

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

THAYNARA MUNIZ ALVES DA SILVA

**INTOXICAÇÃO EXÓGENA INFANTIL: UMA ABORDAGEM SOBRE OS CASOS
DECORRENTES DE PLANTAS TÓXICAS**

JOÃO PESSOA-PB

2021

THAYNARA MUNIZ ALVES DA SILVA

**INTOXICAÇÃO EXÓGENA INFANTIL: UMA ABORDAGEM SOBRE OS CASOS
DECORRENTES DE PLANTAS TÓXICAS**

Monografia apresentada à Faculdade Nova
Esperança como parte dos requisitos exigidos à
conclusão do curso de Bacharelado em
Farmácia.

Orientador(a): Prof. Dr. Fernando José de Lima Ramos Júnior

JOÃO PESSOA-PB

2021

S584i

Silva, Thaynara Muniz Alves da
Intoxicação exógena infantil: uma abordagem sobre os casos decorrentes de plantas tóxicas / Thaynara Muniz Alves da Silva. – João Pessoa, 2021.
34f.; il.

Orientador: Profº. Drº Fernando José de Lima Ramos Júnior.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Toxicidade. 2. Plantas Ornamentais. 3. Acidentes com Crianças. I. Título.

CDU: 615.9:616-053.2

THAYNARA MUNIZ ALVES DA SILVA

**INTOXICAÇÃO EXÓGENA INFANTIL: UMA ABORDAGEM SOBRE OS CASOS
DECORRENTES DE PLANTAS TÓXICAS**

Relatório apresentado à Faculdade Nova Esperança como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Farmácia

João Pessoa-PB, _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Fernando José de Lima Ramos Júnior
Faculdade Nova Esperança

Membro: Prof^a. Dra. Élide Batista Vieira Sousa Cavalcanti
Faculdade Nova Esperança

Membro: Prof^a. Dra. Maria Denise Leite Ferreira
Faculdade Nova Esperança

Dedico este trabalho a Deus; sem ele eu não teria capacidade para desenvolver este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus pelo dom da vida, por ser a base das minhas conquistas, por me dar forças e sabedoria para concluir esse trabalho. A minha família, por sempre acreditar em minhas escolhas, apoiando-me e esforçando-se junto a mim, para concretização de todas elas. Ao meu noivo por todo apoio, incentivo e paciência nessa caminhada, por sempre estar ao meu lado e por todas as palavras de carinho e conforto ditas. Aos meus amigos de curso, pela cumplicidade, ajuda e amizade. Por fim, mas não menos importante a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para minha formação.

RESUMO

As plantas tóxicas são espécies vegetais nocivas ao ser humano, esses vegetais produzem grandes variedades de metabólitos secundários que são frequentemente relacionados à mecanismo de proteção da planta contra predadores. As plantas ornamentais são muito usadas para decoração, por possuírem aspectos atraentes, em sua maioria são espécies tóxicas que oferecem grande perigo aos que estão por perto. Sua beleza mascara o perigo e por isso são usadas dentro de residências, em jardins externos, canteiros de escolas infantis e até espaços públicos. A intoxicação exógena ocorre com o contato direto ou indireto do organismo com as plantas tóxicas, que vai causar um desequilíbrio do organismo pela introdução de um agente químico, podendo ser por via oral, respiratória ou tópica. O presente trabalho, objetiva relacionar os problemas causados pelo envenenamento por vegetais tóxicos e o número de casos do nordeste nos últimos 10 anos. Tem como finalidade analisar os casos notificados de intoxicação exógena infantil na faixa etária de 1 até 9 anos causada por plantas tóxicas no período de 2010 a 2020, as principais vítimas desses acidentes são as crianças, pois possuem hábitos curiosos e exploratórios, além de não dispor dos conhecimentos necessários sobre o perigo que correm ao entrar em contato com as plantas ornamentais. O trabalho trata-se de uma pesquisa transversal com abordagem mista, tendo combinação do enfoque quantitativo que delimita a informação. Os resultados da pesquisa foram colhidos no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) no período de 2010 a 2020, com foco nos dados sobre intoxicação exógena por plantas tóxicas. A maior parte das intoxicações ocorrem em crianças de faixa etária de 1-4 anos que apresentam uma capacidade motora plenamente desenvolvida e propensa à exploração. O número total desses casos com crianças do gênero masculino foi de 531, e de crianças do gênero feminino foi de 415, resultando assim no total de 946 casos de notificações. Justifica-se essa grande ocorrência de intoxicação acidental com plantas devido ao fácil acesso da população e a falta de informação sobre os riscos do uso indiscriminado. Sendo assim, é de suma importância que o farmacêutico exerça cada vez mais seu papel de educação em saúde para promover maior diálogo e propagar conhecimento sobre essas espécies para população, promovendo ações instrutivas e pedagógicas. A partir do presente trabalho foi possível a constatação do pouco acervo bibliográfico referente ao assunto abordado.

Palavras-chave: Toxicidade; Plantas ornamentais; Acidentes com crianças.

ABSTRACT

Toxic plants are plant species harmful to humans, these plants produce large varieties of secondary metabolites that are often related to the plant's protection mechanism against predators. Ornamental plants are widely used for decoration, as they have attractive aspects, mostly they are toxic species that pose great danger to those around. Their beauty masks the danger and that is why they are used inside homes, outdoor gardens, nursery schools and even public spaces. Exogenous intoxication occurs with direct or indirect contact between the organism and toxic plants, which will cause an imbalance in the organism through the introduction of a chemical agent, which can be taken orally, respiratory or topically. The present work aims to relate the problems caused by poisoning by toxic plants and the number of cases in the northeast in the last 10 years. Its purpose is to analyze the reported cases of exogenous child poisoning in the age group from 1 to 9 years old caused by toxic plants in the period from 2010 to 2020, the main victims of these accidents are children, as they have curious and exploratory habits, in addition to not having the necessary knowledge about the danger they run when coming into contact with ornamental plants. The work is a cross-sectional research with a mixed approach, combining the quantitative approach that delimits the information. The survey results were collected from the database of the Information Technology Department of the Brazilian Unified Health System (DATASUS) from 2010 to 2020, with a focus on data on exogenous intoxication by toxic plants. Most poisonings occur in children aged 1-4 years who have a fully developed motor capacity and are prone to exploration. The total number of these cases with male children was 531, and with female children was 415, thus resulting in a total N of 946 cases of notifications. This large occurrence of accidental plant poisoning is justified due to the population's easy access and lack of information about the risks of indiscriminate use. Therefore, it is of paramount importance that pharmacists increasingly exercise their role in health education to promote greater dialogue and spread knowledge about these species to the population, promoting instructive and pedagogical actions. From the present work, it was possible to verify the little bibliographical collection referring to the approached subject.

