



**SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR DO MÉDIO PARNAÍBA LTDA - SESMEP
FACULDADE DO MÉDIO PARNAÍBA – FAMEP
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO COMENIUS – ISEC
LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

RAIMUNDA NONATA BEZERRA DE MOURA PEREIRA

**Casos de intoxicação de *Dieffenbachia picta* Shott na cidade de Beneditinos,
Piauí**

BENEDITINOS/PI

2014

**SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR DO MÉDIO PARNAÍBA LTDA – SESMEP
FACULDADE DO MÉDIO PARNAÍBA – FAMEP**

RAIMUNDA NONATA BEZERRA DE MOURA PEREIRA

**Casos de intoxicação de *Dieffenbachia Picta Schotta aa* na cidade de
Beneditinos, Piauí**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso
de Licenciatura de Ciências Biológicas da Faculdade
do Médio Parnaíba.

Orientadora: Prof^a. MsC. Danielle Alves Zacarias

BENEDITINOS/PI

2014

RAIMUNDA NONATA BEZERRA DE MOURA PEREIRA

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Msc. Danielle Alves Zacarias - Orientadora
Faculdade do Médio Parnaíba – FAMEP.

Prof^a. MsC. Josynaria Araújo Neves
Faculdade do Médio Parnaíba – FAMEP.

Prof^a. MsC. Teresinha de Jesus Cardoso Farias Pereira
Faculdade do Médio Parnaíba – FAMEP

AGRADECIMENTOS

Ao nosso Senhor Jesus Cristo pelas oportunidades oferecidas e por sempre iluminar meus caminhos, estando presente nos momentos felizes e estendendo a mão nas horas complicadas.

À minha mãe e meu pai e meus irmãos, por nunca ter permitido que eu desistisse dos meus objetivos;

Ao meu esposo Francisco das Chagas, por acrescentar razão e beleza aos meus dias;

À minha filha Silvy Leticya pelo apoio e paciência durante o processo de definição e orientação, uma grande filha;

Agradeço a todos os meus amigos em especial Eunice Sampaio e Rosimar Moura e a todos aqueles, que em particular, sabem do afeto e da contribuição que tiveram não só na concretização do curso, mas da minha vida;

À Professora Danielle Zacarias que propiciou e orientou o desenvolvimento desse trabalho, e ainda pela forma como acredita em seus alunos, sempre oportunizando a abertura de novos horizontes, abrindo as portas da percepção ao ensinar a “olhar com olhos de ver”.

Agradeço a todos os professores e funcionários da Faculdade do Médio Parnaíba (FAMEP) por todo o carinho e respeito durante esta fase de minha vida.

A todos aqueles que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, direto ou indiretamente. Principalmente às pessoas que responderam ao questionário.

"A educação sozinha não faz grandes mudanças, mas nenhuma grande mudança se faz sem educação". (Bernardo Toro)

RESUMO

No âmbito das intoxicações por plantas ornamentais merece destaque a que ocorre devido a *Dieffenbachia* spp. Pertencente à família *Araceae* popularmente conhecida por comigo-ninguém-pode. Este gênero possui cerca de trinta e cinco espécies e constituem-se num grupo muito importante de plantas tóxicas comumente encontradas nos jardins das residências e pontos comerciais da cidade de Beditinos-PI. As plantas venenosas ou tóxicas possuem elementos nocivos aos seres humanos e a outros animais, sendo muitas delas até mesmo letais. Essas plantas são venenosas por apresentarem princípios ativos que são capazes de causarem graves intoxicações se ingeridas e irritações na pele quando tocadas. Este trabalho teve por objetivos disponibilizar dados estatísticos de casos de ingestão e intoxicação com *Dieffenbachia Picta Schotta aa*, a partir de entrevistas com alguns moradores do município. O presente trabalho foi realizado através de um questionário, com 50 moradores do município de Beditinos - Piauí. Conclui-se que através da pesquisa, foi constatada que apesar da população até conhecer algumas espécies de plantas ornamentais, que possuem algum princípio ativo capaz de causar intoxicações, a maioria não se preocupa e não se interessa em saber das gravidades e consequências de possíveis acidentes. Os poucos casos de intoxicação por *Dieffenbachia Picta Schotta aaa* representados se deve a pouca frequência do envenenamento por essa espécie na cidade de Beditinos - PI ou mesmo porque muitos não procuram ajuda médica, o que dificulta a obtenção real da incidência de casos de intoxicação na cidade. As três crianças relatadas neste estudo apresentaram gravidade leve, pois ingeriram pouca quantidade da planta. Em caso de acidentes, recomendou-se procurarem imediatamente a assistência médica, para serem tomadas as devidas providências e dessa forma evitar danos maiores e para que recebessem tratamento adequado, como soroterapia e limpeza gástrica nos casos de intoxicações graves.

Palavras-chave: intoxicação, veneno, plantas.

ABSTRACT

Within the poisoning ornamentals noteworthy that occurs due to *Dieffenbachia* spp. Belongs to the Araceae family and popularly known as dumb cane can. This genus has about thirty-five species and represent a very important poisonous plants commonly found in the gardens of the residential and commercial parts of the city of Benedictine-PI group. The poisonous plants have harmful or toxic to humans and other animals elements, and many of them even lethal. These plants are poisonous for having active ingredients that are capable of causing serious poisoning if ingested and irritation to the skin when touched. This study aimed to provide statistical data on cases of ingestion and poisoning *Dieffenbachia Picta Schotta aa*, from interviews with some residents of the municipality. This study was conducted through a questionnaire, with 50 residents of the municipality of Benedictine - Piauí. We conclude that Through research, it was found that although the population even know some species of ornamental plants that have some active principle capable of causing poisoning, most do not care and are not interested in knowing the severity and consequences of possible accidents. The few cases of poisoning by *Dieffenbachia Picta Schotta aa* presented infrequently is due to poisoning by this species in the city of Benedictine-PI or even because many do not seek medical help, making it difficult to obtain the actual incidence of poisoning cases in the city. The three children reported in this study had mild severity, since small amounts of ingested plant. In case of accidents, it was recommended to immediately seek medical attention for appropriate action be taken and thus prevent further damage and to receive appropriate treatment, serum therapy and gastric cleansing in cases of severe poisoning.

Keywords: poisoning, poison plants.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Por que optou você por cultivar a planta comigo-ninguém-pode?

Figura 2. Você ou alguém conhecido já se intoxicou com a espécie de planta comigo-ninguém-pode?

Figura 3. Caso sua resposta para questão anterior tenha sido sim, qual a faixa etária no período do ocorrido?

Figura 4. A ingestão ou contato com a planta se deu:

Figura 5. Em caso de intoxicação qual foi (qual seria) sua primeira providência?

Figura 6. Você já teve alguma informação sobre plantas tóxicas sem casa, na escola ou na comunidade?

Figura 7. Você sabe de alguma planta comestível que, se não preparada, pode ser tóxica?

Figura 8. Você tem ou sabe de algum remédio caseiro a base de plantas?

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO-----	10
2.	REVISÃO DA LITERATURA-----	12
2.1.	A família Araceae -----	12
2.2.	Plantas Tóxicas-----	12
2.3.	Aspectos gerais de <i>Dieffenbachia Picta Schotta aa</i> (comigo ninguém-pode) 14	
2.4.	Toxicidade da <i>Dieffenbachia Picta Schotta aa</i> -----	17
3.	METODOLOGIA -----	20
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES -----	21
4.1.	Análises do questionário estruturado-----	21
4.2.	Casos detectados de intoxicação por <i>Dieffenbachia Picta Schotta aa</i> -----	27
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	28
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	29

1. INTRODUÇÃO

No âmbito das intoxicações por plantas ornamentais merece destaque a ocasionada pela *Dieffenbachia pictas Schotte*. Esta espécie pertence à família *Araceae* sendo popularmente conhecida por comigo-ninguém-pode. Este gênero possui cerca de trinta e cinco espécies e constitui-se num grupo muito importante de plantas tóxicas comumente encontradas nos jardins das residências.

