



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS REALEZA  
CURSO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**ALINE ROBERTA ROSIN**

**INTOXICAÇÃO POR PLANTAS NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE  
REALEZA (PR)**

**REALEZA  
2021**

**ALINE ROBERTA ROSIN**

**INTOXICAÇÃO POR PLANTAS NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE  
REALEZA (PR)**

Trabalho de conclusão do curso de graduação  
apresentado como requisito para a obtenção do  
grau de Licenciada em Ciências Biológicas da  
Universidade Federal da Fronteira Sul

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Berta Lucia Pereira Villagra

REALEZA  
2021

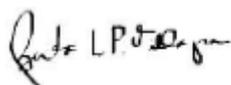
**ALINE ROBERTA ROSIN**

**INTOXICAÇÃO POR PLANTAS NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE  
REALEZA (PR)**

Trabalho de conclusão do curso de graduação  
apresentado como requisito para a obtenção do  
grau de Licenciada em Ciências Biológicas da  
Universidade Federal da Fronteira Sul

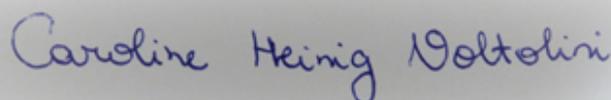
Este trabalho de conclusão foi defendido e aprovado pela banca em: 30/09/2021.

BANCA EXAMINADORA



---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Berta Lucia Pereira Villagra - UFFS  
Orientadora



---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Caroline Heinig Voltolini - UFFS  
Avaliadora



---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Fabiana Elias - UFFS  
Avaliadora

### **Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Rosin, Aline Roberta

Intoxicação por plantas no perímetro urbano do município de Realeza (PR) / Aline Roberta Rosin. -- 2021.

34 f.:il.

Orientadores: Doutora Berta Lucia Pereira Villagra,

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Realeza, PR, 2021.

1. Plantas tóxicas. 2. . I. Villagra, Berta Lucia Pereira, orient. II. , , orient. III. Universidade Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

## RESUMO

Ao longo da história, observou-se que certas plantas apresentavam propriedades que causavam alterações em organismos vivos, passando a serem utilizadas com inúmeras finalidades, tanto benéficas quanto maléficas, ainda que inicialmente desconheciam como e porque essas reações ocorriam. O presente estudo analisou o histórico de casos de intoxicação por plantas no perímetro urbano do município de Realeza (PR), além de levantar a relação das plantas causadoras. Além do levantamento bibliográfico feito durante toda a pesquisa, aplicou-se um questionário para o responsável pela residência em cada bairro selecionado, sendo este com maioridade. Foram analisados 60 questionários, destes, nove entrevistados afirmaram ter casos de intoxicação por plantas tóxicas, sendo responsáveis pelos casos, a comigo-ninguém-pode (cinco casos), a espada-de-São-Jorge (três casos) e os cactos (um caso). De acordo com o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), acredita-se que os casos sejam subnotificados, pois nem todos os casos recorrem à ajuda médica e à notificação. Com a aplicação do questionário verificou-se que os casos ocorreram entre as faixas etárias de dois a 56 anos, totalizando nove casos entre os participantes.

Palavras-chave: Toxicidade. Metabólitos secundários. Plantas ornamentais. Vegetais. Espécies prejudiciais.

## 1. INTRODUÇÃO

Desde antes de haver os registros através da escrita, antigos povos já utilizavam as plantas com fins medicinais, em alguns casos curavam e em outros levavam à morte (GASPAR, 2009). Com base nos resultados observados após o uso das ervas é que foram descobertas se elas possuíam princípios curativos ou nocivos (BRANDELLI, 2017). O agricultor chinês Shen-nong ficou conhecido como o fundador da medicina chinesa devido às suas atribuições com o uso de medicamentos à base de plantas e da descoberta das drogas vegetais (DINIZ, VILLAS BOAS, 2010).

O médico militar grego Pedanius Dioscorides escreveu a obra “*De Materia Medica*”, na qual registrou 600 espécies de plantas fitoterápicas, citando também o ópio, substância extraída da papoula usada pelo Imperador Nero para envenenar seus inimigos (BRANDELLI, 2017).

Com a ascensão de Nero ao Império Romano (54-68 d.C.), o número de envenenamentos aumentou excessivamente. Ele foi responsável pelas mortes por envenenamento de várias das suas esposas, além de seu meio-irmão Britânico, do governador da Ásia Silano, da sua tia Domícia, do prefeito da guarda pretoriana Burro e de Palas, entre outros libertos (PERPÉTUO *et al.* 2015).



Imperador romano Nero. Fonte: CABRAL, 2016 atualizado em 2020.

Segundo Duarte (2005), o elemento que dá origem ao nome do grupo dos opióides é o ópio. Essa substância é extraída da *Papaver somniferum*, conhecida

popularmente como papoula, ela apresenta folhas solitárias e frutos capsulares dos quais é retirada a resina para a fabricação do fármaco. Várias civilizações antigas já conheciam os seus efeitos hipnóticos, analgésicos, soníferos e, em grande dose, letais, ficando conhecida como a droga da morte (DUARTE, 2005; BRANDELLI, 2017).



*Papaver somniferum* (Papoula). Fonte: CANOVAS, 2020.

De acordo com Ruiz (2016), as plantas são seres vivos autótrofos encontrados em todo o mundo, realizam a fotossíntese, processo pelo qual obtém energia através da luz do Sol transformada em matéria orgânica. Parte desses vegetais produzem metabólitos secundários, geralmente usados como mecanismos de defesa contra herbivoria e patógenos (MARTINS, GERON, 2014).

As espécies consideradas tóxicas apresentam substâncias capazes de alterar o funcionamento de outro organismo pela inalação, ingestão ou pelo contato (VASCONCELOS, VIEIRA, VIEIRA, 2009).

De acordo com Francisco e Nowacki (2014), as substâncias tóxicas vegetais são os alcalóides, que podem causar gangrena, necrose dos tecidos, perda de gordura corporal, a constrição dos vasos sanguíneos além de efeitos alucinógenos.

Os glicosídeos cardioativos, como o nome já traz, atingem o sistema cardíaco podendo levar a morte, e também causam alguns sintomas no trato digestivo.

O princípio ativo dos agentes calcinogênicos é a acumulação de cálcio nos tecidos do corpo resultando na paralisia e morte por parada respiratória (FRANCISCO, NOWACKI, 2014).

As substâncias cianogênicas podem, através de reações químicas, produzir o ácido cianídrico (HCN) que bloqueia a ação da enzima citocromo-oxidase na cadeia respiratória, esse bloqueio leva a glicólise anaeróbica, que por sua vez, desencadeia a acidose metabólica, causando acidez excessiva no sangue (AZOUBEL FILHO, 2017).

Estas substâncias acima descritas, são tóxicas para os seres humanos, sendo encontradas em aproximadamente 220 famílias botânicas, como *Araceae*, *Euphorbiaceae* e *Solanaceae* (MATOS *et al.* 2011).

Historicamente, várias plantas tóxicas se tornaram famosas por serem usadas tanto em suicídios como em homicídios, seja na literatura ou na vida real. Por exemplo, o gênero *Cicuta*, altamente tóxico, nativo de regiões temperadas, foi muito usado em prisioneiros na Grécia Antiga, paralisando o sistema respiratório levando à morte por asfixia. Outro caso famoso em que foi utilizada, foi na condenação de Sócrates (LUSTOSA, 2009), sendo fatal ingerindo 100 mg ou 8 folhas para um indivíduo adulto (LABORATÓRIO DE TOXICOLOGIA FFUP PORTUGAL, 2014).

