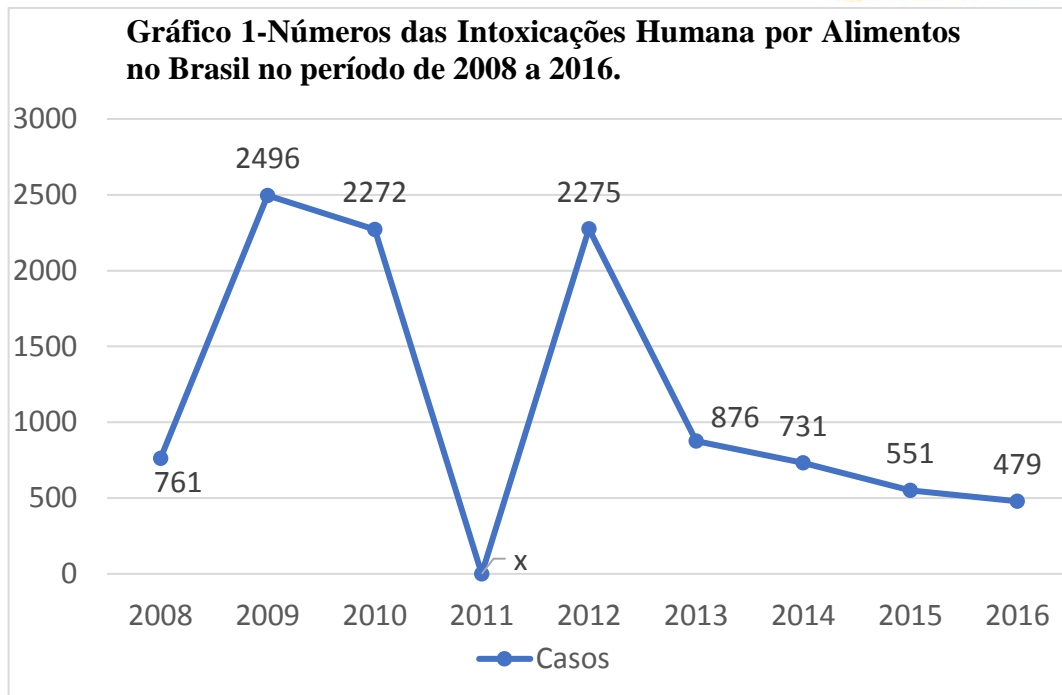
Para a análise estatística dos dados, foram realizados testes de frequência simples, e os dados obtidos de intoxicação por alimentos foram agrupados em porcentagem com o intuito de

facilitar a detecção de aspectos sutis ou de relevância importante para a interpretação dos resultados da pesquisa e para agrupar o perfil do grupo estudado em variáveis : sexo (masculino e feminino); idade (classificada em doze faixas – menores de 1 ano, 01 a 04 anos, 05 a 09 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e maiores de 80 anos); local da ocorrência (zona rural, zona urbana); circunstância da intoxicação (acidente individual, acidente coletivo, acidente ambiental, ocupacional, uso terapêutico, prescrição médica inadequada, erro de administração, automedicação, abstinência, abuso, ingestão de alimentos, tentativa de suicídio, tentativa de aborto, violência/homicídio e uso indevido); evolução clínica (cura, cura não confirmada, óbito, seqüela, óbito por outra causa).

Os resultados foram apresentados em forma de tabelas e gráficos, com a utilização dos programas Microsoft® Office, e comparados com literatura apropriada.

No período estudado foram encontrados 10441 casos de intoxicações humana por alimento. Esse número de representa 1,17 % do total das intoxicações humana no mesmo período por todas as causas registradas. O maior número de notificações ocorreu no ano de 2009 com 2496 casos notificados (23,9%). Contrariamente, o ano com menor número foi 2016, com 479 casos (4,58%), seguido por 2015 (551 casos) e 2014 (731 casos) cujos índices são, aproximadamente, quatro vezes menores que no ano de maior número (Gráfico 1).