As plantas, juntamente com outros seres fotossintetizantes, são produtoras de matéria orgânica que nutre a maioria dos seres vivos da Terra, atuando na base das cadeias alimentares. Ao fornecer o gás oxigênio ao ambiente, as plantas também contribuem para a manutenção da vida dos seres que, assim como elas próprias, utilizam esse gás na respiração. Elas conquistaram quase todos os ambientes da superfície da Terra, cobrindo boa parte dos ambientes terrestres do planeta. Fósseis na Argentina indicam que as primeiras plantas do mundo “colonizaram” a Terra há cerca de 472 milhões de anos atrás (só biologia, 2014).

As plantas venenosas ou tóxicas possuem elementos nocivos, ou seja, princípios ativos que são capazes de causarem graves intoxicações se ingeridas e irritações na pele quando tocadas pelos seres humanos e a outros animais, sendo muitas delas até letais (info escola, 2014).

A espécie *Dieffenbachia Picta Schotta aa*, possui ciclo de vida perene e é oriunda da América Central. Tem porte de 1,5 a 3 metros de altura, suas folhas são grandes, lustrosas e duradouras, na cor verde com manchas rajadas de branco e amarelo, muito usada em decoração. É uma planta tóxica, onde a natureza química das substâncias responsáveis pela toxicidade do gênero *Dieffenbachia* ainda não foi completamente esclarecida. Rizzini e Occhioni (1975, apud Carneiro et al., 1985) foram os primeiros a relacionar os efeitos tóxicos e irritantes dessa planta, devido a ação mecânica dos cristais de oxalato de cálcio existentes em grandes quantidades.

Estes cristais apresentam-se na forma de ráfides (agulhas), e estão contidos dentro de células ejetoras denominadas idioblastos. Admite a presença de uma enzima proteolítica, denominada dumbcaína, na seiva da planta. De acordo com Rizzini e Occhioni (1975, apud Carneiro et al., 1985), esses cristais apresentam extremidades cortantes que perfuram as mucosas, injetando nelas a seiva contendo

a dumbcaína. Esta proteína provoca a lise das membranas celulares liberando histamina, serotonina e outras aminas, desencadeando um intenso processo alérgico responsável pela formação de edemas (LADEIRA et al., 1975).

Rauber (1985) acredita que os idioblastos compreendem um fator essencial para a toxicidade destas plantas, visto que estas células, através de pressão osmótica, ejetam as ráfides com uma força surpreendente, fazendo com que os cristais perfurem e penetrem nos tecidos. O autor cita que sem a força ejetora dos idioblastos, a simples presença das ráfides de oxalato de cálcio e das enzimas proteolíticas não seria suficiente para desencadear a toxicidade. Assim sendo, admite-se a que os efeitos tóxicos provocados por estas espécies são resultantes da ação combinada de fatores: a força ejetora dos idioblastos expulsa as ráfides de oxalato de cálcio; as ráfides perfuram as mucosas, causando uma irritação mecânica primária; esta irritação é agravada pela entrada simultânea de uma enzima proteolítica, análoga à tripsina, que desencadeia um processo inflamatório.

Segundo OLIVEIRA e col. (2009) além do relato de uma pessoa ou observação de animais que tenham desenvolvido um quadro clínico após a ingestão ou contato com a espécie vegetal, outros fatores devem ser observados, sendo estes: parte da planta, idade e estado de amadurecimento dos frutos, clima, solo, estação do ano, patologias vegetais, pois estes contribuem para alterações nos níveis e concentrações de substâncias tóxicas presentes nos vegetais. Outros fatores importantes a serem considerados são a quantidade de vegetal ingerido pelo indivíduo e a taxa de sensibilização dos indivíduos aos compostos vegetais, pois cada indivíduo reage de forma diferente (OLIVEIRA et al., 2003; OLIVEIRA et al., 2007)

O objetivo geral deste trabalho foi realizar um levantamento dos casos de ingestão e intoxicação por *Dieffenbachia Picta Schott* (comigo-ninguém-pode) e o uso dessa planta como planta ornamental em residências e estabelecimentos comerciais na cidade de Beneditinos, Piauí. Os objetivos específicos foram analisar os casos de ingestão e intoxicação por *Dieffenbachia Picta Schotta aa* em residências e estabelecimentos comerciais e orientar e informar sobre os cuidados com sua ingestão.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. A família *Araceae*

Taxonomicamente, a família *Araceae* pertence à ordem *Alismatales* dentre as 14 famílias desta ordem, ocupa uma posição-chave na compreensão da evolução das monocotiledôneas. A família *Araceae* é constituída atualmente por oito subfamílias (*Gymnostachydoideae*, *Pothoideae*, *Oronchioideae*, *Lasioideae*, *Lemnoideae*, *Philodendroideae*, *Pistioideae* e *Zamioculcadoideae*), 117 gêneros e aproximadamente 4000 espécies distribuídas em diversas regiões tropicais e subtropicais em todo o mundo. No Brasil são encontradas cerca de 460 espécies, distribuídas em 35 gêneros (SANTOS, 2011).

Várias são as plantas desta família que produzem sintomatologia tóxica semelhante, destacando-se: *Dieffenbachia picta* Schott (comigo-ninguém-pode), *Philodendrum* spp., *Alocasia* spp. (orelha de elefante), *Monstera* spp. (dragão fedorento) e *Zantedeschia aethiopica* (copo-de-leite, caládio). Dessas plantas, a *D. picta* é a mais tóxica (ESPINOSA et al., 2008).

Do ponto de vista econômico, destacam-se as espécies utilizadas como ornamentais, principalmente devido à folhagem ou pelas brácteas vistosas (SOUZA; LORENZI, 2008). As propriedades tóxicas das diversas espécies de *Arácea* são responsáveis por muitos acidentes e se devem especialmente, à presença de cristais de oxalato de cálcio do tipo ráfide, que se formam em idioblastos que funcionam como células injetoras, devido à forma como estes cristais são liberados (SAITO; LIMA, 2009).

2.2. Plantas tóxicas

As plantas são organismos complexos, e como tais, apresentam um metabolismo extraordinário, que leva a produção de uma grande variedade de substâncias químicas, dentre elas substâncias que podem ser tóxicas e irritantes para alguns organismos. No entanto, a simples presença dessas substâncias em uma determinada espécie vegetal não é suficiente para qualificá-la como tóxica (OLIVEIRA et al., 2003). O conhecimento dos componentes químicos das plantas é fundamental no esclarecimento dos diferentes aspectos relacionados aos casos de

intoxicação e para a identificação de potenciais substâncias químicas de ação tóxica (SOUZA et al., 2010).

A definição de uma planta ser ou não tóxica deve levar em conta diversas características, como presença ou ausência de substância tóxica, concentração, suscetibilidade do organismo à ação da toxina, interação com outros fatores (HOEHNE, 1978). Muitas dessas plantas têm potencial tóxico e quando seu princípio ativo entra em contato com o organismo de homens ou de animais causam danos que se refletem na saúde e vitalidade desses seres (HARAGUCHI, 2003).

Ao longo do tempo, as plantas tóxicas têm sido utilizadas de modo muito diverso. Em muitas regiões, as plantas tóxicas são importantes fontes de alimentos, usadas como veneno de flechas para caça ou como veneno para peixes. A ampla utilização é referida na Idade Média, com fins políticos, militares ou pessoais, como recurso em envenenamentos intencionais. Já no final do século XIX e início de século XX, muitas plantas tóxicas exerceram importante papel como fonte de substâncias ativas para o desenvolvimento de fármacos. Principal interesse em plantas tóxicas está relacionado com o potencial de causar intoxicações em seres humanos ou em animais (SCHENKEL et al., 2002).

Uma das plantas tóxicas mais conhecidas pela população brasileira é a comigo ninguém - pode (*Dieffenbachia Picta* Schott.). Economicamente, destacam-se como espécies utilizadas com a finalidade de ornamentação (ROCHA et al., 2006), devido à folhagem (*Dieffenbachiaspp.*, *Philodendronspp.*, *Epipremnum spp.*) ou pelas brácteas vistosas (*Zantedeschiaspp.*, *Spathiphyllum spp.*). Outras espécies apresentam sistemas subterrâneos que acumulam amido e, por esta razão, são utilizados na alimentação (*Xanthosomasagittifolium*(L.) Schott., *Colocas iaesculenta*(L.) Schott) (SOUZA; LORENZI, 2008).

Plantas ornamentais como comigo-ninguém-pode que são comumente causadoras de acidentes, edema de lábios, dor em queimação, sialorréia (salivação), disfagia (dificuldade de deglutir), afonia (perda total ou parcial da voz), cólicas abdominais, náuseas e vômitos. O tratamento é sintomático, podendo ser administrado um protetor de mucosa, como gelatina dissolvida ou clara de ovo.