De acordo com Nóbrega (2016), outra toxina histórica é a da *Atropa belladonna* (beladona), sendo uma das plantas mais venenosas existentes, possuindo alcalóides tropânicos em toda sua estrutura vegetal. Ficou conhecida por ser usada comumente entre as mulheres, pois fabricava-se um colírio a partir da baga para dilatar a pupila, fazendo-as parecerem mais sedutoras na Idade Média. Entretanto, apenas uma folha é suficiente para causar a morte (NÓBREGA, 2016).

Já no Brasil, segundo Oler (2009), muitas espécies são usadas como plantas ornamentais devido a coloração atrativa e a fácil aquisição, como a *Dieffenbachia seguine*, pertencente à família *Araceae*, conhecida popularmente como comigo-ninguém-pode, apresenta folhas robustas e brilhantes com idioblastos, células que armazenam pequenos cristais de oxalato de cálcio em forma de agulhas.

Esses cristais recebem o nome de ráfides e são responsáveis por grande parte da toxicidade do vegetal, que ao serem mastigados injetam as ráfides nos

lábios e na língua do indivíduo, provocando uma grande irritação mecânica caracterizada por dor intensa e inchaço (OLER, 2009.).

Outra planta muito popular e distribuída pelo território brasileiro é a *Nerium oleander* conhecida comumente como oleandro, espirradeira, flor-de-São-José, entre outros nomes, pertence a família *Apocynaceae* e sua floração pode ser rosa, branca ou vermelha. Segundo Pedroza *et al* (2014) a intoxicação se dá pela ingestão das folhas, bem como de forma indireta, sendo pelo consumo de alimentos que entraram em contato com as partes tóxicas desta planta.

Santos (2011) afirma que a *Caladium bicolor* é a espécie mais disseminada do gênero *Caladium*, tendo o nome popular de tinhorão ou caládio esta, apresenta folha em forma de seta (sagitada) com variações de cor, sendo manchas de cor vinho e brancas distribuídas pela lâmina foliar, pertencente, também, a família das *Araceae*. Toda a estrutura da planta apresenta oxalato de cálcio, tornando-a tóxica, que ao entrar em contato com a pele causa rubor, prurido, dermatite, e sendo ingerida causa problemas gastrointestinais (LEITÃO *et al*, 2016).

De acordo com as estatísticas do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox) (2018) crianças da faixa etária de um a quatro anos representam o grupo no qual mais ocorrem intoxicações, isso se deve ao fato de serem naturalmente mais curiosas e ainda não terem o conhecimento acerca das plantas que estão ao seu redor. Ainda segundo o Sinitox (2018), o grupo que ocupa a segunda posição são os jovens de 14 a 19 anos.

Muitos casos de intoxicação por plantas não são registrados por não saberem o real motivos dos sintomas ou por não recorrerem à ajuda médica (SANTOS *et al*, 2016). A partir dessas informações necessita-se conhecer as espécies vegetais com nível de toxicidade encontradas nos domicílios do município de Realeza (PR) para fins de conscientização da população evitando futuros casos de envenenamento.

É de grande importância o conhecimento acerca das plantas tóxicas, pois consegue-se identificar diferentes aspectos em relação aos casos de intoxicação que ocorrem frequentemente devido a fácil aquisição e a beleza apresentada pelas mesmas.

## **2. OBJETIVOS**

### **Objetivo geral**

Analisar informações da intoxicação por plantas quanto ao histórico de casos e identificação taxonômica no perímetro urbano do município de Realeza (PR).

### **Objetivos específicos**

- Verificar o histórico de casos de intoxicação por plantas no perímetro urbano do município de Realeza (PR).
- Identificar as plantas causadoras dos casos de intoxicação no perímetro urbano do município de Realeza (PR).

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

A colonização do município de Realeza no interior do estado do Paraná iniciou-se na década de 1950. Sua ocupação se deu por colonos oriundos de diversas localidades, como Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e de várias etnias, principalmente italianos e alemães que se dedicaram ao plantio de subsistência e criação de animais (PREFEITURA DE REALEZA, 2018).

O crescimento da cidade foi impulsionado pela instalação da Indústria Cazaca Ltda. que iniciou suas atividades em 1961, desenvolvendo o extrativismo madeireiro que resultou no nome de Realeza do Pinho devido a ampla ocorrência de *Araucaria angustifolia* (PREFEITURA DE REALEZA, 2018; IBGE, 2017).

Em 24 de junho de 1961, o município foi fundado oficialmente com o nome de Realeza do Pinho e em 12 de novembro de 1963 obteve sua emancipação, mantendo somente o nome de Realeza (PREFEITURA DE REALEZA, 2018).

De acordo com dados do IBGE (2019), o município apresenta 353,416 km<sup>2</sup> de área total, estimando-se 16.976 mil habitantes para 2021. Localiza-se a uma latitude de 25°46'01" Sul e a uma longitude de 53°31'37" Oeste (GOOGLE MAPS, 2018).

O presente trabalho é de caráter exploratório-descritivo, caracterizando-se por permitir maior familiaridade com o problema abordado e possibilitando ainda envolver vários aspectos como levantamento bibliográfico, realização de questionários/entrevistas com pessoas residentes do perímetro urbano do município. As pesquisas descritivas têm como principal objetivo a descrição de características (GIL, 2002).

Além do levantamento bibliográfico a partir de artigos e sites de organizações como o Sinitox, foi realizado um questionário *online* (CAAE: 25105119.6.0000.5564) (Apêndice 1) unindo dois modelos, o questionário com perguntas de múltipla escolha que busca ser mais objetivo e restringir as respostas. Já o segundo modelo usado na elaboração foi o questionário com perguntas abertas que permite ao entrevistado responder de forma mais elaborada e individualizada (RAYMUNDO, 2020).

O questionário foi desenvolvido pela graduanda com auxílio da professora orientadora, criado através do site Google Forms. A divulgação do questionário se

deu por compartilhamento em redes sociais, como o Facebook e o Instagram, e por aplicativo de mensagens como *Whatsapp*.

Os participantes são residentes do perímetro urbano do município de Realeza - PR, sendo estes de maioria. A aplicação do questionário iniciou-se no dia 02 de junho de 2021, sendo encerrada no dia 18 de junho de 2021, pois obteve-se o número de respostas necessárias. Foram selecionadas 10 respostas de cada bairro descentralizado pré-definido para a coleta de dados, sendo eles, Nossa Senhora Aparecida, João Paulo II, Industrial, São José, Padre Josimo e Jardim Primavera.

Como critério de seleção de respostas, manteve-se as 10 primeiras respostas recebidas por bairro, sendo descartadas as excedentes. Os resultados serão apresentados de forma quantitativa-descritiva. Cada participante recebeu uma cópia do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Anexo 1) e respondeu ao questionário aplicado pela pesquisadora.

Considerando os questionários válidos, foram analisados os resultados através das respostas categorizando-as em perfil do participante, sendo sexo, idade, grau de escolaridade e bairro em que reside; perguntas relacionadas às plantas presentes nas residências: (1) frutíferas e comestíveis, (2) plantas com flores e (3) plantas com flores inconspícuas (folhagens) e por fim, perguntas relacionadas aos casos de intoxicação por plantas.

Para a análise, foram considerados os nomes populares citados pela população entrevistada, e não os nomes científicos, devido ao caráter etno-botânico.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A participação foi de 60 pessoas, categorizadas por bairro com 10 respostas cada, totalizando seis bairros dentro do perímetro urbano no município de Realeza. A participação foi de forma voluntária e sem custos, tendo como critério de exclusão idade inferior a 18 anos e não residentes nos bairros escolhidos do perímetro urbano do município de Realeza - PR (Imagem 1).