Os dados do ano de 2011 relativos à intoxicação humana por alimentos não se encontram registrados no SINITOX, mesmo existindo números disponíveis relativos a intoxicação humana no mesmo ano. Logo na construção de dados, tabelas e discussões não será levado em conta os valores numéricos deste ano.



Fonte: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX).
 x Dado numérico não disponível.

Em relação às regiões brasileiras, os dados analisados no período de 2008 a 2016 demonstram que a região Sudeste é a que apresentou o maior número de casos notificados (5470), ao passo que a região Norte foi a que demonstrou menor número (160) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição de casos notificados de intoxicação por Alimentos no período de 2008 a 2016 por região brasileira.

Ano/ Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
2008	16	309	150	34	252
2009	26	520	1602	28	320
2010	27	456	1458	28	303
2011	x	x	x	x	x
2012	77	408	1505	65	220
2013	10	494	42	42	288
2014	-	620	63	40	08
2015	04	175	346	22	04
2016	x	174	304	x	01
TOTAL	160	3156	5470	259	1396

Fonte: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX).
 - Dado numérico igual a zero.
 x Dado numérico não disponível.

A distribuição de casos por sexo indicou que, excetuando-se os anos de 2008 e 2014, houve preponderância do sexo feminino sobre o masculino, com uma média aproximada de 642 casos para homens e 656 casos para mulheres (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição de casos notificados de intoxicação por Alimentos no período de 2008 a 2016 segundo o sexo.

Sexo Ano	Sexo		
	Masculino	Feminino	Ignorada
2008	389	351	21
2009	1247	1248	01
2010	1132	1135	05
2011	x	x	x
2012	1063	1195	17
2013	416	452	08
2014	457	272	02
2015	204	345	02
2016	227	251	01
TOTAL	5135	5249	57

Fonte: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX)

x Dado numérico não disponível.

No tocante à idade, a intoxicação humana alimentar ocorreu com maior frequência em indivíduos da faixa etária entre 30 e 39 anos, somando 2668 casos (23,23%). Entretanto, crianças com até 09 anos de idade perfazem um total de 2857 casos (24,88%) e adultos jovens de 20 a 29 anos representam 2184 (19%) notificações no período destacado, revelando uma possível exposição perigosa a esse grupo de risco (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição de casos notificados de intoxicação Humana por Alimentos no período de 2008 a 2016 por faixa etária.

Faixa Etária/ Ano	<1	01-04	05-09	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 e +	Ignorada
2008	20	103	134	62	42	181	90	55	29	10	08	0	27

2009	69	373	344	261	177	471	334	204	126	48	25	16	48
2010	59	359	303	220	176	434	261	212	107	55	31	25	30
2011	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2012	28	323	303	261	195	424	305	183	137	59	27	03	27
2013	16	60	61	57	89	274	143	82	55	19	07	02	11
2014	06	84	44	42	60	202	142	84	32	18	04	01	12
2015	08	40	29	40	79	95	105	72	50	22	08	01	02
2016	11	44	36	34	58	103	80	51	38	08	05	01	10
TOTAL	217	1386	1254	977	876	2184	2668	943	574	239	115	49	167

Fonte: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX)
 x Dado numérico não disponível.

A zona de ocorrência onde constatou-se o maior número de intoxicação humana por alimento no período estudado foi a urbana com um total de 8644 casos (82,78%). Já a zona rural teve 679 casos (6,5%) de intoxicação.

Tabela 4 - Distribuição de casos notificados de intoxicação por Alimentos no período de 2008 a 2016 segundo a zona de ocorrência.

Zona Ano	Rural	Urbana	Ignorada
2008	74	679	08
2009	154	2157	185
2010	243	1876	153
2011	X	x	X
2012	165	1909	201
2013	19	851	06
2014	18	700	13
2015	02	250	299
2016	04	222	253
TOTAL	679	8644	1118

Fonte: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX)
 x Dado numérico não disponível.