Segundo o Programa Nacional de Informações sobre Plantas Tóxicas (2008), os mecanismos de toxicidade das *Dieffenbachia* spp. Estão relacionados com a presença de oxalato de cálcio e saponina. Estudos mostram que os mecanismos de toxicidade são múltiplos e incluem drusas e ráfides de oxalato de cálcio, associadas a lipídios, alcalóides e proteínas que ocorrem no interior de células presentes no parênquima de todos os órgãos, no colênquima caulinar e nos meristemas da raiz (FERREIRA et al., 2006; SILVA; TAKEMURA, 2006; NELSON et al. 2007).

Segundo Pinillos e col. (2003), as intoxicações por plantas são frequentes tanto pelo consumo de espécies tóxicas por erro de identificação, como pelo excesso na quantidade ingerida, sem falar no consumo negligente das crianças quando ingerem partes de plantas coloridas e atrativas, durante as brincadeiras. Também é bastante comum atendimentos de urgência sem a associação dos sintomas com o produto ingerido, o que dificulta o diagnóstico etiológico.

O consumo de plantas ou partes de plantas por crianças ocupa o terceiro lugar na estatística dos casos de intoxicação, ficando atrás apenas de medicamentos e produtos químicos domésticos. Geralmente, crianças se intoxicam com plantas apenas por ingestão, mas por outro lado é importante considerar que a dosagem tóxica de uma substância altamente ativa para uma criança é menor que para um adulto, por isso intoxicações são muito mais frequentes nesse grupo (BIONDI et al., 2008).

2.3. Aspectos gerais de *Dieffenbachia Picta* Schott

O gênero *Dieffenbachia* foi descrito em 1829 por Schott com uma única espécie baseada na *Caladium seguinum* previamente descrita como *Arum seguine*. As próximas espécies foram descritas no Peru como *D. humilis*, *D. macrophyllae* *D. obliqua*. Representado por aproximadamente 135 espécies, sua distribuição não é uniforme e o maior centro de diversidade inclui a Colômbia com 37 espécies, Equador (34), Peru (30), Brasil (23), Panamá (20) e Costa Rica (13). As espécies deste gênero podem atingir até 3 metros de altura, com caule em formato cilíndrico com até 5centímetros de diâmetro. De coloração verde, as folhas crescem de 30 a 45 cm e apresentam manchas irregulares em tons creme (SANTOS, 2011).

No Brasil são popularmente conhecidas como Comigo-ninguém-pode, sendo *Dieffenbachia seguina* Schott, *Dieffenbachia picta* Schott, *Dieffenbachia maculata* Schott e *Dieffenbachia amoena*, as principais espécies cultivadas e utilizadas como ornamentação em diferentes ambientes (SILVA; USHIROBIRA, 2010).

A *Dieffenbachia* spp. é cultivada em vasos, em conjuntos isolados ou em jardineiras a sombra ou meia-sombra, protegidos do vento, com terra enriquecida de húmus e bem suprida de água. É muito sensível a baixas temperaturas de inverno, sendo indicada apenas para regiões tropicais e subtropicais. Multiplica-se por estacas, as quais são obtidas quando a planta torna-se muito alta, dividindo-se o caule em pequenos pedaços e estaqueando-as no próprio local ou em vasos, em qualquer época (LORENZI; SOUZA, 2001).

A *Dieffenbachia* spp. apresenta elevado grau de toxicidade e tem sido apontada como uma das plantas que mais causa intoxicação, segundo dados obtidos dos Centros de Informações e Controle de Intoxicações (SILVA; USHIROBIRA, 2010). Possui ainda como sinonímia comum aningápara, bananeira - d'água (Ceará), cana-de-imbé entre outras denominações regionais (BARG, 2004).

A espécie *Dieffenbachia Picta* Schott, também conhecida no Brasil pelo nome popular “aningá-do-pará” (FERREIRA; MARSOLA; TEIXEIRA, 2006) é ainda muito encontrada sendo cultivada como planta ornamental, mas conforme Santos (2011), o número limitado de informações a respeito da composição química e toxicidade de algumas plantas é mais um motivo para agir com precaução ao cultivá-las como ornamentais.

O que se confirma através dos dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), controlado pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), programa de prevenção contra acidentes com plantas tóxicas. Os responsáveis por este programa incluem comigo-ninguém-pode (*D. picta*) entre as 16 plantas que mais causam intoxicação no Brasil (ROCHA; PEGORINI; MARANHÃO, 2006), evidenciando a necessidade de precaução.

A exposição acidental é a maior causa de intoxicações, quando consideradas todas as plantas tóxicas e também as causadas pela *Dieffenbachia* spp., o que demonstra a falta de conhecimento da população a respeito de sua toxicidade. Medidas preventivas e educadoras são sugeridas para uma redução dos acidentes

que envolvem plantas, sendo que a divulgação do potencial tóxico das espécies mais frequentes em cada região poderia aumentar os cuidados em relação a elas (SILVA; TAKEMURA, 2006).

Segundo Scavoni e Panizza (1981), que classificam as plantas tóxicas de acordo com as substâncias nocivas nelas encontradas, as *Dieffenbachia* spp. estão no grupo de espécies com interações complexas entre princípios ativos, pois possuem mecanismos complexos de ação que envolvem diversas substâncias e também fatores mecânicos.

Historicamente *Dieffenbachiaspp.* tem sido utilizadas de diferentes formas, pois sua toxicidade é conhecida há muito tempo. Documentos do julgamento do Tribunal de Nuremberg mostram que os nazistas utilizavam o extrato aquoso da planta em pessoas reclusas em campos de concentração com o intuito de esterilizá-las; e que os escravos jamaicanos eram punidos pelos “senhores”, tendo partes da planta esfregadas em suas bocas (FERREIRA et al., 2006).

Estudos mostram que espécimes de *Dieffenbachia* spp. eram usadas pelos índios brasileiros, bem como por nativos das Ilhas do Caribe para provocar uma esterilização temporária (WALTER e KHANNA, 1972). Grande parte da população atribui também às *Dieffenbachia* spp. valor simbólico e poderes mágicos, sendo comum no Brasil seu cultivo em vasos que ornamentam ambientes e protegem de ações maléficas (CAMARGO, 1998).

Diversos estudos apontam o uso dessa planta para atrair proteção para o lar (CAMARGO, 1998; FONSECA-KRUEL e PEIXOTO, 2004; PASA et al., 2005; KREUTZ et al., 2006; MACIEL; GUARIM-NETO, 2006). Outros trabalhos destacam a importância do uso ritualístico do comigo-ninguém-pode (CAMARGO, 1998; FRUG, 2003; MACIEL e GUARIM-NETO, 2006) e abordam seu uso como medicinal (PILLA et al., 2006; LEÃO et al. 2007).

Os acidentes com plantas tóxicas são relativamente comuns, pois muitas são encontradas nas residências ou próximas delas, sendo que ocorrem principalmente com crianças (LADEIRA, 1981). Rizzine e Mors (1995), afirmam que a maior parte da população desconhece a grande quantidade de plantas tóxicas que cultiva nos jardins. Segundo Veiga Júnior e col. (2005) o uso de plantas medicinais tem se tornado mais frequente pela maior divulgação da medicina tradicional e pela ação da

mídia que estimula o consumo de produtos naturais, entretanto isso representa um grande risco à saúde devido à ausência de validação científica das propriedades farmacológicas.

De acordo com Silva e Takemura (2006) acidentes causados por plantas tóxicas não são os principais responsáveis por intoxicações, entretanto, quando se verifica a frequência em crianças de zero a quatro anos de idade, o número de intoxicações é elevado. Para Albuquerque (1980) a descrição botânica da planta, com imagem detalhada, nome popular e científico, são informações fundamentais no auxílio a médicos e veterinários para facilitar a identificação da planta tóxica, pois em alguns casos o tempo é um fator vital.

