



ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE INTOXICAÇÃO HUMANA POR PLANTAS NO BRASIL (2015-2019)

Epidemiological analysis of human plant poisoning in Brazil (2015-2019)

Renato Bruno D'samontesy Dantas Martinho¹, Juliana Felix-Silva¹

¹Centro Universitário Facex (UNIFACEX), Natal, RN, Brasil.

*Autor para Correspondência: julianafelix_rn@outlook.com

RESUMO

Estima-se a existência de mais de 250 mil espécies de vegetais superiores e, dentre elas, estão as plantas ornamentais, que comumente são utilizadas em ambientes públicos. Dentre as principais plantas ornamentais, estão as da família Araceae, das quais destacam-se aquelas do gênero *Dieffenbachia*, que engloba as plantas conhecidas popularmente como “comigo-ninguém-pode”, que podem causar casos graves de intoxicação em humanos e animais domésticos. Nesse cenário, o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento epidemiológico, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acerca dos casos de intoxicação por plantas em todo território nacional no período entre 2015 até 2019. Foi possível observar que, no período analisado, foram totalizados 4.604 casos de intoxicação por plantas no Brasil, dos quais 1.552 (o que equivale a 33,70% dos casos) ocorreram na região Sudeste, fazendo com que esta região ocupe o primeiro lugar em número de intoxicações por plantas, seguido pela região Sul (28,41% dos casos), Nordeste (22,67%), Centro-Oeste (9,60%) e, com a menor taxa, a região



Norte (5,60%). A principal faixa etária acometida foi de 1-4 anos, com 1.427 casos (o que representa 30,99% dos envenenamentos no Brasil). Analisando esses dados, podemos perceber a necessidade constante de estudos e de campanhas educativas e preventivas sobre este tema em todo o País, especialmente voltado para crianças, seus responsáveis ou professores da educação básica, o que poderia evitar ou diminuir esses tipos de ocorrência.

Palavras-chave: intoxicação; epidemiologia; plantas tóxicas; toxicologia.

ABSTRACT

It is estimated that there are more than 250,000 species of superior plants and, among them, there are the ornamental plants, which are commonly used in public environments. Among the main ornamental plants are those of the Araceae family, among which those of the *Dieffenbachia* genus stand out, which includes plants popularly known as “comigo-ninguém-pode”, which can cause serious cases of poisoning in humans and domestic animals. In this scenario, the objective of this study was to conduct an epidemiological survey, through the Information System for Notifiable Diseases (*SINAN*), about plant poisoning throughout the national territory in the period between 2015 and 2019. It was possible to observe that, in the period analyzed, 4,604 cases of plant poisoning occurred in Brazil, of which 1,552 (which is equivalent to 33.70% of cases) occurred in the Southeast region, making this region rank first in number of plant poisoning, followed by the South region (28.41% of cases), Northeast (22.67%), Central-West (9.60%) and, with the lowest rate, the North region (5.60%). The main age group affected was 1-4 years, with 1,427 cases (which represents 30.99% of poisonings in Brazil). Analyzing these data, we can see the constant need for studies and educational and preventive campaigns on this topic throughout the country, especially aimed at children, their guardians or basic education teachers, which could prevent or reduce these types of occurrence.



Keywords: intoxication; epidemiology; toxic plants; toxicology.

INTRODUÇÃO

As plantas são seres vivos complexos que produzem uma exorbitante quantidade de substâncias químicas, que além de manter o seu metabolismo, servem também para atrair polinizadores, assim como produzir um gosto amargo, que pode ser tóxico e irritante para outros organismos, utilizando assim esses artifícios para sua proteção contra predadores (MACHADO; BRIGHENTE, 2003).

Os casos de intoxicação são definidos por manifestações clínicas dos efeitos nocivos produzidos por um organismo vivo como resultado da sua interação com alguma substância química exógena (OLIVEIRA; SUCHARA, 2014). Sabendo desse conceito, os povos da antiguidade utilizavam diversas espécies vegetais não só para produzir medicamentos, mas também venenos, sendo usadas como armas em guerras e também em casos de assassinatos, execuções e suicídios (PERPÉTUO et al., 2019). No Brasil, os povos indígenas também utilizavam de tais conhecimentos colocando nas pontas de suas flechas o curare, que se trata de um extrato de algumas plantas do gênero *Strychnos* e de *Chondrodendron tomentosum* que tem ação paralisante e mortífera, pois agiam nos músculos respiratórios (MACHADO; BRIGHENTE, 2003).