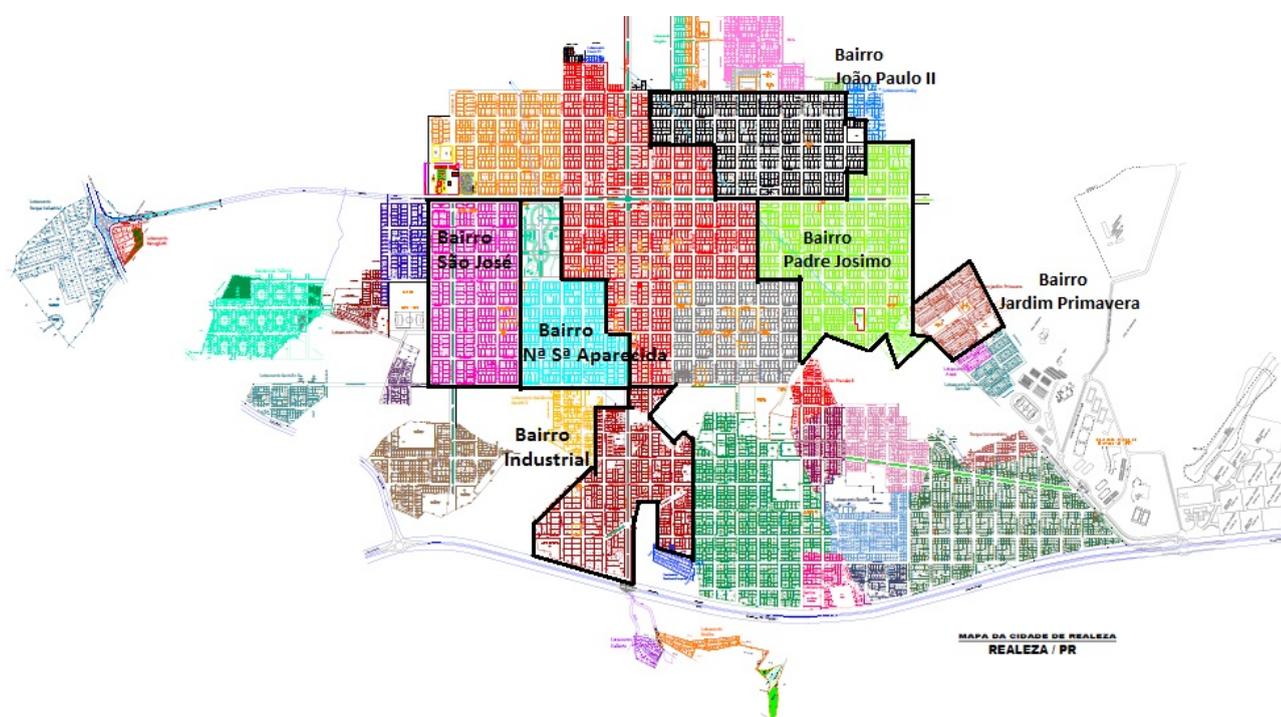


Imagem 1: Mapa de Realeza - PR Atualizado com os bairros escolhidos demarcados.

Fonte: PREFEITURA DE REALEZA, 2021. Grifo da autora.

Participaram deste estudo 49 mulheres (81,7%) e 11 homens (18,3%), com idade entre 18 a 58 anos. O grau de escolaridade (Imagem 2) foi de 24 pessoas com Ensino Superior completo (40%), 21 pessoas com Ensino Superior incompleto (35%), 13 pessoas com Ensino Médio completo (21,7%) e duas pessoas que estudaram até a 8ª série do Ensino Fundamental (3,3%). Não houve marcação para as opções: Até a 4ª série do Ensino Fundamental e Sem escolaridade.

## Grau de Escolaridade

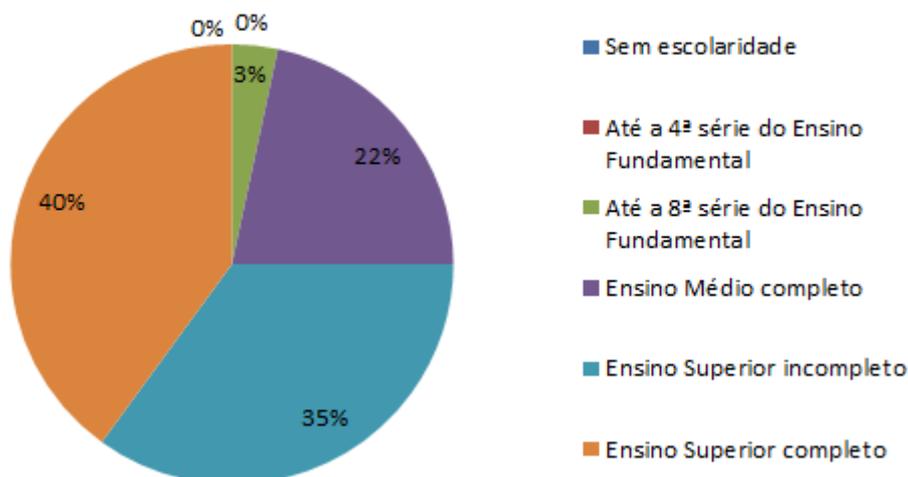


Imagem 2: Representação gráfica do grau de escolaridade. Da autora, 2021

Os conhecimentos acerca dos níveis de toxicidade das plantas não chegam a toda população de forma a evitar acidentes, pois grande parte das espécies tóxicas são amplamente cultivadas nas residências como plantas ornamentais (SILVA *et al*, 2015), sendo de fácil acesso para crianças e adultos.

A análise dos dados levantados inicia-se pela quantidade de entrevistados que têm plantas nas suas residências, percebemos uma diferença gritante, pois enquanto 57 dos 60 entrevistados possuem plantas em casa, apenas três participantes não possuem.

Quando perguntado para citar algumas espécies que cultivavam, os participantes citaram 54 vegetais, sendo uma ampla variedade. Sendo assim, para simplificar, agrupamos as respostas em 3 grandes grupos: (1) Frutíferas e plantas comestíveis; (2) Plantas com presença de flores e; (3) Plantas com flores inconspícuas (conhecidas popularmente como folhagens). Para cada espécie elencada considerou-se seu nome popular, devido aos conhecimentos etno-botânicos dos participantes, seguido do número de vezes em que foi citada entre parênteses.

### 1. Frutíferas e plantas comestíveis

#### - Frutíferas

Mangueira (cinco), maracujazeiro (um), mamoeiro (dois), jaqueira (um), limoeiro (oito), laranjeira (cinco), morangueiro (um), pessegueiro (um), pimenteira (dois), lichieira (um), jabuticabeira (três), tangerineira (um), cerejeira silvestre (um), cirigueleira (um), tarumãzeiro (um).

Dentre as espécies frutíferas citadas nas respostas, vale ressaltar que o grupo das cítricas, como a laranjeira e o limoeiro, apresentam espinhos pontiagudos que podem causar acidentes ao manipular a planta.

#### **- Ervas e herbáceas (Subarbustos)**

Alface (dois), rúcula (dois) e ervas aromáticas como arruda (três) e manjerição (três).

Das espécies acima citadas, somente a arruda (*Ruta graveolens*) é classificada como tóxica. Ela apresenta propriedades abortivas, causando também confusão mental, convulsões e dores violentas no trato intestinal. Durante o manuseio, o seu óleo pode causar irritações à pele (FIGUEIREDO, 2017)

## **2. Plantas com presença de flores (Angiospermas)**

Orquídea (21), roseira (seis), girassol (dois), lírio-da-paz (sete), antúrio (quatro), flor de maio (dois), flor de natal (um), rosa do deserto (quatro), hortênsia (um), onze Horas (três), azaleia (um), bromélia (um), calanchoe (um) e três marias (dois)

Entre as espécies citadas podemos observar, com base na literatura, que o lírio-da-paz, o antúrio, a flor de natal, a rosa do deserto, a hortênsia, a azaleia, o calanchoe e a três marias são plantas consideradas tóxicas (MELO, 2018).

