



## PLANTAS ORNAMENTAIS TÓXICAS: LEVANTAMENTO EM UM COLÉGIO PARTICULAR DE PALMAS, TOCANTINS

VITÓRIA TEIXEIRA TELES<sup>1</sup>; CONCEIÇÃO APARECIDA PREVIERO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Biomedicina, do Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP/ULBRA. Voluntária no PROICT do CEULP/ULBRA. E-mail: vitoriateixeirateles@rede.ulbra.br.

<sup>2</sup>Bióloga. Doutora em Pós-Colheita de Produtos Agrícolas. Professora e coordenadora da Unitas Agroecológicas do CEULP/ULBRA. E-mail: previero@ceulp.edu.br.

### RESUMO

Plantas ornamentais são aquelas cultivadas por sua beleza, utilizadas na decoração e arquitetura de espaços externos, como as escolas. Muitas dessas plantas também são caracterizadas como tóxicas, por apresentarem substâncias capazes de causar danos à saúde e em casos extremos, transtornos e óbitos, de cada dez casos de intoxicação por plantas no Brasil, seis são de crianças menores de nove anos, sendo 80% desses casos, acidentais. Este trabalho propõe a realização de um levantamento das plantas ornamentais tóxicas localizadas no ambiente escolar e sua caracterização, permitindo o conhecimento de informações corretas e concretas sobre essa problemática e a prevenção de acidentes por intoxicação, favorecendo a redução na demanda aos serviços de saúde e também todo o estresse vivenciado nesses casos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Plantas ornamentais; Tóxica; Conhecimento.

### 1 INTRODUÇÃO

O homem aprendeu sobre as plantas pelo processo da tentativa e erro. Hoje vivemos num mundo em que existe certo conhecimento sobre os transtornos que as plantas podem acarretar ao homem. As plantas ornamentais são as que se encontram mais próximas e de fácil acesso, plantas essas que embelezam e podem trazer sensações agradáveis ao homem pela sua beleza exterior. Entretanto, elas trazem também danos irreparáveis, pois por trás de tanta beleza, pode conter na sua constituição química, elementos não apropriados a espécie humana e dos animais, com prejuízos significativos à saúde pública e dos animais (FONSECA; LEÃO; MEIRELES *et al.*, 2018).

As plantas ornamentais estão, cada vez mais, presentes em nosso dia a dia, sendo algo corriqueiro deparar-se com espécies ornamentando jardins, quintais, locais de trabalho, e, sobretudo, espaços públicos, como praças e ruas. Junto a isso tem-se uma abertura muito grande para o acesso às plantas tóxicas, uma vez que, as espécies ornamentais são escolhidas apenas por seu potencial paisagístico, deixando de ser analisada a composição química. A população, ao manusear essas espécies desconhecem suas propriedades tóxicas e os danos que podem vir a causar. O estudo específico com plantas ornamentais com potencial tóxico em ambientes públicos possibilita melhor investigação das espécies vegetais já inseridas nesses ambientes, possibilitando o diagnóstico e a prevenção de incidentes por plantas tóxicas, além de auxiliar no planejamento paisagístico de espaços públicos futuros. O estudo sobre plantas tóxicas e seus danos aos indivíduos são ainda pouco abordados, tornando-se, portanto, uma necessidade conhecer os vegetais com princípios tóxicos para fins informativos e preventivos (BOMFIM; COSTA; FONSECA, 2016).

As normas para edificação não incluem critérios de toxicidade para a seleção de espécies de plantas na elaboração de projetos paisagísticos e de arborização. Diversos trabalhos se

preocupam em tornar o ambiente escolar mais agradável com a introdução de plantas, sem atentar para a toxicidade das espécies. Há a constatação de que crianças menores de dez anos são as maiores vítimas das intoxicações por plantas, que plantas tóxicas estão presentes nos mais diversos ambientes e que há carência de informação sobre essas plantas (BOCHNER; LEMOS, 2017). Devido ao grande número de casos de intoxicação por plantas de crianças na faixa etária de 1 a 9 anos, faz-se necessário uma intervenção na comunidade escolar com intuito de informar sobre os riscos que algumas plantas trazem para as pessoas e assim contribuir para a redução desses números. Para isso, é imprescindível que as plantas ali presentes sejam identificadas e catalogadas e haja o levantamento de dados das plantas que podem trazer algum malefício para a saúde das crianças (RIBEIRO; FERNANDES, 2019).