2.4. Toxicidade da *Dieffenbachia Picta Schotta aa.*

O uso de plantas medicinais faz parte do convívio humano desde os primórdios da civilização e trouxe consigo muitos elementos tradicionais, vindos da herança dos antepassados (RATES, 2001). O surgimento do conceito de “natural” em muito contribuiu para o aumento do uso das plantas medicinais nas últimas décadas. Para muitas pessoas esse conceito significa a “ausência de produtos químicos”, que são aqueles que podem causar algum dano ou, de outra forma, representa perigo (MENGUE et al., 2001)

Para Ambiente Brasil (2012) nem todas as plantas são tão inofensivas e benéficas quanto parecem, uma vez que:

“Uma parte das ervas e flores comuns no solo brasileiro escondem venenos perigosos que, se ingeridos em demasia, podem até provocar a morte. As plantas de uso ornamental são as mais perigosas, pois atraem pela sua beleza e estão ao alcance de qualquer pessoa, principalmente das crianças, que são as maiores vítimas de intoxicação, e dos animais domésticos. Os efeitos tóxicos das plantas variam de acordo com as diferentes espécies, sendo comum náusea, vômitos, diarreia, desidratação, entre outros sintomas (AMBIENTE BRASIL, 2012)”.

No Brasil, é comum a existência de feiras livres que comercializam produtos feitos com ervas e extratos naturais (com composição não padronizada), o que, associado à suscetibilidade dos indivíduos, piora o quadro de acidentes por plantas

tóxicas. Para comprovação e avaliação das plantas utilizadas na medicina popular, instituições de ensino e pesquisa têm realizado ensaios farmacológicos e toxicológicos (BARROS et al., 2010).

A exposição à toxicidade da *Dieffenbachia* ssp., pode ocorrer através de três rotas: ocular, dermal e oral. A toxicidade ocular causa severa dor, inchaço, fotofobia (sensibilidade ou aversão a qualquer tipo de luz), lacrimejamento, lesão da córnea e conjuntivites (CUMPSTON et al., 2003). Hsueh e col. (2004) relataram o caso de uma mulher de 64 anos, cujos olhos entraram em contato com a planta enquanto ela cortava a planta. Ela relatou uma dor intensa, com imediato lacrimejamento.

A exposição dermal causa sintomas que variam desde dermatites moderadas até severas queimaduras e erupções com bolhas (CUMPSTON et al., 2003; SANCHEZ-MORILLAS, 2005). Corazza e col. (1998) relatam um caso de uma dona-de-casa de 40 anos de idade que apresentava queimaduras, eritematosovesicular e erupção com bolhas na maior superfície das mãos após manipulação das folhas de *Dieffenbachia*ssp.

A ingestão por via oral de qualquer parte dessa planta pode causar dor imediata, edema da língua, salivação, úlcera, vômitos, diarreia, e disfagia (CUMPSTON et al., 2003; WILKERSON; NORTHINGTON; FISHER, 2005). Segundo um estudo sobre a ocorrência de vômito por ingestão de plantas tóxicas, apontou ser esse um sintoma muito frequente nas intoxicações por *Dieffenbachia*ssp. (KRENZELOK, MRVOS; JACOBSEN, 2002).

O efeito tóxico do suco da *D. picta* observado apenas no contato direto com a cavidade oral, quando acidentalmente inalado, mas não no caso de ingestão, uma vez que, nesse caso, é sugerida a inativação de substâncias ativas por enzimas estomacais (DIP; PEREIRA; FERNANDES, 2004). Casos de fatalidade por ingestão dessa planta são ocasionalmente relatados, em virtude da obstrução do sistema respiratório e do severo edema na glote (LORETTI; ILHA; RIBEIRO, 2003).

Alguns minutos depois do contato oral com a *D. picta*, um intenso edema na língua pode ser observado, com ulceração dos lábios, um edema na glote e, em alguns casos, obstrução da laringe, dificuldade respiratória e morte (DIP; PEREIRA; FERNANDES, 2004). Snajdauf e col. (2005) relatam um caso de tentativa de suicídio

por ingestão de *D. picta*, com a ocorrência de esofagite e evolução em fístula aorto esofágica.

Intoxicações em animais também são relatadas (LORETTI; ILHA; RIBEIRO, 2003). Um cachorro da raça podle, ao chegar ao hospital veterinário, apresentava constante salivação, vômitos e uma severa diarreia, além do edema com bolhas e a mucosa da boca inflamada, o que teve como consequência a morte do animal.

Em domicílios, também são relativamente comuns intoxicações acidentais de cães e gatos por plantas, em virtude do acesso facilitado à planta. Esses animais, por curiosidade, ingerem partes das plantas, sendo que a *Dieffenbachia* sp. tem sido relatada como causadora comum de intoxicações em pequenos animais (LORETTI; ILHA; RIBEIRO, 2003).

Segundo a literatura, o contato oral com a planta usualmente está associado com consequências mínimas, tanto no homem quanto nos animais. No entanto, a mastigação da haste e/ou das folhas da *Dieffenbachia* sp. pode resultar em doloroso edema orofaríngeo, inabilidade da fala e salivação abundante (GARDNER, 1994; OSWEILER, 1998; TOKARNIA et al., 2000; RADOSTITS et al., 2002; CUMPSTON et al., 2003).

Estes sintomas corroboram com os descritos nos casos clínicos. A sialorreia e a dificuldade de apreensão do alimento foram decorrentes das alterações inflamatórias que geraram dor e edema acentuados. Os episódios recorrentes de timpanismo gástrico provavelmente ocorreram devido à obstrução extra-esofágica provocada pela reação inflamatória local e consequente aumento de linfonodos mediastínicos ou devido ao edema do esôfago que diminuiu a luz do órgão (TOKARNIA et al., 2000; RADOSTITS et al., 2002).

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida, no município de Beneditinos, situado a 102 metros de altitude, tendo as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 5° 27' 19" Sul, Longitude: 42° 21' 37" a Oeste. Beneditinos, situa-se a 48 km a Sul - Leste de Altos, que é a maior cidade da circunvizinhança. A pesquisa ocorreu através de um questionário estruturado com a comunidade local no período de 01 de dezembro de 2013 a 26 de janeiro de 2014, com 50 moradores da região, onde o questionário possuía 08 questões com duas alternativas. O público-alvo foi constituído por pessoas de ambos os sexos, com faixa etária que variaram de 18 a 70 anos.

Foram visitados 35 domicílios, em algumas casas, observou-se que estavam em jarros, e em outras plantadas diretamente no solo em quintais. E 15 estabelecimentos comerciais, nestes as plantas estavam plantadas em vasos, principalmente colocados à frente do estabelecimento. Ao todo foram entrevistadas 50 pessoas.

As visitas ocorreram durante a semana e final de semana, realizadas no turno da manhã e tarde. O questionário foi aplicado mediante a exposição do trabalho de pesquisa que estava sendo realizado, e que se eles aceitavam responder algumas questões da pesquisa, de acordo com o consentimento deles, realizou-se as perguntas, e conforme o que iam respondendo iria marcando as alternativas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Análises do questionário estruturado

As respostas obtidas através da aplicação do questionário sobre o cultivo da planta pela comunidade estão representadas na figura 1. Onde 90 % das pessoas disseram que cultivam a planta devido a sua simbologia de espantar mal olhado e neutralizar energias negativas. 10% disseram que cultivavam essa planta pela beleza de sua folhagem.

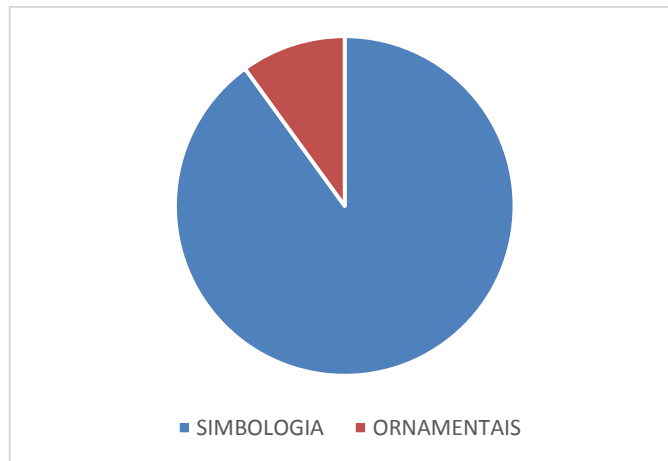


Figura 1. Representação gráfica do cultivo de *Dieffenbachia picta* Schott. na cidade de Beneditinos, Piauí.