Já as roseiras não apresentam grau de toxicidade, entretanto, encontramos acúleos nos caules que podem causar acidentes. Acúleos são projeções partindo do caule ou das folhas que não apresentam sistema vascular, são muito parecidos com os espinhos das plantas cítricas (SANTOS, s. a.).

### **Plantas com flores inconspícuas (“folhagens”)**

- Angiospermas consideradas sem flores pelo conhecimento popular**

De acordo com Magalhães (2017), as plantas que pertencem ao grupo das angiospermas são caracterizadas por apresentarem sistema vascular, flores e frutos com sementes.

A maioria da população está habituada com flores coloridas e muito atrativas ao olhar, porém muitas espécies apresentam flores ou inflorescências que passam despercebidas, como a comigo-ninguém-pode.

As espécies consideradas com ausência de flores citadas foram suculentas (16), espada-de-São-Jorge (11), figueira chilena (um), comigo-ninguém-pode (11), palmeira ráfis (três), zamioculcas (dois), cactos (sete), pata de elefante (dois), canelinha (um), citronela (um), babosa (dois), palmeira fênix (quatro), coqueiro (um), árvore da felicidade (um), jiboia (quatro) e cica (um).

Ainda foram citadas as samambaias, que pertencem ao grupo das pteridófitas, plantas vascularizadas sem sementes, e as cicas, que são classificadas como gimnospermas, plantas com sistema vascular, presença de sementes, mas com ausência de flores e frutos (SANTOS, *s. a.*).

Destas espécies apontadas, destaco a espada-de-São-Jorge, a comigo-ninguém-pode, a zamioculcas, a babosa, a palmeira fênix e a cica como plantas tóxicas. Vale ressaltar que os cactos não são espécies tóxicas, mas apresentam espinhos que podem causar acidentes, e também a pata de elefante com folhas rígidas e ásperas que podem causar irritações na pele durante seu manuseio.

Dentre todas as plantas elencadas, as espécies mais citadas foram orquídeas (21 vezes), suculentas (16 vezes), espada-de-São-Jorge e comigo-Ninguém-Pode (ambas citadas 11 vezes), samambaia (oito vezes) e cactos e lírio-da-Paz (ambos citados sete vezes).

O quadro a seguir faz um apanhado de todas as plantas tóxicas citadas pelos entrevistados, bem como a(s) parte(s) tóxica(s) e as formas de intoxicação.

**Quadro 1:** Relação das plantas tóxicas citadas no questionário aplicado na área urbana do município de Realeza, Paraná.

<b>Planta tóxica</b>	<b>Parte vegetal tóxica</b>	<b>Forma de intoxicação</b>	<b>Referência</b>
----------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------

<i>Anthurium spp</i> <i>Linden</i>	Todas as partes da planta	Ingestão e contato físico	MEDEIROS; PEREIRA, (2008)
<i>Ruta graveolens L.</i>	Flores, folhas e caule	Ingestão e contato físico	MEDEIROS <i>et al</i> , (2019)
<i>Rhododendron simsii Planch.</i>	Todas as partes da planta	Ingestão	MARTINS <i>et al</i> , (2013)
<i>Aloe vera L. Burm f.</i>	Casca com aloína e espinhos foliares	Ingestão e contato físico	MARANHÃO (2010)
Cactaceae	Espinhos	Perigo tátil	MAIA; CAVALHEIRO, (2019)
<i>Kalanchoe blossfeldiana Poelln.</i>	Todas as partes da planta	Ingestão	TEIXEIRA <i>et al</i> , (2010)
<i>Cycas revoluta Thunb.</i>	Cone e folhas pontiagudas	Ingestão, perigo tátil e alergênico	RAMALHO <i>et al</i> , (2010)
<i>Dieffenchia spp. L.</i>	Todas as partes da planta	Ingestão e contato físico	ROCHA; PEGORINI; MARANHO (2006)
<i>Dracaena trifasciata (Prain) Mabb</i>	Todas as partes da planta	Ingestão e contato físico	RODRIGUEZ <i>et al</i> , (2014)
<i>Euphorbia pulcherrima Willd.</i>	Todas as partes da planta	Ingestão	RESSUREIÇÃO, (2017)
<i>Hydrangea macrophylla Thunb.</i>	Folhas, flores e talos	Ingestão e inalação	MELO, (2018)
<i>Spathiphyllum wallisii Regel.</i>	Caule, folhas e látex	Ingestão e contato físico	SANTO; FUKOSHIMA; FÁVERO, (2015)
<i>Citrus × sinensis (L.) osbeck</i>	Espinhos	Perigo tátil	BIONDI; LEAL; SCHAFFER, (2008)
<i>Citrus limon L.</i>	Espinhos	Perigo tátil	BIONDI; LEAL; SCHAFFER, (2008)
<i>Phoenix roebelenii O'Brien.</i>	Espinhos	Perigo tátil	OLIVEIRA <i>et al</i> , (2019)

<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.	Folhas serrilhadas	Perigo tátil	BRAGA, (2019)
<i>Rosa</i> sp. L.	Acúleos	Perigo Tátil	PORTAL EDUCAÇÃO, (2012)
<i>Adenium obesum</i> Balf.	Todas as partes da planta	Ingestão e contato físico	PERIN; AQUINO, (2019)
<i>Citrus reticulata</i> Blanco.	Espinhos	Perigo Tátil	BIONDI; LEAL; SCHAFFER, (2008)
<i>Bougainvillea</i> sp. Willd.	Espinhos	Contato físico	REED, (2017)
<i>Zamioculcas zamifolia</i> (G.Lodd.)	Todas as partes da planta	Ingestão	SILVA <i>et al</i> , (2016)

Em relação aos cuidados e cultivo dessas plantas, 25 participantes responderam que eles mesmos que cuidam, sete participantes responderam que quem cuida/cultiva é a esposa ou o marido. Ainda, 27 participantes responderam que quem cuida/cultiva as plantas da residência são outras pessoas, como empregada doméstica ou jardineiro, por exemplo.

Quando questionado aos entrevistados se possuíam conhecimento em relação ao grau de toxicidade das plantas que cultivam, 40 pessoas responderam que não possuem conhecimento acerca da toxicidade. Levando em consideração esse desconhecimento acerca das espécies vegetais com potencial tóxico, será desenvolvido um guia fotográfico didático com as principais plantas domésticas tóxicas. Enquanto isso, 20 pessoas responderam que possuem conhecimento, citando as seguintes espécies como exemplares tóxicos: comigo-ninguém-pode, antúrio, flor de natal, cactos, espada-de-São-Jorge, suculentas, zamioculcas e jiboia.

Com o objetivo de verificar o histórico de casos de intoxicação por plantas, perguntou-se se havia ocorrido algum caso dessa natureza na residência do entrevistado. Dentre os 60 participantes, 51 responderam que não havia ocorrido casos de intoxicação, e nove pessoas responderam que havia ocorrido casos.

Destes, seis casos ocorreram através da ingestão de partes da planta presente na casa e, três casos ocorreram através do contato físico com as espécies.

As plantas citadas nos casos que houve a intoxicação foram comigo-ninguém-pode, causadora de cinco casos entre os nove casos totais levantados. Quando ocorreram os casos, os intoxicados tinham dois anos, oito anos, 35 anos, 36 anos e 55 anos; Os casos de intoxicação por meio do contato físico ocorrem com as pessoas de oito anos, 35 anos, 36 anos e 55 anos.

Sua exposição à toxicidade através do contato com os olhos, pele e ingestão, causando sintomas como irritação, comprometimento da visão, dermatites, queimaduras, e nos casos de ingestão por via oral, inchaço da língua, salivação, úlcera, vômitos e diarreia (SILVA; TAKEMURA, 2006).



*Dieffenbachia spp* (Comigo-ninguém-pode). Fonte: UEMURA, 2015.