Keywords: Toxicity; Ornamental plants; Accidents with children.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1-** *Dieffenbachia spp*, popularmente conhecida como Comigo-ninguém-pode..... 18
- Figura 2 -** *Zantedeschia spp*, popularmente conhecida como copo-de-leite. 18
- Figura 3 -** *Nerium spp*, popularmente conhecida como espirradeira..... 19
- Figura 4 -** *Datura suaveolens*, popularmente conhecida como saia branca.20

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Intoxicação em crianças do gênero masculino.....	26
Gráfico 2 - Intoxicação em crianças do gênero feminino.....	27
Gráfico 3 - Notificações de casos de 2010 a 2020 na faixa etária de 1 até 9 anos.	27

LISTA DE ABREVIATURAS

DATASUS: Departamento de informática do Sistema Único de Saúde

FIOCRUZ: Fundação Osvaldo Cruz

OMS: Organização Mundial de Saúde

SINITOX: Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas

SINAN: Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
3.1 Intoxicação exógena	15
3.2 Plantas tóxicas	16
3.3 Acidentes com crianças	20
3.4 Tratamento da intoxicação por plantas	21
3.5 Prevenção de intoxicação exógena por plantas	22
3.6 Notificação dos casos de intoxicação	23
4 METODOLOGIA	24
4.1 Delineamento do estudo	24
4.2 Obtenção e análise dos dados	24
4.3 População e amostra	24
4.4 Análises dos dados	24
4.5 Aspectos éticos	24
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

A intoxicação exógena é a introdução de alguma substância externa ao organismo humano, podendo ser em contato direto com a pele, inalação ou até mesmo por via oral, os efeitos adversos mais comuns nesse tipo de situação é vermelhidão local, irritação gástrica e em alguns casos até asfixia. As fontes contaminantes causadoras desses efeitos são bem conhecidas e geralmente bastante acessíveis, como exemplo: medicamentos, produtos domésticos, drogas ilícitas, produtos vegetais, entre outros (SILVA *et al.*, 2016).

Dentre os vegetais que podem causar intoxicação exógena pode-se destacar as plantas ornamentais, que são cultivadas pela sua beleza com visual bastante atraente e colorido, chamando a atenção para o ambiente e, por isso, são tão usadas na arquitetura externa como interna. Assim, por serem utilizadas na decoração são muitas vezes encontradas em ambientes de fácil acesso como escolas infantis e residências familiares. Aliado a esse fator, a falta de informação e inocência das crianças as fazem como principais vítimas de intoxicação por esses vegetais, pois nas espécies de plantas que são utilizadas para embelezamento, estão em sua maioria plantas tóxicas (FRANÇA *et al.*, 2008).

Devido ao embelezamento proporcionado pelas plantas ornamentais, na maioria das vezes se é deixado de lado sua periculosidade para o ser humano, em razão da sua toxicidade, pois esses vegetais possuem substâncias nocivas para o organismo humano, por suas propriedades químicas e físicas e o contato direto com uma planta tóxica pode causar diversos efeitos adversos, como alterações metabólicas, que em alguns casos pode levar a óbito (MENDIETA *et al.*, 2014).

Uma das plantas ornamentais mais utilizadas com finalidade de decoração é a *Dieffenbachiaspp*, que é a muito conhecida pelo nome comigo-ninguém-pode. O seu nome popular já é bastante intuitivo, apesar da sua beleza, esse vegetal em contato com organismo humano pode apresentar uma série de fatores adversos, entre os mais graves está à asfixia (MARTINS; GERON, 2014).

Nesse contexto, destacam-se os números de casos crescentes de intoxicação exógena, que se tornam um problema de saúde pública para todo o mundo, tendo em vista que, quando o paciente é contaminado todo o processo vai requerer tempo e despesas, tornando-se assim um problema econômico. A falta de informação sobre o perigo das plantas ornamentais pode levar o paciente a passar vários dias no leito de hospital, atrasando sua rotina e causando prejuízo financeiro para o estado com o uso de serviços de emergência, e em alguns casos pode levar ao

óbito. Todo esse processo poderia ser evitado com a informação necessária sobre o perigo que as plantas tóxicas proporcionam a vida humana. (BOCHNER; FREIRE, 2018)

A prevenção é a melhor forma para tratar problemas relacionados à intoxicação exógena pelas plantas tóxicas, sendo necessário que se tenha informação acessível sobre os perigos que esses vegetais podem causar, evitando-se diversos acidentes, inclusive de crianças, que por sua inocência e dependência dos adultos, são as maiores vítimas de intoxicação (MELO *et al.*, 2021).

As intoxicações envolvendo criança estão relacionadas a inúmeros fatores, entre eles está o ambiente, escolaridade dos pais, acesso ao serviço de saúde principalmente o pouco acesso a informações sobre o perigo que as plantas ornamentais apresentam (BALTAR *et al.*, 2016).

As crianças são as principais vítimas de intoxicação exógena por plantas tóxicas ornamentais, tendo em vista que a curiosidade e inocências oriundas dessa idade os põem em perigo, já que tudo que pegam ou veem colocam na boca e também sempre levam as mãos aos olhos, aumentando a exposição ao agente tóxico (BOCHNER; LEMOS, 2017).

Nessa visão, portanto, os profissionais da saúde possuem uma grande responsabilidade na ampliação das informações sobre as plantas tóxicas ornamentais, sendo os profissionais médicos, enfermeiros, farmacêuticos e toda a equipe que tem contato direto com os pacientes os responsáveis por sensibilizarem sobre os riscos que o uso inapropriado desses vegetais pode causar a sua saúde, para que dessa forma a população tome os devidos cuidados (CURARE, 2012).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Analisar os casos notificados de intoxicação exógena infantil causada por plantas tóxicas no período de 2010 a 2020.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar os índices de intoxicação exógena infantil causada por plantas tóxicas na região Nordeste;
- Verificar os índices de intoxicação exógena infantil causada por plantas tóxicas de acordo com o sexo e idade dos pacientes.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Intoxicação exógena

A intoxicação exógena possui efeitos nocivos para os seres vivos, que acarreta manifestações clínicas graves podendo levar até a morte. Trata-se de um desequilíbrio do organismo que é causado pela introdução de um agente químico, seja essa introdução direta ou indiretamente, podendo ser pela ingestão ou contato com olhos, mucosa e pele, comprometendo órgão e tecidos. As manifestações clínicas vão variar conforme o princípio ativo da substância, o tipo de exposição, a dose que foi absorvida e características de cada paciente (MELO *et al.*, 2015).

Os principais sinais da intoxicação são inicialmente a irritação na pele e alergia; com posterior exposição, iniciam-se distúrbios gastrointestinais, que ocasionam problemas endócrinos (BRAZIL, 2014).

A inclusão da substância química acontece na maioria das vezes pelas vias respiratórias, seguida de via oral e cutânea. O sistema respiratório possui uma porta de entrada que leva diretamente a órgãos de extrema importância, como por exemplo, os pulmões, se a substância inalada for tóxica e designada para a grande ou pequena circulação, vai acarretar em efeitos nocivo e/ou até letal para os pulmões e outros órgãos. A via cutânea e oral também possui graves efeitos, tendo em vista que a exposição cutânea ocorre facilmente por conta do fácil acesso a pele. A oral ou digestiva, é caracterizada pela introdução do agente tóxico direto ao organismo, de forma intencional ou acidental (GONÇALVES; COSTA, 2018).

O aumento desordenado dos casos de intoxicação causa sérios problemas com alto risco para saúde e o efeito nocivo vai depender de vários fatores, entre eles o tipo de substância que será exposto ao corpo (SANTOS; LEGAY; LOVISI, 2013).

O Brasil destaca-se em número expressivo de casos de intoxicação, sejam por alimento, agrotóxicos, plantas tóxicas e produtos domésticos (SANTOS; LEGAY; LOVISI, 2013). As intoxicações podem ser agudas ou crônicas, quando a exposição ocorre de forma única ou repetida em um período de 24 horas é classificada como aguda e como crônica, a exposição a substância química ocorre repetidamente por longos períodos de tempo, e possuem efeitos adversos bem graves, como problemas neurológicos, renais, imunológicos, hematológicos, dermatológicos, malformações congênitas, hepáticos e até tumores (BRASIL, 2014).