As informações presentes nas respostas sobre os casos envolvendo intoxicação por essa planta revelaram que, 66% dos entrevistados já tiveram contato ou souberam de relatos desta natureza e 44% nunca tiveram contato ou souberam de algum caso (Figuras).

Para corroborar com este trabalho podemos citar a pesquisa de Getter e col. (2011), a região Nordeste registrou 1698 casos de intoxicação por plantas, sendo 722 para o gênero masculino, representando 42 % do total de ocorrência, 963 casos foram registrados par o gênero feminino (57%) e 13 ignorado correspondendo a 1% das intoxicações nesta região.

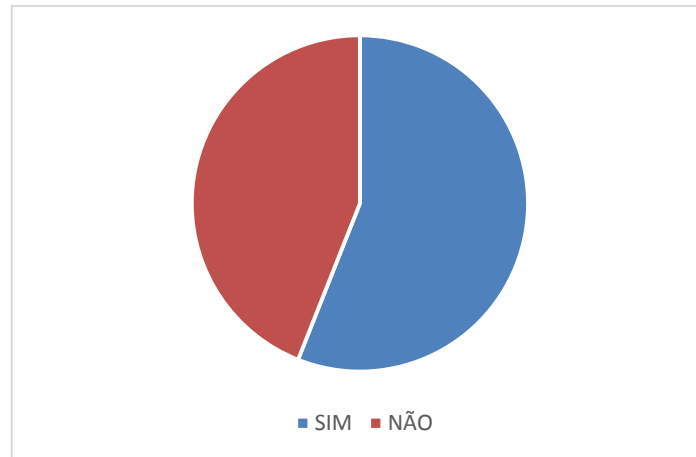


Figura 2. Representação gráfica do conhecimento de casos de intoxicação com *Dieffenbachia Picta Schott*. Beneditinos, PI.

Segundo a análise dados obtidos na pesquisa, a faixa etária de casos de acidentes provocados pela planta *Dieffenbachia* spp são de 42 % em crianças de um a nove anos de idade e 58% são de acima de 10 anos (Figura 3). Os resultados corroboram com o trabalho de Silva e Takemura (2006), que verificaram que a frequência de intoxicações é elevada em crianças de zero a quatro anos de idade.

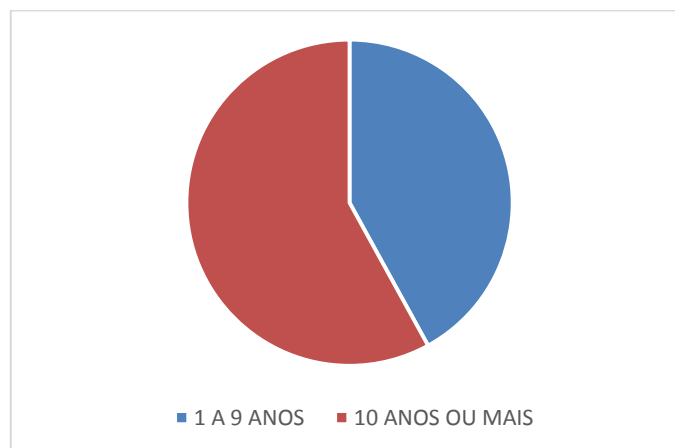


Figura 3. Representação gráfica da faixa etária de ocorrência de acidente com *Dieffenbachia* spp. Beneditinos, PI.

Dos casos relatados sobre a ingestão ou contato com a planta, 66% informaram que o contato ou ingestão se deu de forma acidental e 34% tentaram usá-la de forma medicinal e com o intuito de induzir em si mesmos efeitos alucinógenos ou entorpecentes (Figura 4).

O consumo de plantas ou partes de plantas por crianças ocupa o terceiro lugar na estatística dos casos de intoxicação, ficando atrás apenas de Medicamentos e produtos químicos domésticos. Geralmente, crianças se intoxicam com plantas apenas por ingestão, mas por outro lado é importante considerar que a dosagem tóxica de uma substância altamente ativa para uma criança é menor que para um adulto, por isso intoxicações são muito mais frequentes nesse grupo (BIONDI et al., 2008).

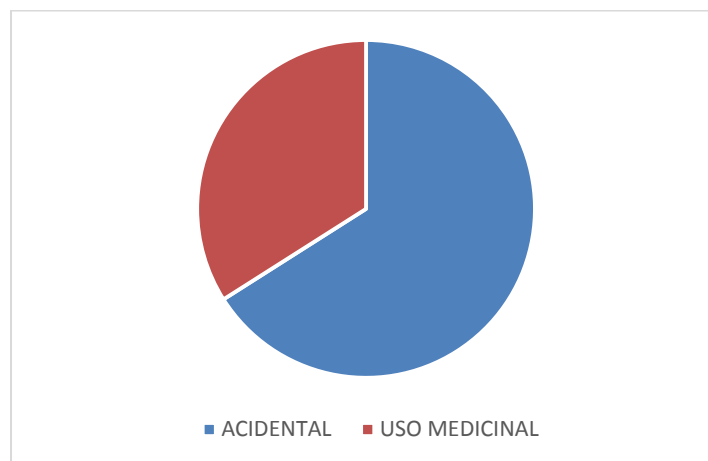


Figura 4. Representação gráfica de como ocorreu a ingestão ou contato com *Dieffenbachia* spp. Beneditinos, PI.

Os dados analisados sobre como os casos de intoxicação foram tratados, 42% referiram que o tratamento ocorreu em casa, enquanto que 58% recorreram ao atendimento médico (Figura 5).

A exposição acidental é a maior causa de intoxicações, quando consideradas todas as plantas tóxicas e também as causadas pela *Dieffenbachia* spp, o que demonstra a falta de conhecimento da população a respeito de sua toxicidade. Medidas preventivas e educativas são sugeridas para a redução dos acidentes que envolvem plantas (SILVA; TAKEMURA, 2006).

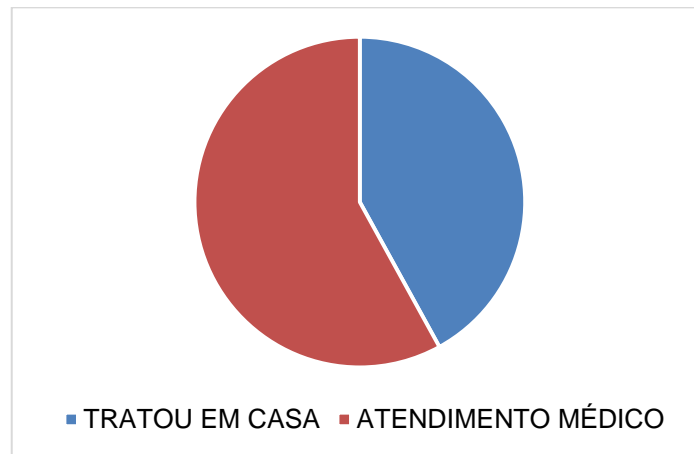


Figura 5. Representação gráfica da providencia tomada em caso de intoxicação com *Dieffenbachia* spp. na Beneditinos, PI.

Quando perguntados se já haviam recebido algum tipo de informação sobre plantas tóxicas, 62% dos entrevistados afirmaram que não foram informados sobre os problemas do uso de plantas tóxicas em casa, na escola ou na comunidade; e 38% já receberam alguma informação sobre o assunto (Figura 6).

Em relação à medicina caseira, se de um lado sabe se que o uso de plantas em forma de chás, xaropes, infusões, etc., é difundidos em nosso meio, de outro lado, é limitado o conhecimento acerca dos princípios ativos contidos nas mesmas. A evolução da indústria química e farmacêutica fez com que a medicina passasse a preferir substâncias puras sintéticas, com isso partem da cultura popular foi depreciada, havendo descrédito sobre a terapêutica caseira com plantas e desestimulando a pesquisa necessária nessa linha (ANNICHINO et al., 1986).