A intoxicação humana envolvendo plantas ornamentais no Brasil vem crescendo a cada ano, com isso, a população que, por sua vez, muitas vezes não tem o devido conhecimento desses perigos, acaba facilitando a entrada destas plantas em sua residência, e utilizando em ambientes públicos, desta forma colocando não só a sua segurança em risco como de familiares e de seus animais domésticos. Atualmente, as plantas vêm sendo comercializadas em qualquer lugar, e em muitos casos não se tem a devida atenção dos vendedores para alertar o consumidor quais espécies detêm propriedades tóxicas, vangloriando apenas o estético por ser ornamental e doméstico (DAIANE et al., 2014).



Os principais representantes envolvendo casos de intoxicação humana por plantas ornamentais no Brasil são espécies provenientes das famílias Araceae, Euphorbiaceae e Solanaceae. A espécie mais comum nesses acidentes é a *Dieffenbachia amoena*, conhecida pelo nome popular de “comigo-ninguém-pode”, sendo suas partes tóxicas as folhas e o caule (BALTAR et al., 2017).

Quando falamos da toxicidade da “comigo-ninguém-pode” chegamos a duas abordagens, pois alguns autores afirmam que a planta é tóxica por sua ação irritativa mecânica, através dos cristais de oxalato de cálcio no formato de ráfides, porém outros preferem apontar que se trata de um processo alérgico causado por enzimas. Em casos de intoxicação por ráfides, os cristais de oxalato de cálcio acabam sendo expulsos de órgãos da planta fazendo com que perfurem a camada da pele ou olhos, modificando assim a estrutura das células que entraram em contato. Já em um contato com a mucosa, as ráfides perfuram tecidos permitindo com que ocorra a entrada da dumbcaína, substância que promove destruição das células, desencadeando em um processo inflamatório local chegando até edemas (ROCHA et al, 2006).

Além da já citada “comigo-ninguém-pode”, podemos mencionar ainda outras espécies que apresentam destaque em artigos científicos como *Ricinus communis* L., conhecida popularmente como “mamona” ou “carrapateira”, representante da família Euphorbiaceae que dispõe de ativos tais como ricina e alguns alcaloides que são capazes de causar sintomas tais como náuseas, vômitos e cólicas abdominais. Como um dos principais representantes da família Solanaceae, pode-se citar a *Brugmansia suaveolens*, espécie vegetal conhecida popularmente por “saia-branca”, “trombeta-branca” ou “zabumba-branca”, que dispõe de ativos tais como alcaloides tropânicos (escopolamina, hiosciamina e atropina) que são capazes de causar sintomas como perturbações visuais, dilatação e rigidez pupilares, eritema, mucosas secas e taquicardia (BARG, 2004).

Dependendo da quantidade ingerida e da via de exposição, a intoxicação por plantas pode acarretar danos à saúde. Se não tratada com a devida prioridade,



algumas intoxicações podem até levar a morte, devido aos casos recorrentes de intoxicação principalmente em crianças, que comumente associam as plantas a alimentos ou brincadeiras. Em muitos casos, o primeiro estabelecimento de saúde a que se tem acesso é uma farmácia, sendo assim, é de grande importância o papel do farmacêutico, que acaba sendo muitas vezes o profissional da área de saúde mais acessível na linha de frente ao cuidado comunitário (SIMÕES et al., 1999).

Dito isso, não se deve prorrogar o tratamento após a ingestão de plantas ornamentais, sendo necessária a supervisão de um especialista visto que em muitos casos se tem muita dificuldade na hora de identificar espécies ornamentais, principalmente exemplares mais exóticos. Para se obter informações sobre as principais plantas tóxicas, temos o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox) (<http://www.fiocruz.br/sinitox>) ou no Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX) (<http://www.ceatox.org.br>) (SANTOS; CARVALHO, 2018)

Tendo em vista os crescentes casos de intoxicação por plantas ornamentais entre anos de 2016-2019, o presente trabalho demonstra por meio de um levantamento epidemiológico informações relevantes que podem servir como material de apoio tanto para os profissionais de saúde, quanto para a população em geral, enfatizando os riscos ocasionados por este tipo de intoxicação.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado uma análise epidemiológica retrospectiva e quantitativa dos acidentes envolvendo intoxicação humana por plantas no Brasil, entre janeiro de 2015 a dezembro de 2019, notificados na base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Para a construção dos resultados das intoxicações por plantas em todo território nacional foram analisadas as seguintes variáveis epidemiológicas: Unidade da Federação (UF), faixa etária, sexo, ano de ocorrência, região e circunstância.