As crianças são as principais vítimas de intoxicação acidental, isso ocorre pelo seu comportamento curioso e exploratório que são características notáveis dessa idade. O fácil acesso às plantas tóxicas, é um forte agravante que aumenta os números de casos de intoxicação

infantil, apesar do perigo que esses vegetais apresentam são encontrados muitas vezes em escolas infantis, ambiente onde se aglomera inúmeras crianças. A introdução por via oral é a principal fonte de intoxicação para crianças com menos de 5 anos, tendo em vista que elas possuem o forte hábito de levar tudo a boca por curiosidade e inocência (BOCHNER; LEMOS, 2017).

A falta de conhecimento sobre os agentes tóxicos é um agravante que tem como consequência o aumento nos números de intoxicação exógena. O pouco incentivo às medidas de prevenção também influencia nesse aumento de casos, principalmente para o público infantil. As plantas ornamentais são os principais agentes tóxicos que causam intoxicação em crianças, tendo em vista que o comportamento familiar, ambiente que vive e o acesso de serviço a saúde, são fatores que contribuem para o aumento dos casos (FRANÇA *et al.*, 2008).

3.2 Plantas tóxicas

As plantas tóxicas podem causar graves problemas de saúde se forem ingeridas ou apenas tocadas; provocando, por exemplo, irritações cutâneas. As plantas ornamentais são as principais causadoras de intoxicações, pois possuem uma beleza indescritível e por conta dessas suas belíssimas aparências são muitas vezes utilizadas para decoração em ambientes de residências e até em shoppings e jardins escolares e por trás de todo o encanto, as plantas ornamentais podem esconder o perigo que apresentam para os seres vivos (SILVA *et al.*, 2014). As plantas ornamentais são agentes tóxicos com ocorrência frequente de intoxicação exógena. Tendo em vista que, são vegetais que se encontram em ambientes de fáceis acessos, pois por suas belíssimas características de embelezamentos, são muitas vezes usadas para decoração, estando em ambientes residenciais, como jardins e sacadas. Outra forte característica que negligencia o perigo das plantas tóxicas é por ter procedência natural, onde muitas pessoas supõem que por isso não apresenta risco a vida (MARTINS; GERON, 2014).

Os aspectos gerais das plantas vão mudando de espécie para espécie, vão se diferenciar pela cor das folhas e flores, forma, florescimento, tendo sempre em comum o aspecto bonito e atraente. Algumas substâncias químicas presentes nesses vegetais são tóxicas, as tornando assim plantas tóxicas potencialmente perigosas para os seres humanos e o seu fácil acesso é um dos fatores que contribuem para o aumento do risco de intoxicação. Podem causar inúmeros transtornos, principalmente para as crianças (BOCHNER; LEMOS, 2017).

As intoxicações vão variar de planta para planta, tendo em vista que nem toda vai ter alto poder de toxicidade, que causam problemas neurológicos, cardíacos e em alguns casos até a morte. As reações mais comuns de intoxicação são irritações gastrointestinais, alergias,

náuseas, vômitos e diarreia. Além do tipo da planta, os efeitos vão depender também de cada pessoa, peso, idade e alimentação, também vão interferir no processo a intoxicação (BRANDÃO; DOURADO 2013).

Na maioria das vezes as pessoas que manuseiam as plantas ornamentais não têm conhecimento do seu poder de toxicidade, o que as tornam vulnerais ao perigo. A falta de entendimento sobre as substâncias químicas presentes nas plantas é bastante comum, tendo em vista que o objetivo é usa-las por sua beleza. O manejo incorreto das plantas ornamentais pode causar sérios danos à saúde (SILVA *et al.*, 2017).

As plantas possuem uma variedade de princípios ativos que levam a diferentes substâncias químicas, que são usados para o crescimento, reprodução e manutenção desses vegetais. Como exemplos dessas substâncias, são as proteínas, os lipídios, os carboidratos e os ácidos nucléicos. Outros elementos também encontrados nas plantas são os flavonoides e óleos essenciais que são atrativos para polinizadores, enquanto que os taninos e alcaloides possuem características tóxicas para outros organismos, como de humanos e animais (MARTINS; GERON, 2014).

Nem tudo que é natural faz bem, a natureza proporciona toda a base necessária para o organismo, mas também pode produzir folhas e raízes que oferecem risco à vida humana, que podem causar sérios transtornos e por isso a necessidade do conhecimento para saber distinguir. Para o convívio com as plantas tóxicas é necessário o entendimento que elas oferecem para que se faça o manuseio correto, levando em consideração que o contrário pode causar graves riscos à saúde (VASCONCELOS, 2007).

O risco de intoxicação se encontra bem presente dentro das residências, tendo em vista que as plantas ornamentais são utilizadas para decoração de jardins externos e internos. A presença desses vegetais dentro de casa torna as crianças as principais vítimas, pois uma planta bonita a olho nu não aparentar apresentar perigo, principalmente para um olhar infantil, que é inocente e vazio de conhecimento. A falta de lucidez dos pais e responsáveis sobre as plantas tóxicas agrava essa situação, pois deveriam manter o ambiente seguro, colocando-as fora do alcance das crianças (MONTEIRO; JUNIOR, 2007).

Comigo-ninguém-pode é uma das plantas tóxica mais conhecida, muito facilmente encontrada, possui um forte teor de toxina, porém essa característica é muitas vezes ignorada pela sua beleza. A *Dieffenbachiaspp*, que é o nome científico, pode provocar sérias lesões que algumas vezes podem ser letais. Ela é da família *Araceae*, possui toxinas Cristais de oxalato de cálcio e saponinas em todas as partes da planta. Faz parte da ornamentação de jardim residenciais e canteiros escolares. Sua aparência chama atenção e atrai curiosos, que sem as

informações necessárias sobre as plantas pode se tornar uma vítima desse vegetal (MARTINS; GERON, 2014). A figura 1 ilustra a planta comigo-ninguém-pode.

Figura 1-*Dieffenbachiaspp*, popularmente conhecida como Comigo-ninguém-pode.



Fonte: Science Blogs (2010).

Zantedeschiaspp, ilustrada na figura 2, popularmente conhecida como copo-de-leite, faz parte da mesma família do comigo-ninguém-pode, e também possui a mesma toxina. É uma planta que possui características delicadas e uma aparência muito atrativa. É muito encontrada em jarros que ficam em centros de mesa ou decoram painéis de tv, ambientes de fácil acesso para crianças e animais, onde se ignora sua capacidade de letalidade (SILVA; TAKEMURA, 2016).

Figura 2 -*Zantedeschiaspp*, popularmente conhecida como copo-de-leite.



Fonte: Flores y Plantas (2021).

Espirradeira, muito encontrada em jardins internos, faz parte da família *Apocynaceae*, e tem como nome científico *Nerium spp* Brandão. O látex que é encontrado em suas folhas pode provocar irritação na pele e inflamação nos olhos. Outros efeitos adversos que ocorre com a ingestão dessa planta é tontura e confusão mental, efeitos esses que são mascarados pela sua aparência adorável (BOCHNER; LEMOS, 2017). A figura 3 ilustra a espirradeira e sua beleza, justificando a sua utilização como planta decorativa.

Figura 3 -*Nerium spp*, popularmente conhecida como espirradeira.



Fonte: Viveiro Ciprest (2016).