Outra planta citada foi a espada-de-São-Jorge, sendo responsável por três casos entre os nove casos totais levantados. Quando ocorreram os casos, os intoxicados tinham cinco anos, sete anos e 12 anos, sendo todos por meio da ingestão de partes do vegetal.

Sua intoxicação se dá através da ingestão via oral, podendo causar queimação das mucosas, inchaço, asfixia, náuseas, entre outros sintomas. Essa

espécie apresenta cristais de oxalato de cálcio em todas as suas partes vegetais (JESUS; PANTOJA, 2014).



*Dracaena trifasciata* (Espada-de-São-Jorge). Fonte: SÍTIO DA MATA, s.a.

E por último, um entrevistado citou o cacto como causador da intoxicação, tendo ocorrido com um indivíduo de 56 anos, por meio do contato físico. Como citado acima, para uma espécie vegetal ser considerada tóxica, ela deve apresentar substâncias químicas capazes de causar alterações no organismo, desencadeando sintomas de intoxicação (SANTOS *et al*, 2019). Com base nessa condição, as cactáceas não apresentam agentes toxicológicos, mas espinhos, sua defesa contra predadores, que podem causar acidentes (RIBEIRO; FERNANDES, 2019).



*Cactaceas* (Cactos). Fonte: SÍTIO DA MATA, 2015.

Os casos de intoxicações por plantas se dá de duas formas, podendo ser de forma aguda, acontecendo logo após o contato com o vegetal, sendo de maneira acidental ou proposital, como nos casos de aborto e suicídio (CAMPOS *et al.* 2016).

Já a forma crônica acontece pelo contato prolongado, como por exemplo a doença do tabaco verde, que segundo Campos *et al.* (2016), a intoxicação ocorre devido a absorção da nicotina por meio da pele durante a colheita. Nas respostas positivas para casos de intoxicação, seis casos foram através da ingestão e três casos foram através do contato físico com o vegetal.

Do total de casos verificados com o questionário, 5 intoxicados (55,5%) procuraram ajuda médica, enquanto os outros 4 intoxicados (45,5%) não buscaram ajuda médica, fazendo tratamentos caseiros. De acordo com Campos *et al.* (2016), mesmo que as intoxicações humanas fatais causadas por plantas sejam raras e o número total de ocorrências registradas ser baixo, os dados estatísticos devem ser analisados com cautela, pois muitos casos não são registrados.

Campos *et al.* (2016) cita que as formas de intoxicação variam de acordo com a idade. Bebês e crianças até quatro anos são mais suscetíveis às intoxicações devido ao seu comportamento exploratório e curioso. Sendo assim, os casos ocorrem principalmente por ingestão total ou de partes da planta. Com a pesquisa

verificou-se que dos nove casos totais, cinco casos ocorrem entre crianças de dois anos, cinco anos, sete anos, oito anos e 12 anos.

Já na faixa etária de jovens-adultos (20 à 59 anos), os casos são menos frequentes, mas ocorrem principalmente por contato físico acidental ou proposital, como citado anteriormente. Com o questionário verificou-se que dos nove casos totais, quatro ocorreram entre jovens-adultos, com idade de 35 anos, 36 anos, 55 anos e 56 anos.

Em resumo, com o questionário verificou-se que 66,7% dos entrevistados não possuem conhecimento se as plantas que possuem em casa são tóxicas ou não. Verificou-se, também, que do total de 60 respostas, somente 15% dos participantes apresentaram histórico de intoxicação por plantas na família.

Do total de casos, 66,7% ocorreram por meio da ingestão de partes do vegetal e 33,4% ocorreram através do contato físico com a planta. Houve procura de ajuda médica por 55,5% dos intoxicados.

Esperava-se que as faixas etárias mais afetadas fossem as crianças e os idosos, com o questionário verificou-se que a idade variou entre dois a 12 anos para o grupo das crianças e, 35 a 56 anos atingindo o grupo dos jovens-adultos. Não houve casos para a faixa etária dos idosos.

Em estudo realizado na cidade de Londrina - PR, no ano de 2004, constatou-se 51 casos de intoxicação humana por plantas, sendo elas, *Dieffenbachia ssp.*, conhecida como comigo-ninguém-pode, *Zantedeschia aethiopica*, conhecida pelo nome popular de copo-de-leite, *Euphorbia milii*, conhecida como coroa-de-Cristo, usada em cercas-vivas, *Jatropha curcas*, tendo o nome popular de pinhão-manso, *Ricinus communis*, conhecida como mamona, entre outras espécies. Constatou-se que as causas foram ingestão/contato acidental, indicação de uso como planta medicinal por pessoas leigas, além de tentativa de suicídio e aborto (GARCIA, BALTAR, 2007).

É de suma importância a elaboração e divulgação de material informativo a respeito das plantas tóxicas domésticas ou de fácil acesso à população a fim de evitar futuros casos. Guias ilustrativos com informações como nomes populares, partes tóxicas das plantas e principais sintomas tornam a identificação mais fácil e prática em casos de acidentes.

## 5. CONCLUSÃO

Com o presente trabalho observou-se que 67% dos entrevistados não possuem conhecimento em relação ao nível de toxicidade das espécies vegetais que possuem em suas residências.

Com base no rol de espécies presentes nos domicílios entrevistados, destacou-se como tóxicas: espada-de-São-Jorge, comigo-ninguém-pode, zamioculcas, lírio-da-paz, antúrio, jiboia, flor de natal, rosa do deserto, cica, hortências, arruda, azaleia, babosa, calanchoe e três marias.

Dentre os nove casos levantados, as plantas responsáveis pela intoxicação foram comigo-ninguém-pode, para cinco casos, a espada-de-São-Jorge, para quatro casos e os cactos para um caso.

A idade dos intoxicados variou entre dois anos à 56 anos, sendo cinco casos por meio do contato físico com a planta e quatro casos por meio da ingestão de partes da planta. Do total de casos levantados, apenas 56% buscaram ajuda médica.

O uso de espécies vegetais para fins paisagísticos e decorativos sempre esteve muito presente nos lares brasileiros, e com o passar dos anos, o acesso à elas se tornou cada vez mais fácil. Entretanto, o conhecimento sobre os níveis de toxicidade na amostragem realizada no perímetro urbano do município de Realeza - PR por parte de quem as cultiva ainda é muito pequeno.

Para serem consideradas tóxicas, as plantas devem apresentar substâncias capazes de alterar o funcionamento de outro organismo pela inalação, ingestão ou pelo contato físico.

Levando em consideração os sintomas causados pelas espécies tóxicas que podem levar até mesmo à óbito, é de suma importância que sempre se busque ajuda médica quando acontecem os acidentes, mas que a população esteja informada a respeito das plantas que possuem em suas casas.

## REFERÊNCIAS

AZOUBEL FILHO, C.. **Ácido cianídrico**. 2017. Disponível em: <<http://bameq.portalcoficssma.com.br/Pdf/CFCPProdutos/20>>. Acesso em: 23 out. 2018.

BIONDI, D.; LEAL, L.; SCHAFFER, M.. Aspectos importantes das plantas ornamentais em escolas públicas estaduais da cidade de Curitiba, PR. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 267-275, jul/set. 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1190/119017386012.pdf>. Acesso em: 08 set. 2021.

BRAGA, C. **Pata de elefante – Beaucarnea recurvata**. 2019. Disponível em: <https://www.floresefolhagens.com.br/pata-de-elefante-beucarnea-recurvata/>. Acesso em: 08 set. 2021.

BRANDELLI, C. L. C. PLANTAS MEDICINAIS: histórico e conceitos. In: BRANDELLI, C. L. C.; MONTEIRO, S. da C. (org.). **Farmacobotânica: aspectos teóricos e aplicação**. Porto Alegre: Artmed, 2017. Cap. 1. p. 1-13. Disponível em: <https://statics-submarino.b2w.io/sherlock/books/firstChapter/28283344.pdf>. Acesso em: 08 set. 2021.