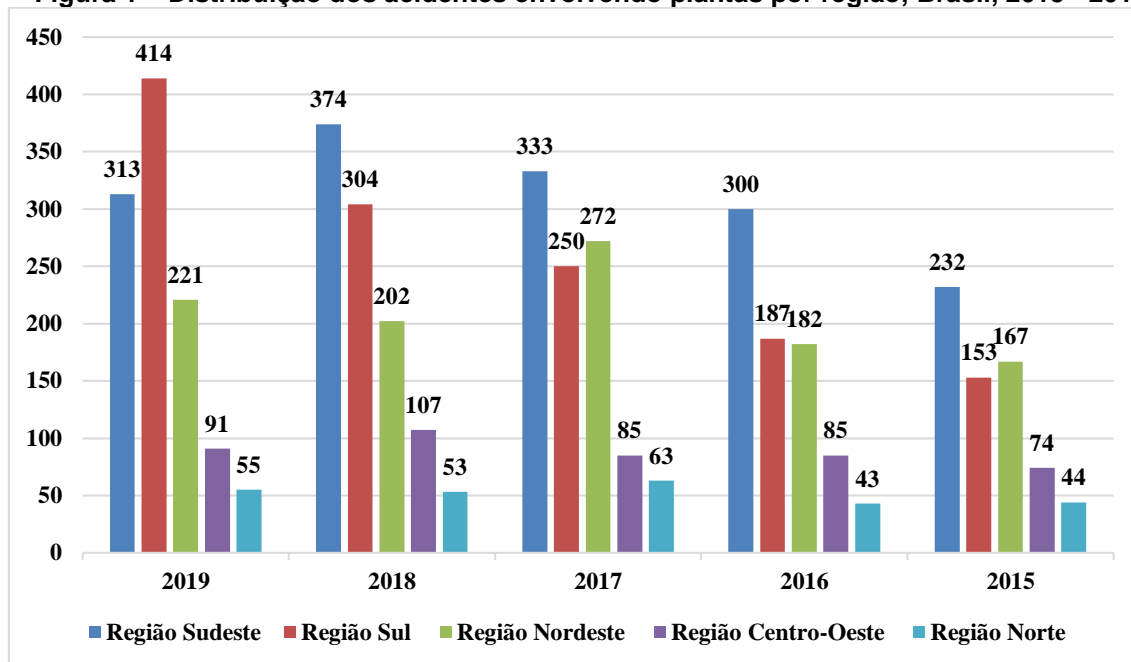
Os dados foram tabulados e analisados através de estatística descritiva, abrangendo dados brutos, os quais foram coletados mediante medidas simples de frequência e médias aritméticas através do software Microsoft Excel 2019.

Por se tratar de um trabalho que não trata da pesquisa envolvendo seres humanos, e uma vez que os dados foram coletados através de um sistema de notificação de domínio público e, sem identificação dos sujeitos envolvidos, não houve necessidade de apreciação por Comitê de Ética, conforme as normas nacionais vigentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados observados durante os períodos analisados apontam um crescente número de casos de intoxicação por plantas em todo território nacional. Ao total, ocorreram 4.604 casos de intoxicação por plantas no Brasil, dos quais 1.552 ocorreram na região Sudeste, fazendo com que esta região ocupe o primeiro lugar não só em número total de casos, mas também liderando em todos os anos do estudo com (33,70%) sendo superado apenas em 2019 pela região sul, ocupando o segundo lugar em números de ocorrências a região Sul com (28,41%), seguido da região Nordeste (22,67%), região Centro-Oeste (9,60%) e com a menor taxa a região Norte com (5,60%) (Figura 1). A maior ocorrência de intoxicações na região Sudeste e Nordeste pode ser justificada por se tratarem das regiões mais povoadas do País, nessa mesma ordem. Porém, não podemos descartar a ocorrência de subnotificações, principalmente em regiões em que haja predomínio de zonas rurais e dificuldade de acesso da população mais pobre aos serviços de saúde em caso de intoxicação, onde seriam notificados.

Figura 1 – Distribuição dos acidentes envolvendo plantas por região, Brasil, 2015 - 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do SINAN NET. DATASUS, 2021.