Dessa maneira, objetivou-se catalogar as plantas ornamentais tóxicas no instituto escolar, identificando os elementos presentes, seus efeitos e todas as informações necessários para conhecê-las.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa se iniciou com a preparação de uma ficha para a catalogação das plantas ornamentais existentes nos ambientes de um colégio particular de Palmas – TO. Através disso, foi realizada uma visita técnica, no dia 24 de setembro de 2021, para o levantamento das informações requeridas na ficha e para obtenção de registros fotográficos das espécies cultivadas.

Posteriormente, as espécies de plantas encontradas foram analisadas e identificadas com o auxílio do Google Lens – ferramenta do Google, além de associadas aos dados bibliográficos estudados, identificando os metabólicos presentes nas espécies botânicas e seus mecanismos de ação. A partir de todo o material produzido, foi elaborado um quadro informativo, descrevendo minuciosamente as espécies causadoras de intoxicações.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro estão apresentadas as plantas ornamentais tóxicas encontradas em imagens, especificando o seu nome popular, nome científico, parte tóxica, efeito tóxico que pode causar e substância causadora da toxicidade. Foram encontradas 33, dessas 22 são tóxicas.

Quadro 1. Plantas ornamentais tóxicas identificadas na escola.

PLANTA	NOME POPULAR/ NOME CIENTÍFICO	PARTE TÓXICA	EFEITO TÓXICO	SUBSTÂNCIA TÓXICA
	Caju ( <i>Anacardium occidentale</i> )	Folhas, caules, frutos e sementes	Queimaduras na pele e mucosas	Urushiol
	Taioba brava ( <i>Colocasia antiquorum</i> )	Todas	Sialorreia	Oxalato de cálcio
	Buxinho ( <i>Buxus</i> )	Folhas	Vômitos, náuseas, diarreia e tremores	Buxina

	Maria-sem-vergonha ( <i>Impatiens parviflora</i> )	Todas	Desordens gastrintestinais, rubor e queda na pressão sanguínea	Ácido salicílico
	Comigo-ninguém-pode ( <i>Dieffenbachia seguine</i> )	Todas	Irritação de mucosa, edema de lábios, língua e palato, dor e queimação, salivação, dificuldade de engolir, cólicas abdominais, náuseas e vômito	Oxalato de cálcio
	Zamioculca ( <i>Zamioculca zamifolia</i> )	Todas	Alergia, queimaduras na pele, dor de estômago, náusea, câibras abdominais, lacrimação, conjuntivite e danos aos olhos	Ácido oxálico e oxalato de cálcio
	Lírio da paz ( <i>Spathiphyllum wallisii</i> )	Todas	Irritação oral, mucosas e ocular, dificuldade de engolir e problemas respiratórios	Oxalato de cálcio
	Sagu de jardim ( <i>Cycas revoluta</i> )	Sementes e raízes	Vômito, dor abdominal, sangramento nasal, vômito e fezes com sangue	Cycasin e Macrozamin
	Dragoeiro de Madagascar ( <i>Dracaena marginata</i> )	Folhas	Diarreia e vômito	Saponinas
	Manga ( <i>Mangifera indica</i> )	Folhas	Dermatites de contato	Óleos voláteis

	Mãe de milhares ( <i>Kalanchoe daigremontiana</i> )	Todas	Morte	Daigremontianina
	Couve-de-corvo ( <i>Pinellia ternata</i> )	Raízes	Ataques cardíacos e AVC	Efedrina
	Espada-de-São-Jorge ( <i>Dracaena trifasciata</i> )	Folhas e rizomas	Irritação na boca, obstrução da garganta, glote e dermatite	Oxalato de cálcio
	Samambaia ( <i>Nephrolepis exaltata</i> )	Folhas	Carcinogênico	Ptaquilosídeo
	Rosa do deserto ( <i>Adenium obesum</i> )	Seiva	Vômito, arritmia cardíaca, diarreia e insuficiência respiratória	Esteróides cardio-ativos e glicosídeos cardíacos
	Sapatinho de jardim ( <i>Euphorbia tithymaloides</i> )	Flor	Queimaduras	Látex cáustico
	Nim ( <i>Azadirachta indica</i> )	Óleo	Morte, aborto, infertilidade e hipoglicemia	Azadiractina
	Cróton ( <i>Codiaeum variegatum</i> )	Semente	Inflamação da mucosa intestinal, vômitos, fraqueza e morte	Alcaloide crotina
	Alamanda ( <i>Allamanda catártica</i> )	Todas	Distúrbios gastrointestinais, náuseas, vômitos, cólicas e diarreia	Iridoides
	Mirindiba ( <i>Lafoensia glyptocarpa</i> )	Folhas	Morte e abortamento	Saponinas e taninos