CABRAL, D. C. **Nero, o imperador romano insano**. 2020. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/retrato-falado-nero-o-imperador-romano-insano/>. Acesso em: 08 set. 2021.

CAMPOS, S.C.; SILVA, C.G.; CAMPANA, P.R.V.; ALMEIDA, V.L.. Toxicidade de espécies vegetais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, [S.L.], v. 18, n. 11, p. 373-382, 2016. FapUNIFESP (SciELO). [http://dx.doi.org/10.1590/1983-084x/15\\_057](http://dx.doi.org/10.1590/1983-084x/15_057). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/LYfYqbbr4vBXgGXfxxcqZqt/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

CANOVAS, R. **Papaver somniferum**. 2020. Disponível em: <http://www.jardimcor.com/catalogo-de-especies/papaver-somniferum/>. Acesso em: 08 set. 2021.

DINIZ, J. S.; VILLAS BOAS, G. K. Diagnóstico para Implantação da Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterapia no Município de Maricá – RJ. **Revista Fitos**, Jacarepaguá, v. 5, n. 1, p.22-34, mar. 2010. Disponível em: <<http://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/download/106/105>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

DUARTE, D. F.. Uma breve história do ópio e dos opióides. **Revista Brasileira Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 1, p.135-156, jan-fev. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rba/v55n1/v55n1a15.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2018.

FIGUEIREDO, N. **Tudo sobre a Arruda: poderosa e polêmica!. Poderosa e Polêmica!**. 2017. Disponível em: <https://nofigueiredo.com.br/tudo-sobre-a-arruda-poderosa-e-polemica/>. Acesso em: 08 set. 2021.

(FIOCRUZ/CICT/SINITOX), Fundação Oswaldo Cruz/centro de Informação Científica e Tecnológica/sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas. **No Brasil, 37 crianças e adolescentes são vítimas de intoxicação ou envenenamento todos os dias, alerta SBP**. 2018. Disponível em: <<https://sinitox.icict.fiocruz.br/no-brasil-37-crian%C3%A7as-e-adolescentes-s%C3%A3o-v%C3%ADtimas-de-intoxica%C3%A7%C3%A3o-ou-envenenamento-todos-os-dias>>. Acesso em: 25 out. 2018.

FRANCISCO, N. M. A. C.; NOWACKI, L.. **Análise das intoxicações por plantas tóxicas na região sul do Brasil para os anos de 2007 a 2010**. 2014. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2014/11/AN%C3%81LISE-DAS-INTOXICA%C3%87%C3%95ES-POR-PLANTAS-T%C3%93XICAS-NA-REGI%C3%83O-SUL-DO-BRASIL-PARA-OS-ANOS-DE-2007-A-20101.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

GARCIA, R. M. S. M.; BALTAR, S. L. S. M. de A.. REGISTRO E DIAGNÓSTICO DAS INTOXICAÇÕES POR PLANTAS NA CIDADE DE LONDRINA (PR). **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p.901-902, jul. 2007. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/viewFile/65/771>>. Acesso em: 26 out. 2018.

GASPAR, L. **Plantas Medicinais**. 2009. Disponível em: <[http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com\\_content&id=627](http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&id=627)>. Acesso em: 19 nov. 2018.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p. Disponível em: <[https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod\\_resource/content/1/como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf)>. Acesso em: 27 out. 2018.

GOOGLE MAPAS. **Mapa Realeza PR**. 2018. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/place/Realeza+-+PR,+85770-000/@-25.6693126,-53.6912848,11z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x94f0fc84dc2c2a87:0x401834c087947d2a!8m2!3d-25.6801783!4d-53.5419225>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

IBGE. **Realeza:** histórico. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/realeza/historico>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

IBGE. **Realeza:** panorama. 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/realeza/panorama>>. Acesso em: 08 set. 2021.

LABORATÓRIO DE TOXICOLOGIA FFUP PORTUGAL. **Toxicidade.** 2014. Disponível em: <<http://cicutatoxi.wixsite.com/cicuta/toxicidade>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

JESUS, J. P.; PANTOJA, S. C. de S. LEVANTAMENTO E IMPLICAÇÕES NO USO DE PLANTAS TÓXICAS NA ORNAMENTAÇÃO DO CENTRO EDUCACIONAL PAIVA MONTEIRO, REALENGO, RJ. **Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo, v. 20, n. 51, p. 1-1, mar. 2015. Disponível em: <https://revistaea.org/pf.php?idartigo=2014>. Acesso em: 05 jul. 2021.

LEITÃO, R. S. C. S. et al. Uso de pomada à base de Tinhorão (*Caladium bicolor*) em feridas experimentais de camundongos. **Medicina Veterinária UFRPE**, Recife, v. 10, n. 1-4, p.5-12, jul. 2016. Disponível em: <<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/viewFile/1366/1130>>. Acesso em: 26 set. 2018.

LUSTOSA, M. do C. G.. **A cicuta que matou Sócrates.** 2009. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/matagal/article/download/290/290>>. Acesso em: 20 set. 2018.

MAIA, S. G. C.; CAVALHEIRO, A. P. PLANTAS TÓXICAS OCORRENTES NOS DOMICÍLIOS DA REGIÃO DE FRONTEIRA BRASIL/PARAGUAI. **Ethnoscintia**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 1-7, 16 set. 2019. Universidade Federal do Para. <http://dx.doi.org/10.22276/ethnoscintia.v4i1.249>. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ethnoscintia/article/view/10256/7103>. Acesso em: 08 set. 2021.

MANDELLI, C. L. C. Plantas medicinais: histórico e conceitos. In: MANDELLI, C. L. C.; MONTEIRO, S. da C.. **Farmacobotânica: aspectos teóricos e aplicação.** Porto Alegre: Artmed, 2017. Cap. 1. p. 1-13. Disponível em: <[http://srvd.grupoa.com.br/uploads/imagensExtra/legado/M/MONTEIRO\\_Siomara\\_Cruz/Farmacobotanica/Lib/Amostra.pdf](http://srvd.grupoa.com.br/uploads/imagensExtra/legado/M/MONTEIRO_Siomara_Cruz/Farmacobotanica/Lib/Amostra.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2018.

MAGALHÃES, L. **Angiospermas.** 2017. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/angiospermas/>. Acesso em: 08 set. 2021.

MARANHÃO, H. M. de L.. **Avaliação toxicológica reprodutiva da resina de Aloe ferox Miller em ratos wistar.** 2010. 52 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de

Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010. Disponível em: [https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/2973/1/arquivo1127\\_1.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/2973/1/arquivo1127_1.pdf). Acesso em: 08 set. 2021.

MARTINS, D. B. *et al.* PLANTAS TÓXICAS: UMA VISÃO DOS PROPRIETÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, Umuarama, v. 16, n. 1, p. 11-17, jan/jun. 2013. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/veterinaria/article/view/4477>. Acesso em: 08 set. 2021.

MARTINS, T. D.; GERON, V. L. M. G. Plantas ornamentais tóxicas: conhecer para prevenir acidentes domésticos. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, Ariquemes, v. 5, n. 1, p.79-98, jun. 2014. Disponível em: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/download/222/362>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

MATOS, J. A. *et al.* **Plantas tóxicas. Estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa, 2011.