O Estado que mais se sobressaiu no Brasil foi o Paraná, com 810 casos (o que remete a 19,93% dos casos em território nacional), seguido de Minas gerais com 15,50% e de São Paulo com 11,83% dos casos, demonstrando que a região Sudeste possui o maior percentual quando se trata de intoxicações por plantas no Brasil. O Estado que menos apresentou ocorrências foi o Acre, com apenas 1 caso registrado, o que o faz ficar com (0,02%) dos casos (Tabela 1).



Tabela 1 – Distribuição dos acidentes envolvendo plantas por Estado, 2015 – 2019.

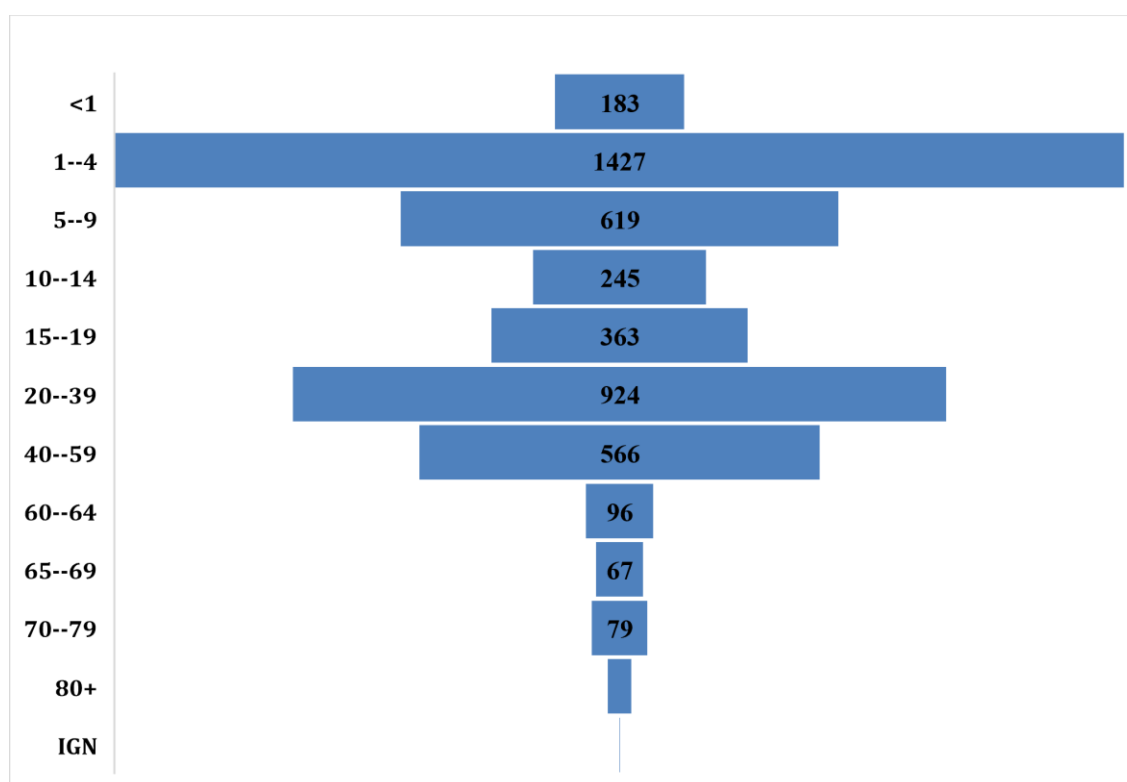
Estado	2019	2018	2017	2016	2015	Total (%)
RO	5	3	7	1	2	0,44
AC	0	0	1	0	0	0,02
AM	2	2	7	1	8	0,56
RR	7	5	2	7	3	0,59
PA	8	6	11	8	8	1,00
AP	3	3	0	0	0	0,14
TO	30	34	35	23	23	3,56
MA	7	7	11	1	2	0,68
PI	16	27	17	16	10	2,11
CE	13	7	13	7	15	1,35
RN	8	15	6	7	6	1,03
PB	18	12	24	7	16	1,89
PE	78	69	87	44	49	8,04
AL	27	23	54	24	28	3,83
SE	9	8	7	1	4	0,71
BA	45	34	53	75	37	6,00
MG	114	166	117	111	122	15,50
ES	86	91	78	84	27	9,00
RJ	22	16	14	13	10	1,84
SP	91	101	124	92	73	11,83
PR	233	192	177	124	84	19,93
SC	93	45	30	34	32	5,75
RS	88	67	43	29	37	6,49
MS	17	9	16	19	12	1,79
MT	3	8	7	6	5	0,71
GO	40	66	43	49	54	6,20
DF	31	24	19	11	3	2,16
TOTAL	1.094	1.040	1.003	797	670	100%

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do SINAN NET. DATASUS, 2021.