A saia branca é uma planta ornamental que causa alucinações, hipertermia, taquicardia, dilatação da pupila e em casos mais graves pode levar a morte, ilustrada na figura 4. Pertence à família *Solanaceae*, com o nome científico *Daturasuaveolens*. O princípio ativo que é responsável pela essa série de eventos adversos são os alcaloides beladonados, muito encontrado nas plantas ornamentais, e está sobre todas as partes da saia branca, logo toda a planta é tóxica (BOCHNER; LEMOS, 2017).

Figura 4 -*Daturasuaveolens*, popularmente conhecida como saia branca.



Fonte: Natureza Bela (2016).

3.3 Acidentes com crianças

A introdução voluntária e involuntária de alguma substância química que apresenta riscos à saúde humana é considerada intoxicação exógena. Esse feito causa alterações significativas às funções vitais, comprometendo o bem-estar da vítima. Os efeitos adversos vão depender do tipo de toxina, a forma que a vítima foi exposta e suas características. Inalação, ingestão e o contato direto com pele e olhos, são as formas que geralmente acontece os acidentes por intoxicação. Plantas ornamentais são uns dos causadores desses envenenamentos que acometem animais e humanos, e na maioria das vezes crianças (ALVES *et al.*, 2016).

Dados coletados no SINITOX do ano de 2010 (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas), afirma que de 100 casos de intoxicação por plantas ornamentais 63 são crianças, menores de 10 anos. Um número considerável tendo em vista que acidentes infantis representam mais de 50% dos casos. As crianças por inocência e curiosidade se tornam principais alvos dos vegetais, que muitas vezes se encontram em casa e em locais de fácil acesso. As plantas ornamentais possuem características atrativas que chama a atenção, dispõem de lindas pétalas e cores intensas que desperta o lado indagador da vítima (VIEIRA, 2013).

Os acidentes relacionados com plantas ornamentais poderiam ser evitados com as informações necessárias, a falta de conhecimento das espécies tóxicas, que estão presentes

dentro de casa em jardins, em centros de mesas, em canteiros nas escolas infantis, em praças públicas, é apontada como o principal fator para os acidentes com plantas venenosas (PAIVA, 2008). A negligência de pais e responsáveis pelas crianças aumentam o número de acidentes infantis, deixando em fácil acesso substância que deveria estar em local alto e seguro (RIBEIRO; FERNANDES, 2019).

No entanto, nem toda planta ornamental possui alto teor de toxicidade, esse teor vai variar do tipo da planta e a espécie que a mesma pertence. Alguns vegetais possuem as folhas como parte tóxica outras o caule e em sua maioria toda a planta, então outro fator que interfere na intoxicação é a parte da planta em que a vítima teve contato. Outros aspectos que também influenciam são características da pessoa, com peso, alimentação, idade, entre outros. Tudo isso vai ser determinante na realização da desintoxicação (RIBEIRO; FERNANDES, 2019).

As crianças possuem características próprias, uma delas é o ato de explorar o ambiente onde vive levar tudo a boca, atributos esses que as tornam principais vítimas da intoxicação exógena acidental por plantas ornamentais. Dados observados no Sistema Nacional de informações tóxico-farmacológica (SINITOX) no ano de 2015 afirma que as plantas estão em 8º lugar em número de casos de intoxicação, onde as crianças são as principais vítimas, de 1 a 9 anos, com maior incidência na faixa etária de 1 a 4 9 (VIEIRA, 2013).

3.4 Tratamento da intoxicação por plantas

Para cada tipo de planta existe um protocolo que é seguido para a desintoxicação, o atendimento médico é feito na área de primeiros socorros e vai depender da espécie responsável pelo envenenamento. As primeiras medidas que devem ser tomadas após a intoxicação é o monitoramento das funções vitais do paciente, como as funções respiratórias, sempre atento a obstrução das vias. Esse protocolo deve ser seguido para todo caso de intoxicação exógena (MARTINEZ, 2014).

As plantas comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachiaspp*) e copo de leite (*Zantedeschiaspp*) pertencem a mesma família, com isso a assistência médica será a mesma. Bochechos e gargarejos com água em temperatura ambiente aliviam as manifestações causadas pelas plantas. Indução de vômitos é uma pratica vedada para esse tipo de situação, tendo em vista que pode acelerar o processo de ingestão e lesionar o estômago ou intestino. Em alguns casos ocorre perda considerável de líquidos e eletrólitos, no suor e diarreia, nessas circunstâncias faz-se necessário a retificação dos distúrbios hidroeletrólíticos (MARTINEZ, 2014).

As plantas que possuem como toxina, glicosídeos cardiotoxicos, como a espírradeira (*Nerium spp*), devem ser administrados alguns fármacos com o intuito de minimizar os efeitos

adversos. Dentre os fármacos estão, os antiespasmódicos, antieméticos e protetores de mucosa. Se a contaminação tiver sido ocular, se é indicado a lavagem do local com água corrente, a administração de analgésicos, aplicação de colírios antissépticos, que vai controlar a irritação, e por fim uma avaliação oftalmológica (CURARE, 2012)

O tratamento médico para o envenenamento por ingestão da saia branca (*Daturasuaveolens*) deve ser precoce com o esvaziamento gástrico. Um dos efeitos mais graves que esse vegetal causa nos humanos é a agitação psicomotora, nesses casos com cautela é administração benzodiazepínicos. Se necessário fazer a correção dos distúrbios hidroeletrólíticos, tratar a hipertermia com medidas físicas e sempre atento a possível obstrução das vias respiratórias (MONTEIRO, 2007).

3.5 Prevenção de intoxicação exógena por plantas

O conhecimento acerca das plantas ornamentais é a principal ferramenta para se prevenir acidentes de envenenamento. Saber o tipo do vegetal, a família a qual pertence e o seu agente tóxico torna as pessoas menos vulneráveis, principalmente os entusiastas de plantas ornamentais para decoração (PAES, 2014).

A prudência resguarda todos os que vivem em ambiente que possuem plantas toxica, um bom exemplo são os jardins residenciais. Por isso antes da escolha de uma planta que vá ser coloca em um ambiente doméstico deve-se ser feito toda uma análise sobre a espécie, características sobre suas toxinas, para que seja bem selecionada e por fim colocada no ambiente seguro, principalmente se tiver crianças em casa, que fique fora do seu alcance (GARCIA, 2012).

O conhecimento sobre as plantas ornamentais pode ser ofertado através de palestras, medidas sociais como campanhas educativas e formas de prevenção, para toda a comunidade. Alguns detalhes fazem toda a diferença, por exemplo, a entrega de panfletos durante as reuniões, com foto das plantas, e detalhes sobre o manuseio correto, para que assim diminua o uso indiscriminado das plantas ornamentais, consequentemente redução no número de casos de acidente (VASCONCELOS; VIEIRA; VIEIRA, 2009).

Alguns equipamentos podem ser úteis para prevenção de intoxicação exógena, que são alguns itens de jardinagem, como: luvas, óculos, tesoura de poda e camisas de mangas longas. São necessários esses utensílios para a ornamentação de jardins que possuam plantas tóxicas. Outra medida preventiva é ensinar as crianças que não se deve levar a boca pedaços de plantas e nem as utilizar em brincadeiras (GARCIA, 2012).

3.6 Notificação dos casos de intoxicação

O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) possui sede na FIOCRUZ (FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ), e tem como principal função coordenar o processo de coleta, análise e divulgação dos casos de intoxicação por medicamentos e outros agentes químicos, do país. Os registros são notificados no RENACIA, que é a Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica, teve sua criação em 2015, e é coordenado pela ANVISA (VIEIRA, 2013).