MEDEIROS, K. de A. *et al.* O EFEITO TÓXICO PARA MULHERES GRÁVIDAS DOS METABÓLITOS PRESENTES NA ARRUDA E ROMÃ. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS, 4., 2019, Campina Grande. **Congresso**. Campina Grande: Editora Realize, 2019. p. 1-11. Disponível em: [http://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2019/TRABALHO\\_EV126\\_MD1\\_SA10\\_ID2248\\_01082019213714.pdf](http://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2019/TRABALHO_EV126_MD1_SA10_ID2248_01082019213714.pdf). Acesso em: 08 set. 2021

MEDEIROS, L. F. S.; PEREIRA, M.. ESPÉCIES COM PRINCÍPIOS TÓXICOS, EMPREGADOS NA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS-MIGUELÓPOLIS, SP. **Nucleus**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 209-219, 30 nov. 2008. Fundação Educational de Ituverava. <http://dx.doi.org/10.3738/1982.2278.103>. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4033526>. Acesso em: 08 set. 2021.

MELO, E. da S. **Plantas tóxicas: uma visão dentro do paisagismo**. 2018. 80 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/11447/1/TCC-Elizabeth.pdf>. Acesso em: 08 set. 2021.

NÓBREGA, S. B. A. de M.. **Atropa belladonna L.: UMA RELEITURA DA MATÉRIA MÉDICA HOMEOPÁTICA**. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/1363/1/SBAMN04102016.pdf>> . Acesso em: 19 set. 2018.

OLER, J. R. L. **Comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia spp.*):** Uma abordagem etnobotânica no município de Cananéia - SP - Brasil.. 2009. Disponível em: <<http://www.ambiente-augm.ufscar.br/uploads/A3-064.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2018.

OLIVEIRA, J. D. de *et al.* Diagnóstico da arborização da Praça Centenário, Curitibaanos, Santa Catarina, Brasil. **Acta Biológica Catarinense**, Curitibaanos, v. 6, n. 3, p. 23-36, jul/set. 2009. Disponível em: <http://186.237.248.25/index.php/ABC/article/view/232>. Acesso em: 08 set. 2021.

PEDROZA, H. de P. *et al.* Concentrações de oleandrina nas folhas de Nerium oleander de diferentes cores da floração. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 45, n. 5, p.864-866, maio 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-8478cr20140885>. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/2014nahead/0103-8478-cr-00-00-cr20140885.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2018.

PERIN, R. R.; AQUINO, D. R. R. R. A.. Nefrocalcinose medular bilateral por ingestão de Zantedeschia aethiopica (copo de leite) em filhote canino: relato de caso. **Pubvet**, [S.L.], v. 13, n. 5, p. 1-4, maio 2019. Editora MV Valero. <http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v13n5a324.1-4>. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/artigo/5715/nefrocalcinose-medular-bilateral-por-ingestatil-deo-de-zantedeschia-aethiopica-copo-de-leite-em-filhote-canino-relato-de-caso>. Acesso em: 08 set. 2021.

PERPÉTUO, N. C. *et al.* Breve história da toxicologia vegetal: alguns usos das plantas tóxicas ao longo do tempo. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, [S.L.], v. 20, p. 248-264, 29 dez. 2019. Portal de Revistas PUC SP. <http://dx.doi.org/10.23925/2178-2911.2019v20espp248-264>.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Plantas Tóxicas que podem ocasionar distúrbios cutâneos e na mucosa.** 2012. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/medicina-alternativa/plantas-toxicas-que-podem-ocasionar-disturbios-cutaneos-e-na-mucosa/19479>. Acesso em: 08 set. 2021.

PREFEITURA DE REALEZA. **Sobre Realeza.** 2018. Disponível em: <<http://www.realeza.pr.gov.br/sobre/>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

PREFEITURA DE REALEZA. Secretaria de Obras e Urbanismo. **Mapa quadras urbano 2021.** 2021. Disponível em: <<http://www.realeza.pr.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/MAPA-QUADRA-URBANO-2021.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2021.

RAMALHO, C. A. *et al.* INTOXICAÇÃO POR CYCAS REVOLUTA THUNB. EM CÃO DA RAÇA LABRADOR. **Revista Científica Univçosa**, Viçosa, v. 8, n. 1, p. 555-561, jan/dez. 2016. Disponível em: <https://academico.univicoso.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/699>. Acesso em: 08 set. 2021.

RAYMUNDO, R. T. **Tipos de questionário de pesquisa**: conheça os principais. 2020. Disponível em: <https://viacarreira.com/tipos-de-questionario-de-pesquisa/>. Acesso em: 08 set. 2021.

REED, C. **O perigo dos espinhos da Bougainvillea**. 2017. Disponível em: [https://www.ehow.com.br/perigo-espinhos-bougainvillea-fatos\\_28953/](https://www.ehow.com.br/perigo-espinhos-bougainvillea-fatos_28953/). Acesso em: 08 set. 2021.

RESSURREIÇÃO, A.. **Bela e perigosa**. 2017. SINITOX - Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/bela-e-perigosa>. Acesso em: 08 set. 2021.

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 : Revista Universidade Positivo Biologia & Saúde.**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 54-63, mar. 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Ledyane-Rocha-Uriartt/publication/257944311\\_Organizacao\\_estrutural\\_e\\_localizacao\\_das\\_estruturas\\_toxicas\\_em\\_comigo-ninguem-pode\\_Dieffenbachia\\_picta\\_L\\_Schott\\_e\\_copo-de-leite\\_Zantedeschia\\_aethiopica\\_L/links/5807ddcc08ae07cbaa543d6b/Organizacao-estrutural-e-localizacao-das-estruturas-toxicas-em-comigo-ninguem-pode-Dieffenbachia-picta-L-Schott-e-copo-de-leite-Zantedeschia-aethiopica-L.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ledyane-Rocha-Uriartt/publication/257944311_Organizacao_estrutural_e_localizacao_das_estruturas_toxicas_em_comigo-ninguem-pode_Dieffenbachia_picta_L_Schott_e_copo-de-leite_Zantedeschia_aethiopica_L/links/5807ddcc08ae07cbaa543d6b/Organizacao-estrutural-e-localizacao-das-estruturas-toxicas-em-comigo-ninguem-pode-Dieffenbachia-picta-L-Schott-e-copo-de-leite-Zantedeschia-aethiopica-L.pdf). Acesso em: 08 set. 2021.

RODRIGUEZ, L. T. *et al.* PLANTAS ORNAMENTAIS TÓXICAS OCORRENTES NO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE CAMPUS CAMBORIÚ. In: FEIRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E DE EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE, 5., 2014, Camboriú. **Feira**. Camboriú: Instituto Federal Catarinense, 2014. p. 1-6. Disponível em: Instituto Federal Catarinense. Acesso em: 08 set. 2021.

RUIZ, S. S. **Vida, Luz E Ciência**: Existe uma ordem de importância entre elas?. 2016. Disponível em:

<<http://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/LivroSNCT2016-2ed/LivroSNCT2016-2ed-20.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

SANTOS, A. A. D. E. *et al.* **Congresso de ensino, pesquisa, e extensão da UEG**, 3., 2016, Pirenópolis. Inovação: inclusão social e direitos. Pirenópolis:, 2016. 5 p. Disponível em: <<http://www.anais.ueg.br/index.php/cepe/article/viewFile/8307/5851>>. Acesso em: 23 out. 2018.

SANTOS, A. P. B.. A Beleza, a Popularidade, a Toxicidade e a Importância Econômica de Espécies de Aráceas. **Revista Virtual de Química**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, p.181-195, 2 set. 2011. Disponível em: <<http://rvq.sbq.org.br/imagebank/pdf/v3n3a04.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2018.

SANTOS, E. M. *et al.* Perfil dos casos de intoxicação por plantas em humanos no estado de Alagoas. **Diversitas Journal**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 292, 18 fev. 2019. Universidade Estadual de Alagoas. <http://dx.doi.org/10.17648/diversitas-journal-v4i1.627>. Disponível em: [https://periodicos.ifal.edu.br/diversitas\\_journal/article/view/627/727](https://periodicos.ifal.edu.br/diversitas_journal/article/view/627/727). Acesso em: 23 jun. 2021.