	Arália cortina ( <i>Polyscias guilfoylei</i> )	Todas	Sangramento, perda de consciência e insuficiência respiratória	Saponinas
	Cacto- candelabro ( <i>Euphorbia trigona</i> )	Seiva	Cegueira, irritação na pele e envenenamento	Látex

Essas substâncias são consideradas tóxicas por ter a capacidade de provocar alterações metabólicas em seres vivos e em especial, aos seres humanos, o desenvolvimento desse mecanismo se dá pela necessidade das espécies se protegerem e garantirem sua perpetuação no meio ambiente. Vale lembrar que algumas delas também apresentam propriedades medicinais e são usadas na indústria farmacológica, mas que em concentrações demasiadas causam efeitos adversos. Observa-se que a maioria apresenta sua toxicidade em todo seu segmento, aumentando as chances de haver contato entre uma pessoa e a substância tóxica presente nela, podendo apresentar sintomas bem leves e até a morte.

As plantas são organismos complexos que produzem substâncias químicas, oriundas do seu metabolismo primário e secundário, tais como alcaloides, oxalato de cálcio, glicosídeos cianogênicos, enzimas, entre outros, que podem ser tóxicos aos seres humanos. Estas substâncias podem ser encontradas em tecidos vegetais de aproximadamente 211 famílias botânicas e, entre estas, destacam-se as famílias Araceae, Euphorbiaceae e Solanaceae utilizadas, comumente, como plantas ornamentais (OLIVEIRA, GODOY; COSTA *et al.*, 2003 apud AMORIM; BALTAR; FRANCO *et al.*, 2017).

Entre as mais comuns, destacam-se a *Dieffenbachia seguine*, conhecida popularmente no Brasil como “comigo-ninguém-pode”, é uma das principais plantas tóxicas causadoras de intoxicações, trata-se de uma planta com um alto grau de toxicidade, que apresenta, em suas folhas e caule, ráfides de oxalato de cálcio, além de outras substâncias protéicas e não-protéicas que, ao entrarem em contato com a mucosa, causam reações inflamatórias; se ingeridas, podem provocar até mesmo a morte (SILVA; TAKEMURA, 2006). A alamanda (*Allamanda cathartica*), que embora seja extremamente ornamental, é também bastante perigosa. Seu látex é venenoso a ponto de impedir o ataque de pulgões e cochonilhas. Sua toxidez é tão alta que o simples contato pode causar dermatites e irritações oculares, suas folhas e caules têm efeito purgativo: se ingeridos, podem causar cólicas, dores abdominais, náuseas, vômitos e diarreia. Ainda assim, embora oferecendo riscos ao usuário, é muito utilizada na medicina popular como purgativa e emética; há notas etnobotânicas para seu uso contra malária, icterícia, piolhos e picadas de serpentes; apresenta também atividade analgésica, antinematódea, antifúngica e antitumoral (CORDEIRO, 2019).

A vinca é uma planta herbácea e perene que tem vários nomes populares: vinca de gato, vinca de Madagascar, boa noite, Maria sem vergonha, bom dia; usada em jardins, jardineiras e forrações. A delicada e singela vinca, aparentemente inofensiva engana muito bem quem julga pela aparência, contém princípio ativo do grupo dos alcaloides como: vincristina e vimblastina, que é usado em tratamentos quimioterápicos e pode provocar vômitos, diarreia, hipotensão arterial e depressão. Temos também a espada-de-são-jorge, herbácea de origem africana, perene, de resistência, para jardins de baixa manutenção; apresenta todas as partes da planta como tóxicas com princípio ativo: saponinas e ácidos orgânicos, apresentando baixa toxicidade se ingerida apenas salivação excessiva e em contato com a pele causa pequena irritação (MELO, 2018).

A comunidade pertencente ao local de ensino frequentemente não possui acesso às informações corretas e concretas sobre essa problemática. No âmbito da saúde pública, as intoxicações causadas por plantas possuem impacto expressivo, a prevenção desses acidentes por intoxicação permite reduzir a demanda aos serviços de saúde e também todo o estresse

vivenciado nesses casos. Frente a isso faz-se necessário o levantamento se há tais plantas na área, caso haja, identificá-las, verificar quais partes da planta são tóxicas e que danos pode causar à saúde.