O RENACIA é de suma importância, visto que está em contato direto com a vítima, orientando sobre todo o processo do diagnóstico até a prevenção de envenenamento. Atende tanto o público em geral como a equipe de saúde, dando o suporte de conhecimento sobre as toxinas e possíveis efeitos adversos após o contato. Possui 35 unidades, espalhada por 18 estados brasileiros. Dispõem de uma equipe multidisciplinar, como farmacêuticos, médicos, biólogos e veterinários, todos preparados para atender as necessidades de cada caso sejam de uma intoxicação por medicamentos à de um agrotóxico (VIEIRA, 2013).

A ferramenta chamada Disque-Intoxicação é usada para notificar os casos e orientar as vítimas, a ligação é direcionada para a unidade mais próxima de onde aconteceu o acidente. A equipe faz a notificação e preenche uma ficha para ter uma real noção do caso, os dados mais importantes é saber qual foi a substância química que causou a intoxicação como ocorreu o acidente, se foi ingestão inalação ou uma irritação tópica, idade e sexo da vítima, após o preenchimento dos dados é feita a orientação para os primeiros socorros e se existe a necessidade de ir até o hospital, vai depender de cada caso (VIEIRA, 2013).

Os profissionais da saúde que constituem a equipe do SINITOX mostram a importância da orientação pós-acidente, para que o paciente entenda seu caso e saiba como agir. Se essas instruções fossem fornecidas a população constantemente evitaria inúmeros casos de intoxicação. A orientação previne que haja acidente, principalmente em casos infantis. Onde muitas vezes os pais e responsáveis possuem plantas tóxicas que podem causar sérios riscos aos que moram com eles e não sabem desse perigo (CAVALCANTI, 2015).

4 METODOLOGIA

4.1 Delineamento do estudo

O presente trabalho tratou-se de uma pesquisa do tipo transversal com abordagem mista, tendo combinação do enfoque quantitativo que delimita a informação, ou seja, quantificar com precisão as variáveis da pesquisa; já o qualitativo busca principalmente a exploração dos dados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

4.2 Obtenção e análise dos dados

Os resultados da pesquisa foram colhidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (SINAN) e Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) de setembro a outubro de 2021, com foco nos dados sobre intoxicação exógena infantil causada por plantas tóxicas.

4.3 População e amostra

A população alvo foram pacientes de ambos os gêneros, que tenha sido intoxicados por plantas tóxicas, na região Nordeste, nos anos 2010 a 2020, com faixa etária de 1 a 9 anos.

4.4 Análises dos dados

A análise dos dados foi realizada utilizando o Microsoft® Office Excel 2010 para construção de gráficos e/ou tabelas.

4.5 Aspectos éticos

A pesquisa foi realizada e fundamentada na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, mais especificamente no Art.1, Parágrafo único, Inciso V.

Na referida resolução é retratado no Art. 1 as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvem a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução; apontado no Parágrafo único que não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: V - pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das pesquisas realizadas e da análise dos dados obtidos, foi constatado que as intoxicações se mostraram mais prevalentes, em ambos os gêneros, no grupo de crianças menores de 5 anos, provavelmente pela maior vulnerabilidade e desconhecimento sobre os perigos que essas plantas tóxicas podem oferecer. Por outro lado, as crianças de faixa etária de 5 a 9 anos, possuem um maior entendimento sobre as coisas presentes ao seu redor, isso faz com que diminuam a incidência de casos de intoxicação por plantas. O número total desses casos com crianças do gênero masculino foi de 531 de 1 até 9 anos, e de crianças do gênero feminino de 1 até 9 anos foi de 415, resultando assim no total de 946 casos de notificações. (Gráficos 1, 2 e 3).

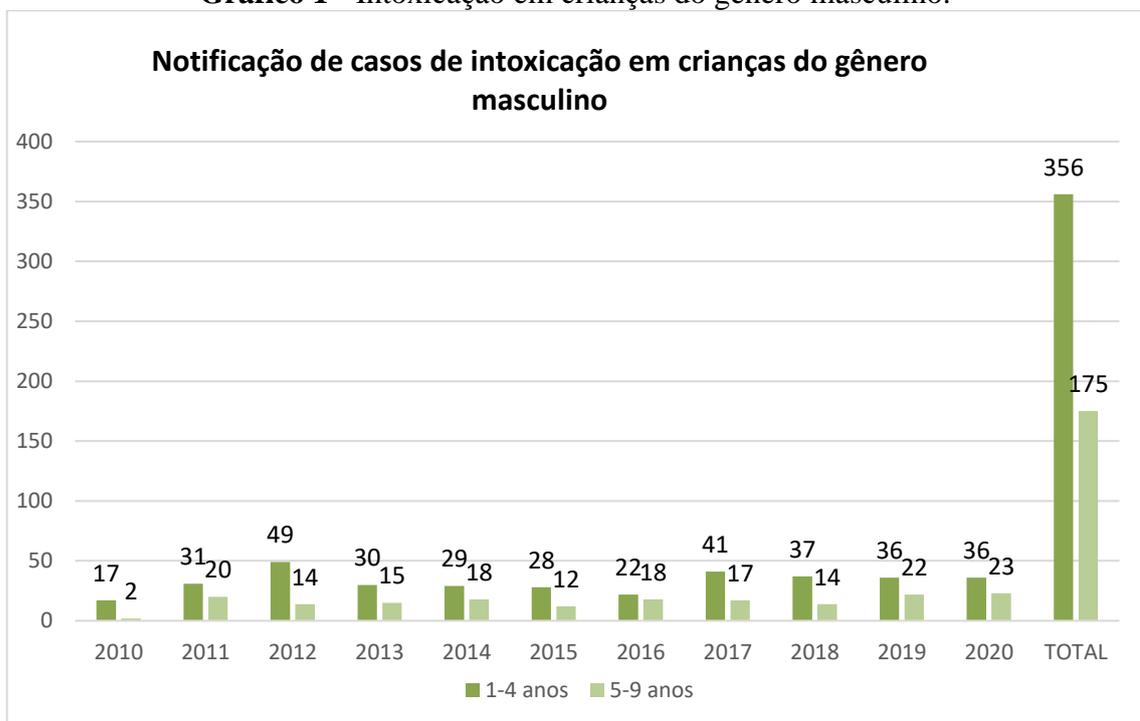
Segundo Brasil (2002) e Vieria *et al.* (2005), crianças menores de cinco anos aparecem com mais recorrência nos casos de intoxicação e alguns fatores contribuem para este quadro, pois fazem parte da infância e de certa forma acabam se tornando difíceis de serem evitados, como a curiosidade natural das crianças, seu aprendizado por meio da “colocação de tudo na boca”, e também sua falta de um paladar apurado e da noção do perigo. Temos também casos de notificações que provém dos acidentes da faixa-etária de 5 a 9 anos, já que essas crianças apresentam uma capacidade motora plenamente desenvolvida e propensa à exploração e descoberta do mundo exterior. Ademais, grande parte das crianças com essa idade se encontram, muitas vezes, no ambiente escolar e sob responsabilidade dos seus professores. Ainda que a maioria dos acidentes com crianças ocorra no ambiente doméstico, a escola, por meio dos profissionais educadores, tem papel fundamental na conscientização da criança quanto aos riscos das plantas tóxicas e os meios de evitá-los.