SANTOS, F. P.; FUKUSHIMA, A. R.; FÁVERO, O. A.. VERIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE PLANTAS COM POTENCIAL DE TOXICIDADE NOS JARDINS DO CAMPUS MOOCA DA UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU (SÃO PAULO/SP). **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, [S.L.], v. 11, n. 8, p. 1-14, 2015. Disponível em: [https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum\\_ambiental/article/view/1200/1223](https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/article/view/1200/1223). Acesso em: 08 set. 2021.

SANTOS, V. S. dos. **Diferenças entre espinhos e acúleos**. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/diferencas-entre-espinhos-aculeos.htm>. Acesso em: 08 set. 2021.

SANTOS, V. S. dos. **Reino Plantae**. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/reino-plantae.htm>. Acesso em: 08 set. 2021.

SILVA, A. da S. e *et al.* **Plantas tóxicas em áreas verdes públicas no município de Rorainópolis, RR, Brasil**. *Ambiente: Gestão e Desenvolvimento*, [S. I.], v. 8, n. 2, p. 109–114, 2016. DOI: 10.24979/248. Disponível em: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/ambiente/article/view/248>. Acesso em: 15 set. 2021.

SILVA, I. G. da R.; TAKEMURA, O. S.. Aspectos de intoxicações por *Dieffenbachia ssp* (Comigo-ninguém-pode) - Araceae. **Revista de Ciências Médicas e**

**Biológicas**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 151-159, mai/ago 2006. Disponível em: Revista de ciências médicas e biológicas. Acesso em: 05 jul. 2021.

SILVA, P. H. da. Entre a beleza e o perigo: uma abordagem sobre as plantas tóxicas ornamentais. **Revista Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade**, v.8, n. 1, p. 19-44, fev. 2015. Disponível em: <<http://autores.revistarevinter.com.br/index.php?journal=toxicologia&page=article&op=view&path%5B%5D=192&path%5B%5D=407>> . Acesso em: 23 jun. 2021.

SÍTIO DA MATA. **ESPADA DE SÃO JORGE (Sansevieria Trifasciata)**. Disponível em: <https://www.sitiodamata.com.br/espada-de-sao-jorge-sansevieria-trifasciata>. Acesso em: 01 out. 2021.

TEIXEIRA, L. B. C. *et al.* INTOXICAÇÃO EXPERIMENTAL POR *Kalanchoe Blossfeldiana* (CRASSULACEAE) EM CÃES. **Ciência Animal Brasileira**, [S.L.], v. 11, n. 4, p. 955-961, 21 dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5216/cab.v11i4.1872>. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/1872/8703>. Acesso em: 08 set. 2021

UEMURA, Flores e Plantas. **COMIGO NINGUÉM PODE COMPACTA POTE 17 CM**. 2015. Disponível em: <http://www.uemurafloreseplantas.com.br/1d5602/comigo-ninguem-pode-compacta-br-pote-17-cm>. Acesso em: 01 out. 2021.

UNIARA (Universidade de Araraquara), Comitê de ética. **Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)**. Disponível em: <<https://www.uniara.com.br/comite-de-etica/termosobrigatorios/termo-de-consentimento-livre-e-esclarecido-tcle/>>. Acesso em: 28 out. 2018.

VASCONCELOS, J.; VIEIRA, J. G. de P.; VIEIRA, E. P. de P.. Plantas tóxicas: conhecer para prevenir. **Revista Científica da UFPA**, Belém, v. 7, n. 1, p.1-10, 2009. Disponível em: <[http://www.cultura.ufpa.br/rcientifica/artigos\\_cientificos/ed\\_09/pdf/rev\\_cie\\_ufpa\\_vol\\_7\\_num1\\_cap11.pdf](http://www.cultura.ufpa.br/rcientifica/artigos_cientificos/ed_09/pdf/rev_cie_ufpa_vol_7_num1_cap11.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2018.

## APÊNDICES

### Apêndice 1



#### Questionário: Intoxicação por plantas no perímetro urbano do município de Realeza (PR)

1. Sexo

Feminino

Masculino

2. Idade

---

3. Grau de escolaridade

Sem escolaridade

Até 4ª série do Ensino Fundamental

Até 8ª série do Ensino Fundamental

Ensino Médio Completo

Ensino Superior Incompleto

Ensino Superior Completo

4. Bairro em que reside

Nossa Senhora Aparecida

São José

João Paulo II

Industrial

Padre Josimo

Jardim Primavera

5. Possui plantas em casa? Se sim, quais?

---

---

---

---

---

6. Quem cuida das plantas existentes?

Você mesmo

Marido/esposa

Filhos

Outros

6. Tem conhecimento se alguma de suas plantas é tóxica?

Sim  Não

7. Se sim, quais?

---

---

---

---

---

8. Já ocorreu algum caso de intoxicação relacionado às plantas existentes na casa?

Sim  Não

9. Se sim, com qual planta?

---

---

---

---

---

10. Nos casos de intoxicação existentes, qual a causa?

Contato físico  
 Inalação  
 Ingestão  
 Outro

11. Nos casos de intoxicação existentes, houve procura de ajuda médica?

Sim  Não

12. Nos casos de intoxicação existentes, qual idade a pessoa intoxicada tinha?

---

## **ANEXOS**

### Anexo 1

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**

##### **Dados de identificação**

Título do Projeto: INTOXICAÇÃO POR PLANTAS NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE REALEZA (PR)

Pesquisador Responsável: Aline Roberta Rosin

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, do projeto de pesquisa Intoxicação por plantas no perímetro urbano do município de Realeza (PR), de responsabilidade do (a) pesquisador (a) Aline Roberta Rosin. Os dados do presente estudo serão utilizados como base para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul da pesquisadora, necessário para obtenção do grau de licenciada em Ciências Biológicas.

Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso aceite fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que consta em duas vias. Uma via pertence a você e a outra ao pesquisador responsável. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

##### **Declaro ter sido esclarecido sobre os seguintes pontos:**

1. O trabalho tem por finalidade investigar ativamente o histórico de casos de intoxicação por plantas, as plantas causadoras, bem como a identificação de possíveis plantas tóxicas, em residências do perímetro urbano do município de Realeza (PR).
2. A minha participação nesta pesquisa consistirá em responder o questionário para o aplicador, em caso de consentimento, podendo ou não permitir a coleta de plantas da residência, assim como fotos das plantas.

3. Será garantido anonimato das informações pessoais fornecidas pelo entrevistado, não apresentando riscos à saúde do entrevistado.

4. Ao participar desse trabalho estarei contribuindo para o levantamento de dados em relação aos casos de intoxicação por plantas no perímetro urbano do município de Realeza (PR), assim como as plantas causadoras.

5. A minha participação neste projeto deverá ter a duração do tempo necessário para o preenchimento do questionário e leitura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, tendo como tempo estimado de 15 minutos.

6. Não terei nenhuma despesa ao participar da pesquisa e poderei deixar de participar ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerei qualquer prejuízo.

7. Fui informado e estou ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação, no entanto, caso eu tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, serei ressarcido.

8. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de minha participação no estudo, poderei ser compensado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

9. Meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a minha privacidade, e se eu desejar terei livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

10. Fui informado que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados poderão ser publicados.

11. Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com Aline Roberta Rosin, acadêmica responsável pela pesquisa, telefone: (46) 99935-8316, e-mail: [aline\\_rza@hotmail.com](mailto:aline_rza@hotmail.com), e/ou com a professora Dra. Berta Lucia Pereira Villagra, orientadora da pesquisa, pelo telefone (46) 99900-2054, e-mail: [berta.villagra@uffs.edu.br](mailto:berta.villagra@uffs.edu.br).

Caso concorde em participar, preencha seu nome completo. Uma via deste termo ficará em seu poder e outra será entregue ao pesquisador. Não receberá cópia deste termo, mas apenas uma via. Desde já agradeço sua participação!

---

Nome do participante