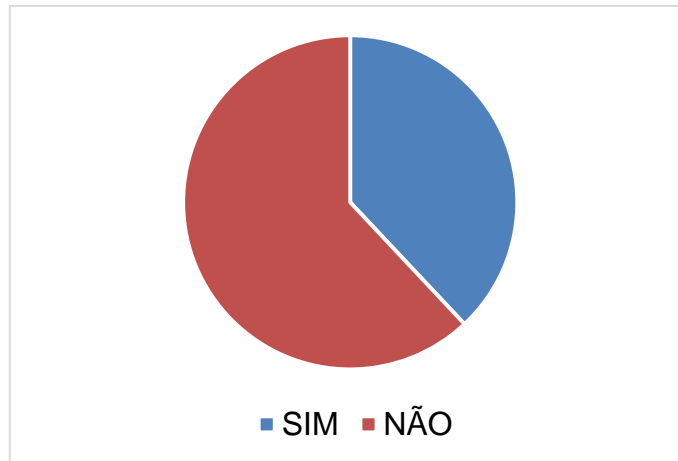


Figura 6. Representação gráfica da informação sobre plantas tóxicas em casa, na escola ou na comunidade com *Dieffenbachia* spp. Beneditinos, PI.

Quando perguntados se conheciam alguma planta comestível tóxica, 30% não conhecem nenhuma planta dessa natureza e 70 % disseram que possuem em casa para consumo próprio e/ou conhecem (Figura 7). As plantas que eles conheciam e que possuíam em casa foram hortelã, erva cidreira, mandioca, malva do reino. O uso das propriedades medicinais das plantas para o cuidado tradicional da saúde são as maiores causas de intoxicação, onde as crianças e os adultos jovens são os mais afetados pelo seu uso indevido.

O uso indiscriminado de medicamentos caseiros sem recomendação médica, no caso de adultos e crianças também é apontado como um dos fatores de intoxicação. Rodrigues e Guedes (2006) consideram a necessidade de contribuir com o registro do conhecimento popular, mostrando a importância do zelo com a saúde e de um uso cuidadoso das plantas medicinais, pois elas também podem provocar reações adversas, sendo necessário acompanhamento do profissional da saúde.

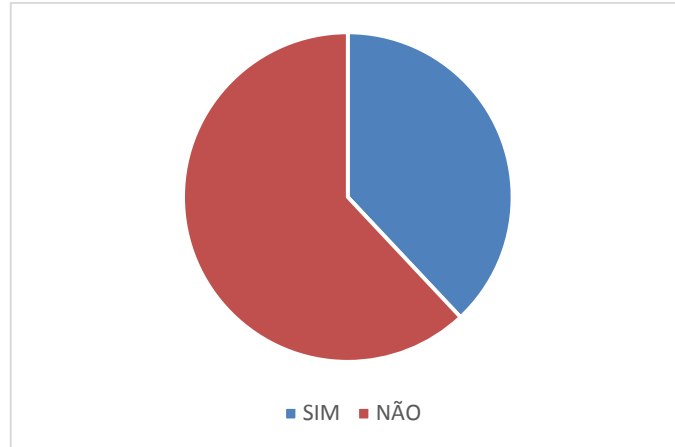


Figura 7. Representação gráfica do conhecimento sobre alguma planta comestível que, quando não preparada, pode ser tóxica. Beneditinos, PI.

Quando perguntados se conheciam algum remédio caseiro feito com plantas, todos foram unânimes no conhecimento do uso de plantas como remédios caseiros (Figura 8). As plantas mais citadas durante as entrevistas foram malva do reino, capim santo, boldo, folha santa, que disseram usá-las no preparo de lambedor, feito para curar gripe.

O conhecimento sobre plantas medicinais simboliza muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos. As observações populares sobre o uso e a eficácia de plantas medicinais de todo mundo, mantém em voga a prática do consumo de fitoterápicos, tornando válidas as informações terapêuticas que foram sendo acumuladas durante séculos (MACIELE et al., 2002).

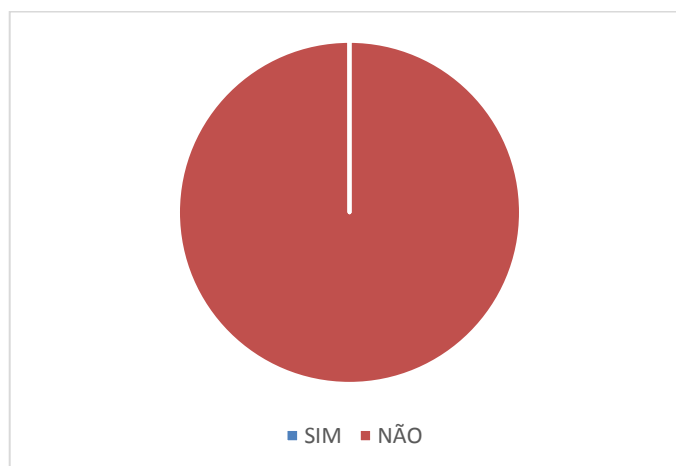


Figura 8. Representação gráfica do conhecimento do uso de plantas como remédio caseiro. Beneditinos, PI.

4.2. Casos detectados de intoxicação por *Dieffenbachia Picta Schotta aa*

Durante a aplicação do questionário detectou-se três casos de intoxicação em crianças. Duas do sexo masculino que tinham três e quatro anos de idade e uma criança do sexo feminino, com quatro anos, procedentes da cidade de Benereditinos/PI. Elas haviam ingerido folhas de *Dieffenbachia Picta Schotte* os sintomas apresentados por eles foram inchaço na boca, bolhas ao redor dos lábios, dor, queimação e náuseas ao tomar água. As crianças foram atendidas em um hospital público de Benereditinos e ficaram em observação. Na ocasião, apresentavam bom estado geral, sem alterações da pressão arterial e sem sonolência. Foi indicado tratamento sintomático, tratamento de suporte e lavagem gástrica. Depois de seis horas de observação receberam alta.

Corroborando com esta pesquisa podemos citar a análise obtida no trabalho de Silva (2012) que investigou os casos de intoxicações causadas por plantas registradas no CIT/VISA goiano e constatou que a maioria dos casos ocorre com crianças de até nove anos de idade, que ingerem as plantas ornamentais durante as brincadeiras, e nos casos de tentativas de aborto realizadas por jovens de até 26 anos de idade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa, foi constatada que apesar da população até conhecer algumas espécies de plantas ornamentais e destas possuírem algum princípio ativo capaz de causar intoxicações, a maioria não se preocupa e não se interessa em saber das gravidades e consequências de possíveis acidentes.

Foram poucos os casos de intoxicação por *Dieffenbachia Picta Schotta* representados e isso se deve a pouca frequência do envenenamento por essa espécie na cidade de Beneditinos/PI ou mesmo porque muitos não procuram ajuda médica, o que dificulta a obtenção real da incidência de casos de intoxicação na cidade. As três crianças relatadas neste estudo apresentaram gravidade leve, pois ingeriram pouca quantidade da planta. Mas os moradores que tem crianças pequenas em casa e cultivam plantas tóxicas devem ficar alerta, pois as mesmas têm o hábito de levar tudo à boca e dessa forma ficam mais expostas a acidentes domésticos. Observou-se que tanto em domicílios como em pontos comerciais é de suma importância a obtenção de mais informações dos perigos de cultivar plantas tóxicas, muitas vezes mais pela beleza de suas folhas do que por suas propriedades tóxicas. Algumas alternativas são palestras explicativas, folhetos informativos e o esclarecimento do assunto nas escolas.

Alguns cuidados recomendados durante a aplicação do questionário às pessoas entrevistadas no intuito de diminuir os acidentes foram deixarem plantas venenosas fora do alcance de crianças, que os responsáveis pelas crianças existentes na casa, ensinassem as mesmas a não manipularem partes das plantas e a não colocarem na boca. Também foi orientado que eles evitassem o uso de chás ou remédios à base de plantas, comer folhas, frutos e raízes desconhecidas. Em caso de acidentes, recomendou-se procurarem imediatamente a assistência médica, para serem tomadas as devidas providências e dessa forma evitar danos maiores e para que recebessem tratamento adequado, como soroterapia e limpeza gástrica nos casos de intoxicações graves.

6.REFERENCIAS

AMBIENTE BRASIL. Plantas Tóxicas. Paraná, [200-?]. Disponível em:<http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agropecuário/artigo_agropecuário/plantas_toxicas.html>. Acesso em: 10/11/13.

BARROS I. D.; FILHO S. S.; CASTRO V.; TORRES V. M. T.; HIGINO J. S. H.; MELO A. F. M. Estudo toxicológico pré-clínico agudo e determinação da CL50 do extrato bruto seco das folhas da *Vitex agnus castus* Linn. >. Revista Eletrônica de Farmácia, v. 8, n. 3, p. 62-71,2010.