Algumas características das várias fases do desenvolvimento infantil são descritas por Barcia (2001) e Scherz (1970), onde de zero até os seis meses, o recém-nascido não sabe se comunicar com o mundo por meio do seu choro e nesta fase a intoxicação ocorre pela administração de medicamentos e/ou outros produtos pelos próprios pais ou responsáveis. Na fase de seis meses a um ano, a criança ainda continua muito dependente de um adulto, cada uma com sua particularidade, algumas apresentam maiores evoluções do que outras, como dar seus primeiros passos ou engatinhar. Com o desenvolvimento motor, tudo ao seu redor se torna uma grande descoberta sendo assim acabam levando tudo à boca. De um a dois anos, a criança é capaz de mexer em armários, particularmente os baixos, e provará a maioria das coisas.

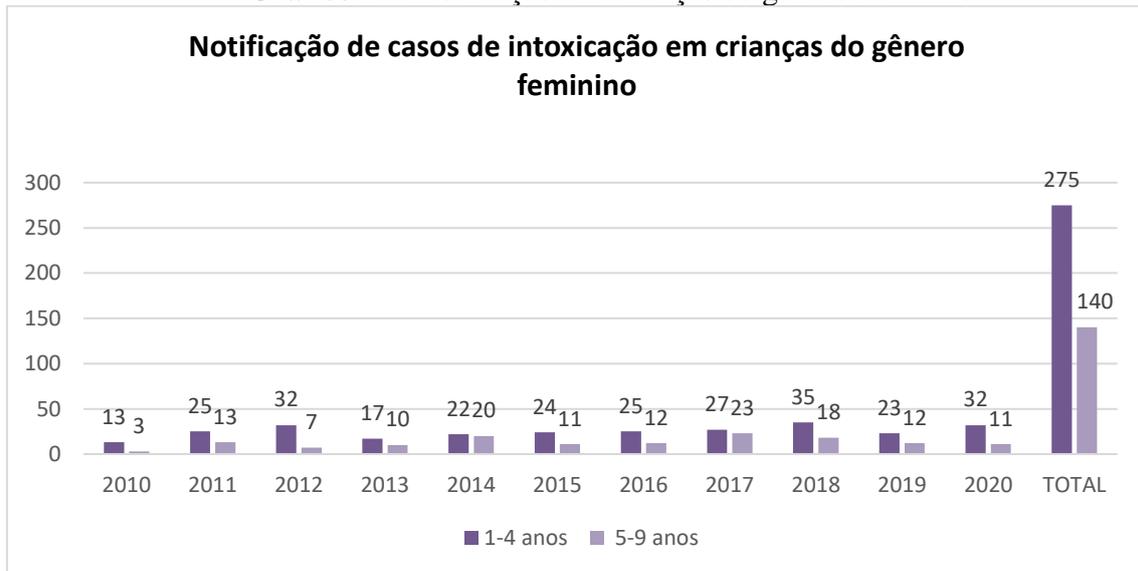
De acordo com Amorim *et al.* (2017), grande parte das intoxicações ocorrem em ambientes urbanos e em crianças de faixa etária menor de 4 anos. Já as espécies de plantas mais

envolvidas nos acidentes toxicológicos, segundo levantamento feito por Santos *et al.* (2019), são a *Dieffenbachia seguine* (comigo-ninguém pode) 27,1%, *Jatropha sp.* (pinhão) 22,2% e *Ricinus communis L.* (mamona) 6,1%. Os autores apontam também a *Sansevieria trifasciata* (espada-de-São-Jorge), com menor porcentagem de acidentes. Nas plantas estão presentes diversas substâncias tóxicas, podendo citar entre elas os taninos, alcaloides, terpenóides, esteroides, triterpenos e metaloproteínas, substâncias que podem desencadear efeitos vasodilatador, hipotensivo, antifertilidade e contraceptivo. O gráfico 1 e 2 mostram os casos de intoxicação em crianças do gênero masculino e feminino, respectivamente.

Gráfico 1 - Intoxicação em crianças do gênero masculino.



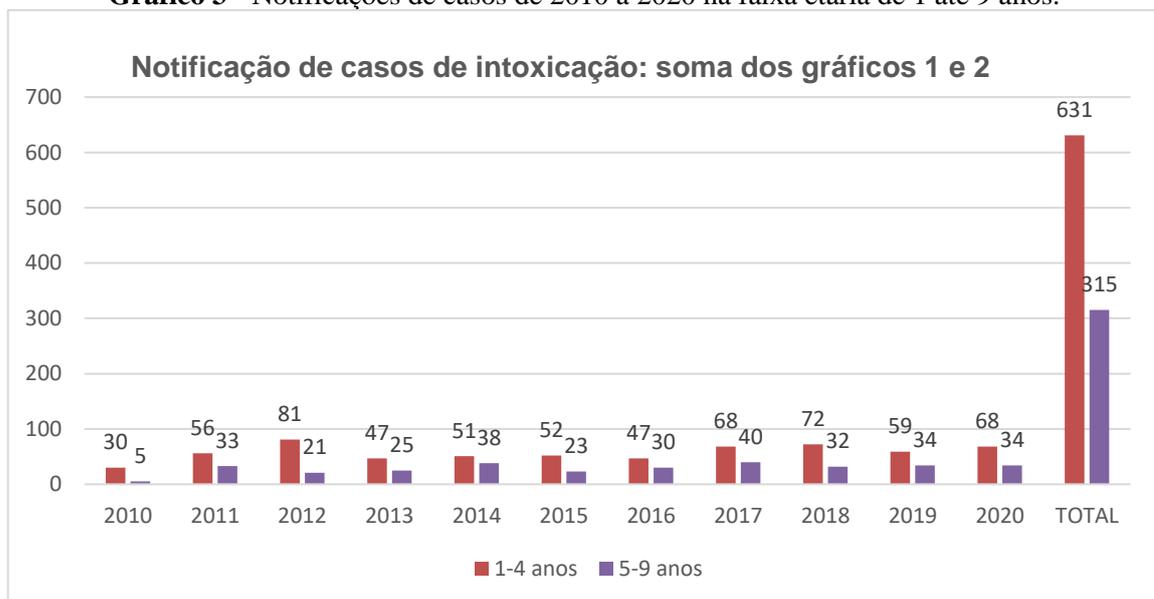
Fonte: DATASUS (SINAN).

Gráfico 2 - Intoxicação em crianças do gênero feminino.

Fonte: DATASUS (SINAN).

No gráfico 3 é possível observar as diferenças entre o número total de casos de intoxicação, nas faixas etárias abordadas, sendo confirmado que a faixa etária de 1-4 anos supera consecutivamente as notificações de 5-9 anos, reafirmando os fatores já abordados para as propensões à intoxicação nessa faixa etária.

Silva *et al.* (2018), justifica a grande ocorrência de intoxicação acidental com plantas devido ao fácil acesso, à falta de informação sobre os riscos, bem como a circunstâncias associadas com a faixa etária, sendo de forma geral, a intoxicação acidental mais frequente.

Gráfico 3 - Notificações de casos de 2010 a 2020 na faixa etária de 1 até 9 anos.

Fonte: DATASUS (SINAN).

Mesmo crianças nessa faixa etária estando propensas a intoxicações com vegetais tóxicos, Oliveira *et al.* (2006) e Maciel *et al.* (2018) em levantamento nacional relatam índices de letalidade de apenas 0,85%, deixando claro que as intoxicações por plantas tóxicas são fenômenos pouco expressivos como “*causa mortis*”, ou seja, raramente são fatais sendo mais significativos em termos de morbidade.