A distribuição das intoxicações por alimento segundo evolução clínica teve como o representante de maior número os casos de cura que foram 9232 (88,4%). Já as notificações registradas dessas intoxicações que resultaram em menor número de casos foram óbitos e

sequelas com um total de 09 registros (0,086%), fato que demonstra um melhor prognóstico em relação a esses acometimentos alimentares (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição de casos notificados de Intoxicação por Alimentos no período de 2008 a 2016 segundo a evolução clínica.

Ano/Desfecho	Cura	Cura não confirmada	Sequela	Óbito	Óbito por outra causa	Outra	Ignorado
2008	586	39	-	-	-	02	134
2009	2277	73	01	01	-	03	141
2010	2098	37	-	01	-	01	135
2011	x	x	x	x	x	x	x
2012	2156	10	02	-	-	-	107
2013	827	13	-	-	-	27	09
2014	627	15	-	02	-	18	69
2015	515	08	01	01	-	19	07
2016	146	-	-	-	-	269	64
TOTAL	9232	195	04	05	-	339	666

Fonte: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX).

- Dado numérico igual a zero.

x Dado numérico não disponível.

Existem registradas várias circunstâncias de intoxicação por alimentos em humanos no período estudado, sendo que a representante da grande maioria de casos foi a ingestão de alimentos com um total de 8493 (81,1%), ao passo que a circunstância de menor notificação foi acidente ambiental 01 caso (0,0095%) e erro de administração 01 caso (0,0095%) (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição de casos notificados de Intoxicação por Alimentos no período de 2008 a 2016 segundo a circunstância.

Circunstância / Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
Acidente Individual	141	192	108	x	73	64	66	68	91	803
Acidente Coletivo	81	144	35	x	76	03	242	-	03	584
Acidente Ambiental	-	-	-	x	-	-	-	-	01	01
Ocupacional	03	-	04	x	06	01	03	-	01	18
Uso Terapêutico	01	01	05	x	07	-	-	05	02	21
Presc. Médica Inadequada	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x
Erro de Administração	-	-	01	x	-	-	-	-	-	01
Automedicação	-	02	01	x	01	-	-	01	-	05

Abstinência	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x
Abuso	52	40	29	x	14	10	02	05	07	159
Ingestão de Alimentos	410	2074	2007	x	2050	770	393	443	346	8493
Tentativa Suicídio	31	44	37	x	08	01	06	01	14	142
Tentativa Aborto	-	-	-	x	01	-	-	01	-	02
Violência/Homicídio	05	-	03	x	02	01	01	03	-	15
Uso Indevido	02	03	02	x	04	-	01	02	04	18
Ignorada	13	15	20	x	07	12	06	09	04	86
Outra	22	11	20	x	26	14	12	13	06	124

Fonte: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX).

- Dado numérico igual a zero.

x Dado numérico não disponível.

3 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

De acordo com a região, sabe-se que os Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATs) encontram-se mais concentrados em regiões de maior reforço tecnológico como o sudeste brasileiro que representou 52,38 % dos casos, local em que também representa maior porcentagem da população brasileira. Dentro desta problemática, que representa um grave problema de Saúde Pública, verificam-se diferenças acentuadas nos padrões de intoxicações entre os centros de informação toxicológica de vários países e, nestes, há também diferenças regionais (TOSCANO, 2017).

Em relação ao sexo, não houve diferença significativa entre homens (49,18%) e mulheres (50,27%) quanto as notificações desse tipo de intoxicação nesses nove anos. Esse fato pode estar relacionado aos hábitos alimentares relativamente semelhantes entre indivíduos de uma mesma sociedade. Sabe-se que o sexo feminino e o jovem com o estado nutricional inadequado (sobrepeso/obesidade) costumam ser mais acometidos por estes comportamentos alimentares inadequados, revelando essa sutil diferença de casos (FORTES; AMARAL; FERREIRA, 2013).

A faixa etária que representou o maior índice de casos de intoxicação por alimentos foram os adultos entre 30 e 39 anos de idade e, em segundo lugar, os de 20 a 29 anos perfazendo um total de 46,5 % dos casos, visto que essa população tem maior exposição à preparados de consumo coletivo, já que em centros urbanos há uma maior concentração populacional consumidora e prestadora de serviços alimentícios, e ser um grupo de indivíduos que tem a possibilidade de prepararem os próprios alimentos, aumentando o risco de autointoxicação em casos de pessoas leigas (BRASIL, 2010).