BARG, D. G. Plantas tóxicas. Curso de Fitoterapia no IBEHE / FACIS. Instituto brasileiro de estudos homeopáticos - Faculdade de Ciências da Saúde de São Paulo. São Paulo - SP, 2004.

BIONDI, D.; LEAL, L.; SCHAFFER, M. Aspectos importantes das plantas. Revista Brasileira de Ciências Agrárias, Recife, v.3, n.3, p.267-275, 2008.

CUMPSTON, K.L ET al. Acute airway compromise after brief exposure to a *Dieffenbachia* plant. J. Emerg. Med., New York, v.25, n.4, p.391-397, 2003.

CORAZZA, M. et al. Irritant contact dermatitis due to *Dieffenbachia* spp. J. Eur. Academy Dermatol. Venereology, Amsterdam, v.10, n.1, p.87-89, 1998.

Camargo MTLA. 1998. *Plantas medicinais e de rituais afro-brasileiros II: estudo etnofarmacobotânico*. Ícone, São Paulo, Brasil, p. 232, 1998.

contato@conscienciaprevencionista.com.br Disponível em: www.conscienciaprevencionista.com.br, acessado em :13/12/2013.

CARNEIRO et al., (1985) Disponível em: <http://www.geocities.ws/plantastoxicacomigo-ninguem-pode.html>, acessado em : 30/02/14

DIP, E.C.; PEREIRA, N.A.; FERNANDES, P.D. Ability of eugenol to reduce tongue edema induced by *Dieffenbachia picta* Schott in mice. *Toxicol.*, Oxford, v.43, p.729-735, 2004.

DIÓGENES, M. J. N.; MATOS, F. J. A. 1999. Dermatite de contato por plantas (DCP)- Revista Brasileira Dermatologia. Rio de Janeiro, v. 74, n. 6, p. 629-634,

ESPINOSA, H. S. *et al.* Toxicologia aplicada à medicina veterinária. São Paulo: Manole, 2008.

ESPINOSA, H. S. *et al.* Toxicologia aplicada à medicina veterinária. São Paulo: Manole, 2008.

FRUG, A. *Plantas Rituais nos Candomblés e Umbandas de Rio Claro-SP*. Trabalho de Conclusão de Curso do Instituto de Biociências da UNESP, Rio Claro, São Paulo, Brasil. P. 40, 2003.

FERREIRA, L. S.; MARSOLA, F. J.; TEIXEIRA, S. P. Anatomia dos órgãos vegetativos de *Dieffenbachia Picta Schott* (Araceae) com ênfase na distribuição de cristais, laticíferos e grãos de amido. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 16 (Supl.), p. 664-670, Dez. 2006. Ribeirão Preto, São Paulo, 2006.

FONSECA-KRUEL, V. S; PEIXOTO, A. L. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. *Acta botânica brasílica*, v. 18, n. 1, p. 177-190, 2004.

FERREIRA, L. S; MARSOLA, F. J.; TEIXEIRA, S. P. Anatomia dos órgãos vegetativos de *Dieffenbachia picta Schott* (Araceae) com ênfase na distribuição de cristais, laticíferos e grãos de amido. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 16 (Supl.), p. 664-670, 2006.

GARDNER, D.G. Injury to the mucous membranes caused by the common houseplant, *Dieffenbachia*. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, St. Louis, v.78, p.631-633, 1994.

HSUEH, K.F. *et al.* Ocular injuries from plants of genera *Euphorbia* and *Dieffenbachia*. *J. Chinese Med. Assoc.*, Taipei, v.67, p.93-98, 2004.

<http://hypescience.com/fosseis-das-primeiras-plantas-do-mundo-sao-descobertos-na-argentina/> acesso em: 24/01/2014

<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2010b/oleos.pdf> acessado em: 20/12/2013
Disponível em : ENCICLOPÉDIA BIOSFERA.

HOEHNE, F. C. Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais. 2 ed. São Paulo Novos Horizontes, p. 355, 1978.

HARAGUCHI, M. Plantas Tóxicas de Interesse na Agropecuária. *Revista O Biológico*, v.65, p.37-39, 2003.

KREUTZ, I.; GAIVA, M. A. M.; AZEVEDO, R. C. S. Determinantes sócio-culturais históricos das práticas populares de prevenção e cura de doenças de um grupo cultural. *Texto Contexto Enfermagem*. v.15, n. 1, p. 89-97, 2006.

KRENZELOK, E. P.; MRVOS, R.; JACOBSEN, T. D. Contrary to the literature, vomiting is not a common manifestation associated with plant exposures. *Vet. Human Toxicol.*, Manhattan, v.44, p.298-300, 2002.

Ladeira et al. (1975) , Disponível em: <http://www.geocities.ws/plantastoxicacomigo-ninguem-pode.html>, acessado em 14/01/14

LORETTI, A.P.; ILHA, M.R.S.; RIBEIRO, R.E.S. Accidental fatal poisoning of a dog by *Dieffenbachia picta* (Dumb cane). *Vet. Human Toxicol.*, Manhattan, v.45, p.233-239, 2003.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3 ed. São Paulo, Nova Odessa - Instituto Plantarum, 2001.

LEÃO, R. B. A.; FERREIRA, M. R. C.; JARDIM, M. A. G. Levantamento de plantas de uso terapêutico no município de Santa Bárbara do Pará, Estado do Pará, Brasil. *Revista Brasileira de Farmácia*. v. 88, n. 1, p. 21-25, 2007.

MACIEL, M.; GUARIM-NETO, G. Um olhar sobre as benzedadeiras de Juruena (Matogrosso, Brasil) e as plantas usadas para benzer e curar. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas*. v. 2, n. 3, p. 61-77, 2006.

MOURA, C. L.; ANDRADE, L. H. C. Etnobotânica em Quintais Urbanos Nordestinos: um Estudo no Bairro da Muribeca, Jaboatão dos Guararapes – PE. *Revista Brasileira de Biociências*. p.219-221, 2007.

MARTINS, A. G.; ROSÁRIO, D. L.; BARROS, M. N.; JARDIM, M. A. G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. *Revista Brasileira de Farmacologia*, Belém, v.86, n.1, p. 21-30, 2005.

MENGUE, S. S.; MENTZ, L.A.; SHENKEL, E.P. Uso de plantas medicinais na gravidez. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. v.11, p. 21-35, 2001.

NELSON, L. S.; SHIH, R. D.; BALICK, M. J. *Handbook of Poisonous and Injurious Plants*. Second Edition. The New York Botanical Garden, Springer, New York, United States. p. 340, 2007.

OLER, J. R. L. Comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia* spp.): Uma abordagem etnobotânica no município de Cananéia – SP –Brasil. 2009. (Dissertação de Mestrado), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Biociências, Departamento de Ecologia, Rio Claro-SP, Brasil, 2009.

OSWEILER, G. D. Toxicoses relacionadas com plantas. In: OSWEILER, G. D. Toxicologia veterinária. Porto Alegre: Artes Médicas, cap. 28, p. 386 – 439, 1998.

OLIVEIRA, R. B.; GODOY, S. A. P.; COSTA, F. B. Plantas Tóxicas: Conhecimento e Prevenção de Acidentes. Ribeirão Preto: Holos Editora, p. 64, 2003.

OLIVEIRA, R. C.; MACHADO, D. F. N.; LINS, A. C. A.; MELO, M. F. M. Hábitos alimentares, alimentação alternativa, multimistura: conhecendo as diferenças. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, n.3, 2007.

OLIVEIRA, L. S. T.; SILVA, S. L. C.; TAVARES, D. C.; SANTOS, A. V.; OLIVEIRA, G. C. B. Uso de plantas medicinais no tratamento de animais. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v.5, n.8, 2009.

PILLA, M. A. C.; AMOROSO, M. C. M.; FURLAN, A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi - Mirim, SP, Brasil. *Acta botânica brasílica*, v. 20, n. 4, p. 789-802, 2006.

PINILLOS, M. A.; GÓMEZ, J.; ELIZALDE, J. Intoxicación por alimentos, plantas y setas. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, Pamplona, v.26, n.1, p.243-263, 2003.

PASA, M. C.; SOARES, J. J.; GUARIM-NETO G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil) *Acta botânica brasílica*. v. 19, n. 2, p. 195-207, 2005.