#### 4 CONCLUSÃO

Através da pesquisa foi possível constatar que havia plantas ornamentais tóxicas no ambiente escolar, que na maioria das vezes não é de conhecimento do seu público frequentador. Por meio disso é possível alertar aos professores e à direção sobre os possíveis riscos, permitindo que haja a busca por formas de prevenções de acidentes e controle de intoxicações.

#### 5 AGRADECIMENTOS

Este projeto é apoiado pelo Programa de Iniciação Científica e Tecnológica - PROICT do CEULP/ULBRA.

#### 6 REFERÊNCIAS

BOCHNER, Rosany; LEMOS, Elba Regina. Plantas tóxicas em espaços escolares infantis: do risco à informação. **Journal Health NPEPS**. 2017; 2 (Supl.1): 102-112. Acesso em: 08 set 2021. Disponível em: <<https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1814>>.

BOMFIM, Brunna; COSTA, Erika; FONSECA, Irineu. Levantamento de plantas ornamentais tóxicas em espaços públicos de Água Branca – Piauí. **Revista ESPACIOS, ISSN 0798 1015, vol. 38 (Nº 19), ano 2017**. Acesso em: 08 set 2021. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a17v38n19/17381911.html>>.

CEOLIN; Silvana; CEOLIN, Teila; HECK, Rita. Plantas tóxicas: importância do conhecimento para realização da educação em saúde. **Rev enferm UFPE on line., Recife, 8(3):680-6, mar., 2014**. Acesso em: 22 set 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-34251>>.

CORDEIRO, Sandra. **Allamanda cathartica L.** Herbário HUNI, UNIRIO, 2019. Acesso em: 30 set 2021. Disponível em: <<http://www.unirio.br/ccbs/ibio/herbariohuni/allamanda-cathartica-1>>.

FALCATO, Bruno Miguel. **Plantas Ornamentais Tóxicas – Contributo para a sua Caracterização e Perceção do Risco de Exposição Ocupacional [Dissertation]**. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa; 2012. Acesso em 24 set 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/2685>>.

FONSECA, Willian; LEÃO, Victoria; MEIRELES, Rubens et. al. **Ocorrência de plantas ornamentais tóxicas e seus locais de incidência no município de Castanhal – PA. III Congresso Internacional de Ciências Agrárias – PDVAGRO 2018**. Acesso em: 08 set 2021. Disponível em: <<https://cointer.institutoidv.org/inscricao/pdvagro/uploadsAnais/OCORR%C3%80NCIA-DE-PLANTAS-ORNAMENTAIS-T%C3%93XICAS-E-SEUS-LOCAIS-DE-INCIDENCIA-NO-MUNIC%C3%80PIO-DE-CASTANHAL-%E2%80%93-PA.pdf>>.

GERON, Vera Lucia; MARTINS, Tathielle. Plantas ornamentais tóxicas: conhecer para prevenir acidentes domésticos. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente 5(1): p. 79-98, jan-jun, 2014**. Disponível em: Acesso em: 22 set 2021. <<https://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/view/222>>.

MELO, Elisabete. **Plantas tóxicas: uma visão dentro do paisagismo**. Tese (Especialização em Paisagismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Sul de Santa Catarina,

2018). Acesso em: 30 set 2021. Disponível em:  
<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/11447/1/TCC-Elizabeth.pdf>>.

RIBEIRO, Sílvia; FERNANDES, Katiúcia. Plantas tóxicas em espaços escolares. **Revista Extensão & Sociedade**, vol. x, ano 2019.1, ISSN 2595-0150. Acesso em: 08 set 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/extensaoesociedade/article/view/15233>>.

SILVA, Ilmária; TAKEMURA, Orlando. Aspectos de intoxicações por *Dieffenbachia ssp* (Comigo-ninguém-pode) – Araceae. **R. Ci. méd. biol., Salvador**, v. 5, n. 2, p. 151-159, mai./ago. 2006. Acesso em: 22 set 2021. Disponível em:  
<<https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4123/3010>>.

SOUZA, Raisa. Plantas ornamentais tóxicas no município de Comodoro-MT. **Biodiversidade - n.18, v.2, 2019 - pág. 79**. Acesso em: 22 set 2021. Disponível em:  
<<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/8699>>.