Nessa visão, destaque-se que o potencial tóxico das plantas não é constante, pois está relacionada com a forma de consumo e também com a época do ano. Além disso, o conteúdo do princípio ativo difere nas partes das plantas, com sua concentração maior nas sementes e a grande maioria das intoxicações ocorrendo por meio da ingestão de folhas. Assim, é necessário estabelecer uma abordagem geral aos pacientes intoxicados, investigando qual foi o agente causador da intoxicação, a via da exposição, a dose ingerida (estimada), se a exposição ao agente foi acidental ou intencional, o local onde ocorreu o evento, também o tempo de exposição ao agente tóxico, observar o estado geral do paciente e o tipo de conduta médica para desintoxicação. A partir dessas medidas, o atendimento e o socorro médico tendem a ser mais rápido, contribuindo para evitar sequelas e possíveis casos de óbitos (RIORDAN; RYLANCE; BERRY, 2002; ABBUZZI; STROCK 2002; SILVA *et al.*, 2014; CAMPOS *et al.*, 2016).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que os casos de intoxicação por plantas tóxicas ocorrem principalmente em crianças menores de 05 anos, a partir da análise e levantamento dos dados, foi constatado que o número total desses casos com crianças do gênero masculino foi de 531, e de crianças do gênero feminino foi de 415, resultando assim no total de 946 casos de notificações. Conseqüentemente, esses elevados números de casos, constituem um problema de saúde pública cuja prevenção contribuiria para a redução desse problema, reduzindo a demanda por serviços de saúde e evitando gastos excessivos e ocupação desnecessárias dos leitos hospitalares.

Portanto, é de grande relevância a propagação de informações voltadas para ações educativas e de prevenção de acidentes com plantas tóxicas, direcionadas à população e em especial, para crianças. Conseqüentemente, é de suma importância que o farmacêutico exerça cada vez mais seu papel de educação em saúde para promover maior diálogo e propagar conhecimento sobre essas espécies para população, promovendo ações instrutivas e pedagógicas, como por exemplo, a criação de jardins educativos de plantas tóxicas no ambiente escolar, campanhas de conscientização em locais públicos envolvendo a mídia e programas de educação que incluam essa temática, já que muitos profissionais da educação também desconhecem a toxicidade dessas plantas e os cuidados pós intoxicação.

REFERÊNCIAS

ABBUZZI, G.; STROCK, C. M. **Pedriatictoxicologic concerns**. Emerg Med Clin North Am. V.20, 223-47. 2002. ISSN 0186-2391

ALVES, R. *et al.* PLANTAS ORNAMENTAIS X PLANTAS TÓXICAS: PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM CRIANÇAS. **REVISTA CIÊNCIA EM EXTENSÃO**, [s. l.], p. 9, 27 maios 2016. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/viewFile/1303/1253. Acesso em: 20 abr. 2021.

AMORIM, M. L. P.; DE MELLO, M. J. G.; DE SIQUEIRA, M. T. **Intoxicações em crianças e adolescentes notificados em um centro de toxicologia no nordeste do Brasil**.

BALTAR, S. *et al.* Epidemiologia das intoxicações por plantas notificadas pelo Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco (CEATOX-PE) de 1992 a 2009. **Revista Fitos**. v.10, n.4. p. 446-459. Rio de Janeiro. 2016. e-ISSN 2446.4775.

BARCIA, S. Conhecer para prevenir. Antídoto - **Boletim Informativo do Centro de Controle de Intoxicações**. 2001; (17): 4.

BOCHNER, R.; LEMOS, E. PLANTAS TÓXICAS EM ESPAÇOS ESCOLARES INFANTIS: DO RISCO À INFORMAÇÃO. **JOURNAL HEALTH NPEPS**, [s. l.], 13 mar. 2017. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052505/1814-6222-2-pb.pdf>>. Acesso em: 14 de abril de 2021.

BOCHNER, R.; FREIRE, M. Análise dos óbitos decorrentes de intoxicação ocorridos no Brasil de 2010 a 2015 com base no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). **Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fiocruz**, [s. l.], 20 jun. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Rd9Rj5YhWFTKckfCxx9nqqk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 de maio de 2021.

BRANDÃO, AS; DOURADO, M. **O Envenenamento de cachorros e crianças por plantas tóxicas**. Universidade do Estado do Pará – UEPA, Centro de Ciências Sociais e da Educação – CCSE, Tucuruí Campus XIII [projeto na internet]. Tucuruí, PA; 2013. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAFvhkAF/pré-projeto-plantas-toxicas>. Acesso em: 14 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Redução das vulnerabilidades aos desastres e acidentes na infância**. Brasília, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília- Secretaria de Vigilância Epidemiológica, 2014.

CAMPOS, S.C. *et al.* Toxicidade de espécies vegetais. **Rev.Bras. Pl. Med.**, v.18, n.1, p.373-382, 2016. DOI: 10.1590/1983-084X/15_057

CAVALCANTE, R.M.H. **A importância do conhecimento de plantas ornamentais tóxicas para a formação profissional dos alunos de medicina, enfermagem e farmácia de uma u**

Universidade da Paraíba. 2016. 53 f. TCC (Bacharelado em Farmácia) - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, [S. l.], 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/1009>. Acesso em: 7 abril 2021.

DOMINGOS, S.M. *et al.* **Internações por intoxicação de crianças de zero a 14 anos em hospital de ensino no Sul do Brasil, 2006-2011.** Maringá, PR, 2012. DOI 10.5123/S1679-49742016000200013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v25n2/2237-9622-ress-25-02-00343.pdf>. Acesso em: 1º de maio de 2021.

FLORES Y PLANTAS. **La Cala o Zantedeschiaaethiopica.** [S. l.], 7 out. 2021. Disponível em: <https://www.floresyplantas.net/la-cala-o-zantedeschia-aethiopica/>. Acesso em: 22 novembro 2021.

FRANÇA, I.S.X; SOUZA, J.A; BAPTISTA, R.S; BRITTO, V.R.S. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Rev. Bras. Enferm, Brasília**, v.61, n.2, abr. 2008.

GARCIA, D. **Plantas tóxicas na ponta do nariz: prevenção de acidentes através do conhecimento.** São Paulo, 2 mar. 2012. Disponível em: <https://coletivocurare.wordpress.com/2012/03/02/plantas-toxicas-na-ponta-do-nariz-prevencao-de-acidentes-atraves-do-conhecimento/#more-478>. Acesso em: 1 maio 2021.

GONÇALVES, HC; COSTA, JB da. Intoxicação exógena: casos no estado de Santa Catarina no período de 2011 a 2015. **Arquivos catarinenses de medicina.** 2018;47(3): 02-15.

MACIEL, J. M. M. P. *et al.* Análise Retrospectiva das Intoxicações por Plantas no Brasil no Período de 2000-2015. **Revista Revinter.** v. 11, n. 03, p. 74-86, 2018.

MAIA, SS; SOUZA, VS; SOUZA, ED; FAUSTINO, TN. Anos potenciais de vida perdidos por intoxicação exógena no Brasil no período de 2007 a 2017. **Rev. Enferm. Contemp,** 2019; 8(2):135-142

MARTINEZ, M. **Plantas Venenosas.** InfoEscola, Navegando e Aprendendo [periódico na internet]; 2014.]. Disponível em: <http://www.infoescola.com/plantas/plantasvenenosas/>. Acesso em 16 de agosto de 2021.