Relativo ainda a casos de intoxicação de acordo com a idade, crianças com até 09 anos de idade representou um grupo de risco a essa questão com um percentual de 24,88% dos casos no período estudado. Concordando com isso, há relatos na literatura de que pais de alunos com menor poder financeiro e com menor grau de instrução tendem a cometer atitudes incorretas quanto aos procedimentos com os alimentos, justamente pela falta de informação e raramente fazem notificações aos órgãos competentes sobre possíveis surtos de toxinfecções (MAURÍCIO; MATIOLI, 2004).

A zona que representou o maior número de notificações foi a urbana (82,8%), fato que pode ser justificado pelo o aumento da aglomeração de pessoas nos centros urbanizados e as alterações no estilo de vida da população que inserem um contexto de mudança nos padrões alimentares. Nesse sentido, a falta de tempo no preparo dos alimentos também é um fator que desencadeia o aumento das refeições realizadas fora de casa, assim como as visitas aos restaurantes, que estão se multiplicando rapidamente (MAGNONI et al., 20016).

No que concerne à evolução clínica, a cura revelou um percentual elevado (81,1%) ficando as outras variáveis responsáveis por um prognóstico mais comprometedor da saúde humana. Os sintomas das Doenças Veiculadas por Alimento (DVA) e o quadro clínico diferenciam-se dependendo do patógeno envolvido, estado físico e nutricional do paciente, podendo ser mais grave ou prolongado (CUNHA et al., 2017), variando as condições e evoluções clínicas de alguns pacientes.

A principal circunstância em que ocorrem os casos de intoxicação humana por alimentos foi a ingestão destes (81,1% no período deste estudo), já que dependemos diariamente desse tipo de consumo e estamos constantemente predispostos a esse acometimento. As condições higiênicas dos locais de produção e manipulação dos alimentos interferem na qualidade microbiológica dos mesmos por serem considerados pontos de contaminação, e os manipuladores são frequentemente disseminadores de agentes patogênicos, demonstrando a importância de uma adequada fiscalização desses produtos (DE CAMARGO PASSOS et al., 2010).

Diante do que foi discutido, observamos que a população que apresenta o maior número de casos foram as mulheres, os adultos entre 20 e 39 anos, os indivíduos de zona urbana, a intoxicação por ingestão de alimentos, a região Sudeste, e a maioria cursou com a cura dos pacientes.

Além disso, o presente trabalho não trouxe a análise dos dados de óbitos disponíveis no site devido ao não registro em alguns anos, não tendo uma continuidade de dados, o que impossibilita a análise linear com posteriores conclusões, mesmo observando que, tanto nas

tabelas trazidas quanto no referencial teórico, ficou claro que a cura exerce uma papel epidemiológico importante no desfecho dos casos de intoxicação alimentar.

4 CONCLUSÃO

As notificações veiculadas epidemiologicamente neste estudo vão de encontro a várias análises quantitativas de diversas pesquisas divulgadas nas comunidades científicas a respeito da intoxicação humana por alimentos.

A subnotificação relacionada a esses dados é, inclusive, salientada no próprio site do SINITOX, problemática que dificulta uma abordagem quantitativamente realista dos casos de intoxicação por alimento. Além disso, a carência de maior número de centros de notificação aliado à diversidade em suas distribuições pelo Brasil dificulta o desenvolvimento de projetos de prevenção e controle de casos de intoxicações, prejudicando o atendimento do paciente intoxicado.

A aparente diminuição dos casos de intoxicação por alimentos registrada no período escolhido por este trabalho confirma essa péssima realidade das subnotificações, já que o SINITOX relata a redução da participação dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATs), devendo os dados serem analisados com cautela pois não há esse decréscimo de casos no país.