Seguindo com as análises de dados, durante 2015-2019 a principal faixa etária acometida foi de 1-4 anos, com 1.427 casos (o que representa 30,99% dos envenenamentos no Brasil), evidenciando a maior vulnerabilidade das crianças a

esse tipo de agravo (Figura 2). Isso se deve ao fato de que muitas vezes, através de brincadeiras, elas acabam levando as partes tóxicas da planta até a boca ou deixando em contato com a pele.

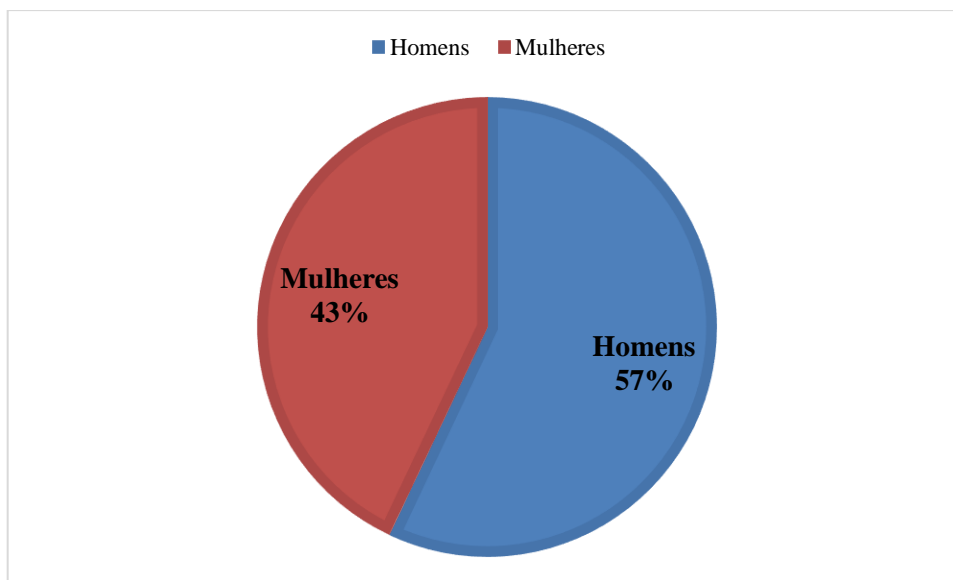
Figura 2 – Distribuição dos acidentes envolvendo plantas por faixa etária, Brasil, 2015 - 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do SINAN NET. DATASUS, 2021.

Dos 4.604 casos no Brasil, o gênero que mais teve casos em sua maioria foi o masculino com 2.624 casos, porém o gênero feminino se aproxima bastante com 1.978 casos, remetendo que ambos os gêneros estão sendo afetados quando se trata de intoxicações acidentais, pois quando falamos de trabalho envolvido com paisagismo ou jardinagem, temos ambos os gêneros envolvidos (Figura 3).

Figura 3 – Distribuição dos acidentes envolvendo plantas por sexo (n=4.604), Brasil, 2015 - 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do SINAN NET. DATASUS, 2021.

Além dos casos de intoxicação de forma acidental, onde se tem o maior número de casos (chegando a ser 62,07% do total), temos que destacar outras circunstâncias que levam ao envenenamento, por exemplo, a ingestão de plantas não convencionais, onde se tem grande a probabilidade de se ingerir um espécime que pertença a outra família a ponto que o mesmo contenha a capacidade de produzir substâncias nocivas ao ser humano. Além disso, podemos destacar o uso de plantas desconhecidas para fins terapêuticos que podem interagir negativamente com outros medicamentos (Tabela 2).



Tabela 2 – Distribuição dos acidentes envolvendo plantas por circunstância, 2015 – 2019.

Circunstância	Notificações	%
TOTAL	4.604	100%
Ign/Branco	187	4,06%
Uso Habitual	213	4,62%
Acidental	2.858	62,07%
Ambiental	300	6,51%
Uso terapêutico	65	1,59%
Erro de administração	12	0,29%
Automedicação	45	1,10%
Abuso	118	2,90%
Ingestão de alimento	213	5,24%
Tentativa de suicídio	194	4,77%
Tentativa de aborto	64	1,57%
Violência/homicídio	30	0,73%
Outra	305	7,50%

Fonte: Elaborado pelo autor. Dados extraídos do SINAN NET. DATASUS, 2021.