MARTINS, T; GERON, V. PLANTAS ORNAMENTAIS TÓXICAS: CONHECER PARA PREVENIRACIDENTES DOMÉSTICOS. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, [S. l.], p. 19, 30 jun. 2014. Disponível em: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/222/362>. Acesso em: 15 de abril de 2021.

MELO, W. F. *et al.* Assistência de Enfermagem à vítima de intoxicação exógena. **Revista Brasileira de educação e saúde**, v. 5, n. 2, p. 26 – 31, abr.-jun., 2015. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/4020/4180>. Acesso em: 15 de abril de 2021.

MELO, D *et al.* Intoxicação por plantas no Brasil: uma abordagem cienciométrica. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], p. 19, 20 abr. 2021. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/28600/22737>. Acesso em: 23 de abril de 2021.

MENDIETA, M *et al.* PLANTAS TÓXICAS: IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO PARA REALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE. **Revista de Enfermagem**, [S. l.], p. 7, 6 abr. 2014.

MONTEIRO, PPA; JUNIOR, PMC. **Características epidemiológicas dos atendimentos de intoxicações humanas no CEATOX-79** – Faculdade de Medicina de Marília - SP em 2004. *Rev. Bras. Tox.* [periódico na internet]. Marília, SP; 2007 20(1-2): 39-45. Disponível em: http://www.sbttox.org.br/Revista_SBTtox/. Acesso em: 2 de maio de 2021.

NASCIMENTO, LC *et al.* **Cuidados de enfermagem nos casos de intoxicações exógenas: revisão integrativa.** Educação, ciência e saúde.

NATUREZA BELA. **Zabumba - Daturasuaveolens L.** [S. l.], 5 nov. 2014. Disponível em: <https://www.naturezabela.com.br/2014/11/zabumba-datura-suaveolens-l.html>. Acesso em: 22 novembro 2021.

OLER, J.R.L. **Comigo-ninguém-pode (Dieffenbachia spp.): Uma abordagem etnobotânica no município de Cananéia - SP – Brasil.** [s. l.]. Disponível em: <http://www.ambiente-augm.ufscar.br/uploads/A3-064.pdf>. Acesso em: 1º de maio de 2021.

OLIVEIRA, M. J. R.; SIMÕES, M. J. S.; SASSI, C. R. R. Fitoterapia no Sistema de Saúde Pública (SUS) no Estado de São Paulo, Brasil. *SciELO. Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v.8, n.2, p.39-41. 2006.

PAES, E. **Do tubo de ensaio às farmácias: saiba como um novo medicamento é desenvolvido.** Saúde, Minha Saúde [periódico na internet]; 2014. Disponível em: <http://saude.ig.com.br/minhasaude/2014-03-19/do-tubo-de-ensaio-as-farmacias-saibacomounovo-medicamento-edesenvolvido.htm>. Acesso em: 5 de maio de 2021.

RIBEIRO, S.; FERNANDES, K. PLANTAS TÓXICAS EM ESPAÇOS ESCOLARES. **Revista Extensão & Sociedade**, [S. l.], p. 10, 10 maio 2019.

RIORDAN, M.; RYLANCE, G.; BERRY, K. **Poisoning in children 1: general management.** *BMJ. Archives Disease Child*, V.87, p. 392-6. USA. 2002. ISSN 1468-2044.

SANTOS, E. M. *et al.* Perfil dos casos de intoxicação por plantas em humanos no estado de Alagoas. **DiversitasJournal**, v. 4, n. 1, p. 292, 2019.

SANTOS, R.R.; PEREIRA NETO, O; CUNHA, C.M. Perfil de vítimas de intoxicações exógenas agudas e assistência de enfermagem. **Revista de Enfermagem Atenção à Saúde**, v. 4, n. 2, p. 45-55, ago/dez., 2015.

SCHERZ, RG. **Prevention of childhood poisoning.** *Pediatric Clinics of North America*. 1970; 17(3): 713-27.

SIENCE BLOGS. **Comigo-ninguém-pode**. [S. l.], 29 dez. 2010. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/vqeb2/tag/dieffenbachia/>. Acesso em: 22 novembro 2021.

SINITOX. **Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas**. 2018. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-regionais>. Acesso em: 15 de novembro de 2021.

SILVA, H.C.G. *et al.* Intoxicação exógena: casos no estado de Santa Catarina no período de 2011 a 2015. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 3, p. 02-15, 2018.

SILVA, I.; TAKEMURA, O. **Aspectos de intoxicações por Dieffenbachiasp (Comigo-ninguém-pode) - Araceae**. R. Ci. méd. biol., Salvador, [S. l.], p. 9, 14 ago. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4123/3010>. Acesso em: 14 de maio de 2021.

SILVA, L.A. *et al.* Perfil epidemiológico das intoxicações por plantas tóxicas e domissaneantes notificadas em Goiás no período de 2011 a 2015. **Rev. Educ. Saúde**, v. 6, n.1, p.31-38, 2018.

SILVA, L. *et al.* Perfil epidemiológico das intoxicações por plantas tóxicas e domissaneantes notificadas em Goiás no período de 2011 a 2015. **Revista educação em saúde**, [S. l.], p. 8, 6 jul. 2019. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/2901/2312>. Acesso em: 20 maio 2021.

SILVA, L.R.R. *et al.* Plantas tóxicas: conhecimento de populares para prevenção de acidentes. **Rev. Intertox Toxicol. Risco Amb.Soc.**, v.7, n.2, p.17-36, 2014.

VASCONCELOS, J.; VIEIRA J. G. P; VIEIRA E. P. P. Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir; **Revista Científica da UFPA**, v. 7, n. 1, 2009.

VASCONCELOS, J.C.G. **O conhecimento das plantas tóxicas entre os visitantes do Parque Zoobotânico Museu Paraense Emílio Goeldi e do Jardim Botânico da Amazônia Bosque Rodrigues Alves**. Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, 59ª Reunião Anual da SBPC [artigo na internet]. Pará; 2007. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/livro/59ra/livroeletronico/resumos/R5943-1.html>. Acesso em: 9 de setembro de 2021.

VIEIRA, L. J. E. S.; ARAÚJO, K. L.; CATRIB, A. M. F; VIEIRA, A. C. V. C. O lúdico na prevenção de acidentes de crianças de 4 a 6 anos; **Rev Brasileira de Promoção da Saúde**, Paraná, v. 18, n.2, jul. 2005.

VIEIRA, P.A. **Avaliação das intoxicações por plantas em humanos no estado de Sergipe notificadas ao CIATOX**. 2013. 46 f. Monografia (Bacharelado em Medicina) - Universidade Federal de Sergipe. 2013. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8313/2/Priscilla_Araujo_Vieira.pdf. Acesso em: 7 abril 2021.

VIVEIRO CIPREST. **Plantas Nativas e Exóticas: Espirradeira Rosa Clara**. [S. l.], 26 dez. 2016. Disponível em: <https://ciprest.blogspot.com/2016/12/esprradeira-rosa-clara-nerium-oleander.html>. Acesso em: 22 novembro 2021.

ZAMBOLIM, CM; OLIVEIRA, TP; HOFFMANN, NA; VILELA, CE; NEVES, D; ANJOS, FR; et al. Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. **RevMed de Minas Gerais** 2018; 18(1):5-10. Acesso em: 14 abril 2021.