Apesar de a intoxicação por alimentos influenciar na saúde e no bem-estar da população de forma significativa, é observado que, no que tange a prevenção, muito é negligenciado, principalmente a questão da higiene pessoal. Entretanto, é satisfatório que muitos dos casos de intoxicação por alimentos sejam resolvidos, ou seja, curados em sua totalidade, devido aos avanços em pesquisar os tipos de patógenos, as situações em que podemos encontra-los e como combater-los.

É notório que há campanhas e ações de conscientização e instrução da população, seja através da mídia ou até escrito nos rótulos das embalagens dos alimentos. Porém, essas ações devem ser intensificadas ou até adaptadas ao público leigo ou ao público idoso (no que diz respeito ao tamanho das letras escritas nos rótulos).

Daí a necessidade de mobilizar toda a cadeia de processamento de alimentos para conscientizar da necessidade da higiene utilizada na manutenção e mobilização de produtos alimentares, bem como a população consumidora, destacando a importância das atividades educativas, para que possam levar a informações dirigidas as comunidades, testemunhando a importância estratégica potencial de uma rede ampliada de centros para estimular a prevenção das intoxicações e reduzir

os riscos tóxicos a saúde no Brasil e estimular a criação e manutenção de centros de coleta de dados sobre intoxicação alimentares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Cristiane Falcão de et al. Perfil epidemiológico das intoxicações alimentares notificadas no Centro de Atendimento Toxicológico de Campina Grande, Paraíba. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Campina Grande, v. 1, n. 11, p.139-146, jan. 2008.

AZEVEDO, Jorge Luiz Saúde. A importância dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica e sua contribuição na minimização dos agravos à saúde e ao meio ambiente no Brasil. 2006.

CUNHA, Fernanda de Paula Longo da et al. Shigella sp: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA. *Higiene Alimentar*, São Paulo, v. 31, n. 264/265, p.52-57, jan. 2017.

DE CAMARGO PASSOS, Estevão et al. Provável surto de toxinfecção alimentar em funcionários de uma empresa no litoral da região sudeste do Brasil. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 69, n. 1, p. 136-140, 2010.

FORTES, Leonardo de Sousa; AMARAL, Ana Carolina Soares; FERREIRA, Maria Elisa Caputo. Comportamento alimentar inadequado em adolescentes de Juiz de Fora. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 403-410, 2013.

MAGNONI, Daniel et al. Segurança alimentar e informação nutricional podem reduzir a intoxicação alimentar na alimentação fora do lar. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 31, n. 2, p. 91-6, 2016.

Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos. Brasília-DF: Editora MS, 2010.

MAURÍCIO, Angélica Aparecida; MATIOLI, Graciette. Diagnóstico das etapas de compra, armazenamento e preparação de alimentos perecíveis por pais de escolares de uma cidade do noroeste do paraná. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 3, n. 3, p.253-259, set. 2004

PAIVA, P.E; FAI C.E.A; et al. Bacillus Cereus e Suas Toxinas Em Alimentos. Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v. 22. P. 170-171, mar/abril 2009.

RODRIGUES, Kelly Lameiro et al. Intoxicação estafilocócica em restaurante institucional. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 34, n. 1, p.297-299, fev. 2004.

SILVA, Vanessa Bento da. Análise microbiológica de alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos ocorridos na macro-região de sorocaba de 2011 a 2015. 2017. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Biomedicina, Instituto Adolfo Lutz, Sorocaba, 2017.

TOSCANO, Marina Moura et al. Intoxicações exógenas agudas registradas em Centro de Assistência Toxicológica. **Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 3, p. 425-432, 2017.

ⁱDiscente do 7º. Período do curso de medicina da Universidade Federal de Campina Grande do campus Cajazeiras-PB. E-mail para contato: felipelemos.1@hotmail.com

ⁱⁱDiscente do 7º. Período do curso de medicina da Universidade Federal de Campina Grande do campus Cajazeiras-PB.

ⁱⁱⁱ Discente do 7º. Período do curso de medicina da Universidade Federal de Campina Grande do campus Cajazeiras-PB.

^{iv} Docente do curso de medicina da Universidade Federal de Campina Grande do campus Cajazeiras-PB.