CONCLUSÕES

No Brasil, durante o período analisado para o estudo correram 4.604 casos. Podemos constatar que a região que mais se destacou durante os anos analisados foi a região Sudeste mantendo a liderança e acumulando 1.552 casos durante 2015-2019. A região Norte foi a que teve menos registros de casos de intoxicação, com apenas 258. O gênero masculino foi o mais afetado, isso se deve a vários fatores como manejo e trabalho físico com as plantas, porém o número de casos envolvendo mulheres quase chega a empatar. Já a idade mais afetada é, em disparado, na faixa de 1-4 anos de idade, liderando o número de casos em todos



os anos, desta forma se tornando um grande problema, pois dependendo da forma que se teve o contato com a substância tóxica da planta principalmente ornamental pode levar óbito ou sequelas graves.

Com a constante evolução de casos no Brasil, se torna evidente a necessidade de campanhas nacionais contra a intoxicação mostrando os perigos e potencial de toxicidade das plantas ornamentais, para que assim a população no geral possa se proteger se prevenindo de futuros acidentes, assim como incentivar a fiscalização no local de vendas, desta forma informado ao consumidor os riscos da espécie que estão comprando para que ele a deixe fora de alcance para crianças e animais. Podemos destacar ainda a importância do farmacêutico nestas situações; por se tratar de um profissional de saúde na linha de frente no trabalho comunitário, esse profissional pode vir a contribuir fortemente por estar mais acessível, além de ter em sua formação básica disciplinas tais quais farmacologia, toxicologia, botânica, farmacognosia e fitoterapia. Por fim, se mostra necessário um maior incentivo na criação de estudos e pesquisas sobre o tema, para que assim se tenha mais planejamento e estratégias e informações sobre o combate de intoxicação por plantas ornamentais que estão em sua maioria em ambientes públicos e domésticos de forma abundante.

REFERÊNCIAS

BALTAR, S. et al. Aspectos botânicos e clínicos das intoxicações ocasionadas por plantas das Famílias Araceae, Euphorbiaceae e Solanaceae no Estado de Pernambuco. **Revista Fitos**, v. 11, n. 2, p. 126–139, 2017.

BARG, D. G. **Plantas Tóxicas**. Portal Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares. São Paulo. 24p. 2004. Disponível em: <http://www.ppmac.org/sites/default/files/plantas_toxicas.pdf>. Acesso em: nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação -



Sinan. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. 67p.

CAMPOS, S. C. et al. Toxicidade de espécies vegetais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 18, n. 1, p. 373–382, 2016.

DAIANE, A. et al. Plantas tóxicas: importância do conhecimento para realização da educação em saúde. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 8, n. 3, p. 680-686, 2014.

MACHADO, K. **Avaliação da toxicidade de plantas ornamentais frente ao teste com *Artemia salina* Leach**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Química) - Universidade Federal de Santa Catarina Centro de Ciências Físicas e Matemáticas Departamento de Química, Florianópolis, 2003. 48 p. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/105040/Karina_Machado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: fev. 2021.

OLIVEIRA, F. F. S.; SUCHARA, E. A. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes em município do Mato Grosso. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 32, n. 4, p. 299–305, 2014.

PERPÉTUO, N. C. et al. Breve história da toxicologia vegetal: alguns usos das plantas tóxicas ao longo do tempo. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, v. 20, p. 248–264, 2019.

ROCHA, L. D.; PEGORINI, F.; MARANHO, L. T. Organização estrutural e localização das estruturas tóxicas em comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia picta* (L.) Schott) e copo-de-leite (*Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng). **Revista Unicenp de Biologia e Saúde**, v. 2, p. 54-63, 2006.

SANTOS, M.; CARVALHO, A. Plantas medicinais: saberes tradicionais e o sistema de saúde. In: SANTOS, M.; CARVALHO, A. **Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018. cap. 4, p. 75-88.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; et al, **Farmacognosia: da Planta ao medicamento**, Porto Alegre/Florianópolis Ed.Universiadde/UFRGS/Ed. Da UFSC, 1999. cap. 37.

VASCONCELOS, J.; VIEIRA, J.; VIEIRA, E. Plantas tóxicas: conhecer para prevenir. **Revista Científica da UFPA**, v. 7, n. 1, p. 1–10, 2009.