Programa Nacional de informações sobre plantas tóxicas. 2008. Disponível em: www.esalq.usp.br/siesalq/pm/toxica.pdf acesso em: 03/02/2014.

REIS, L. R. S.; LAMEIRA, O. A.; OLIVEIRA, E. C. P.; ALBIN, E. M. S. Identificação de Atividade Antiinflamatória em Plantas do Horto da Embrapa Amazônia Oriental. In: Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica. Belém/Pará, 2003.

RODRIGUES, A. C. C.; GUEDES, M. L. S.. Utilização de plantas medicinais no Povoado Sapucaia, Cruz das Almas-Bahia. *Revista Bras.Pl.Med.*, Botucatu, 8 (2):1-7.2006.

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). *RUBS*, Curitiba, v.2, n.1, p. 54-63, 2006.

RADOSTITS O. M.; GAY C. C.; BLOOD, D. C. et al. Doenças causadas por toxinas de plantas, fungos, cianofitas, clavicactérias e por venenos de carrapatos e animais vertebrados. In: RADOSTITS O. M.; GAY C. C.; BLOOD, D. C. et al. *Clínica veterinária – um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap. 32, p. 1432 – 1543, 2002.

RATES, S.M.K. Plants as source of drugs. *Toxicon*, v.39, p.603-613, 2001.

RIZZINI, C. T.; MORS, W. B.. *Botânica econômica brasileira*. 2ª ed. Âmbito Cultural, Rio de Janeiro, Brasil. P. 241, 1995.

Rizzini, C. T. *Plantas Ornamentais*. IBGE, Rio de Janeiro, Brasil, p. 70, 1977.

Rocha LD, Pegorini F & Maranhão LT. 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, n. 1, p. 54-63. 2006.

RAUBER (1985), Disponível em: ><http://www.geocities.ws/plantastoxicacomigo-ninguem-pode.html>>. acessado em 14/01/14

SNAJDALF, J. et al. Aortoesophageal fistula: an unusual complication of esophagitis caused by *Dieffenbachia* ingestion. *J. Pediatr. Surg.*, Philadelphia, v.40, n.6, p.29-31, 2005.

SCHVARTSMAN, S. *Intoxicações agudas*. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 1991.

RIZZINI; OCCHIONI (1975, apud Carneiro et al., 1985), Disponível em: ><http://www.geocities.ws/plantastoxicacomigo-ninguem-pode.html>, acessado em 14/01/14.

SOBIOLOGIA. Disponível em:
<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos4/pteridofitas>. Php. Acessado em:
28/11/2013.

SAITO, S. R. M.; LIMA, V. F. G. A. P. Estudo anatômico e variação na concentração de idioblastos com ráfides em folhas de Araceae, mantidas sob diferentes condições de luminosidade. *Revista Saúde*, v. 3, n. 2, 2009.

SILVA, I. G. R.; TAKEMURA, O. S. Aspectos de intoxicações por *Dieffenbachiasp* (Comigo-ninguém-pode) – Araceae. *Revista Ciências Médicas Biológicas*, Salvador, v. 5, n. 2, p. 151-159, 2006.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. *Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG II*. 2 ed. São Paulo, Nova Odessa - Instituto Plantarum, 2008.

SCHENKEL, E. P.; ZANNIN, M.; MENTZ, L. A.; BORDIGNON, S. A. L.; IRGANG, B. Plantas tóxicas. En: Simões CMO, Schenkel EP, Gormann G, Mello JCP, Mentz LA & Petrovick PR (Ed) *Farmacognosia da planta ao medicamento*. 4ª. Ed. Ed. Universidade / UFRGS /Ed. da UFSC. Porto Alegre/Florianópolis, Brasil. v. 25, p.959-993, 2002.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. *Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado no APG II*. 2ª ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, Brasil. 640 p. 2008.

SILVA, I. G. R.; TAKEMURA, O. S. Aspectos de intoxicações por *Dieffenbachiasp*. (Comigo-ninguém-pode) – Arácea. *Revista Ciências Médicas e Biológicas*. v.5, n. 2, p. 151-159, 2006.

SCAVONE, O.; PANIZZA, S. *Plantas Tóxicas*. 2a.ed., CODACUSP, São Paulo, Brasil. 128 p. 1981.

SILVA, A. J. R.; ANDRADE, L. H. C. Etnobotânica nordestina: estudo comparativo da relação entre comunidades e vegetação na Zona do Litoral - Mata do Estado de Pernambuco, Brasil *Acta botânica brasileira*. v.19, n. 1, p. 45-60, 2005.

SANCHEZ-MORILLAS, L. Contact dermatites due to *Dieffenbachia*. *Contact Derm.*, Copenhagen, v. 53, n. 3, p.172-173, 2005.

SCHVARTSMAN, S. *Intoxicações agudas*. 4.ed. São Paulo: Sarvier, 1991.

SOUZA, S. A. M.; MEIRA, M. R.; FIGUEIREDO, L. S.; MARTINS, E. R. Óleos essenciais: aspectos econômicos e sustentáveis. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v.6, n.10, 2010.

SANTOS, A. P. B. A Beleza, a Popularidade, a Toxicidade e a Importância Econômica de Espécies de Aráceas. Revista Virtual de Química, v. 3, n. 3, p. 181-195, 2011.

SILVA, A. L. V. R.; USHIROBIRA, T. M. A. Aspectos toxicológicos da planta “comigo-ninguém-pode” (*Dieffenbachiasp.*). Revista UNINGÁ Review, 4ed, v. 2, p. 64-69, 2010.

SINITOX (Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológicas www.anvisa.gov.br/toxicologia/sinitox acessados em 30/09/09 as 18:07hrs.

ALBUQUERQUE, J.M. Plantas tóxicas no Jardim e no Campo. FCAP. Belém.120 p. 1980.

TOKARNIA, C. H.; DÖBEREINER, J.; PEIXOTO, P. V. Plantas tóxicas do Brasil. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Helianthus, 310p. 2000,

VEIGA-JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura? Química Nova, São Paulo, v.28, n. 3, 2005.

WALTER, W. G.; KHANNA, P. N .Chemistry of the aroids I. *Dieffenbachia seguine, amoena and picta*– *Economic Botany*. v. 26, n. 4, p. 364-372, 1972.

WILKERSON, R.; NORTHINGTON, L.; FISHER, W. Ingestion of toxic substances by infants and children: what we don't know can hurt. Crit. Care Nur., Aliso Viejo, v.25, n.4, p. 35-44, 2005.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO

01. Por que optou você por cultivar a planta comigo-ninguém-pode?

a) Devido a sua simbologia de espantar mau olhado e neutralizar energias negativas.

b) Somente por questões ornamentais

02. Você ou alguém conhecido já se intoxicou com a espécie de planta comigo-ninguém-pode?

a) Não

b) Sim

03. Caso sua resposta para questão anterior tenha sido sim, qual a faixa etária no período do ocorrido?

a) Entre 01 e 09.

b) Acima de 10 anos.

04. A ingestão ou contato com a planta se deu

a) de modo acidental.

b) por tentativa de uso medicinal da planta.

05. Em caso de intoxicação qual foi (qual seria) sua primeira providência?

a) Tratou (tratar) em casa.

b) Procurou (procurar) atendimento médico.

06. Você já teve alguma informação sobre plantas tóxicas em casa, na escola ou na comunidade?

a) Não

b) Sim

07. Você sabe de alguma planta comestível que, se não preparada, pode ser tóxica?

a) Não.

b) Sim. Qual (is)?

08. Você tem ou sabe de algum remédio caseiro a base de plantas?

a) Não.

b) Sim. Qual (is)?

Autora: Raimunda Nonata Bezerra de Moura Pereira

Questionário utilizado na pesquisa sobre a planta *Dieffenbachia Picta Schott* (**comigo-ninguém-pode**), na cidade de Beneditinos - PI.



Figura 1. Amostra de um quintal de uma residência, vasos com as plantas comigo-ninguém-pode, rua Floriano Peixoto s/n.



Figura2. Vasos com a planta comigo-ninguém-pode



Figura 3. Vaso com a planta comigo-ninguém-pode no quintal de uma outra residência, rua 15 de novembro, S/N.



Figura 4. Vasos com a planta comigo-ninguém-pode em frente ao comércio, Avenida presidente Vargas, S/N.