Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica
(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

PLANTAS TÓXICAS NO JARDIM DA ORLA DE SANTOS (SP): LEVANTAMENTO E EVIDÊNCIAS DE TOXICIDADE

TOXIC PLANTS IN THE COASTAL GARDEN OF SANTOS (SP): SURVEY AND EVIDENCE OF TOXICITY

Raissa Zottarelli Diniz; Paulo de Salles Penteado Sampaio.

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Biologia, Curso de Ciências Biológicas
E-mail para contato: rahzott206@gmail.com

RESUMO – O paisagismo urbano proporciona benefícios ambientais e sociais, mas algumas espécies ornamentais podem causar efeitos adversos em humanos e animais. Este estudo teve como objetivo identificar espécies vegetais com evidências de toxicidade no Jardim da Orla de Santos (SP), com base no diagnóstico botânico-paisagístico da área e revisão da literatura. Dos 177 táxons registrados, 58 espécies (32,8%) apresentaram evidências documentadas de toxicidade ou efeitos adversos. As folhas foram as partes vegetais mais citadas, com 27 das 58 espécies (46,6%). Foram registradas evidências envolvendo humanos em 41 espécies (70,7%), pets (cães e gatos) em 24 (41,4%) e outros animais em 24 (41,4%). O levantamento reforça a necessidade de considerar a toxicidade como um dos critérios de escolha e manejo da vegetação urbana.

Palavras-chave: Paisagismo urbano; Toxicologia vegetal; Perigos no jardim; Saúde pública; Intoxicação por plantas.

ABSTRACT – Urban landscaping provides environmental and social benefits, but some ornamental species may cause adverse effects in humans and animals. This study aimed to identify plant species with evidence of toxicity in the coastal garden of Santos, São Paulo, Brazil, based on a botanical-landscape survey and literature review. Of the 177 taxa recorded, 58 species (32.8%) showed documented evidence of toxicity or adverse effects. Leaves were the most frequently cited plant part, occurring in 27 of the 58 species (46.6%). Evidence involving humans was found for 41 species (70.7%), pets (dogs and cats) for 24 (41.4%), and other animals for 24 (41.4%). The findings reinforce the importance of considering toxicity as one of the criteria for the selection and management of urban vegetation.

Keywords: Urban landscaping; Plant toxicology; Garden hazards; Public health; Plant poisoning.

ISSN 2317-1316

1 INTRODUÇÃO

A arborização e paisagismo urbano contribuem para a qualidade ambiental e a funcionalidade ecológica das cidades por meio da oferta de múltiplos serviços ecossistêmicos. Destacam-se a melhoria da qualidade do ar, o sequestro de carbono e a modulação do microclima urbano, incluindo a atenuação do efeito de ilhas de calor em áreas densamente edificadas e socioeconomicamente vulneráveis, resultando em reduções significativas na temperatura da superfície urbana e contribuem para a mitigação dos impactos climáticos (Façanha et al., 2025). Também contribuem com a retenção de material particulado atmosférico, diminuição dos processos erosivos, aumento da infiltração da água no solo e promoção do bem-estar da população (Barbosa, 2012).

Entretanto, a seleção das espécies utilizadas na arborização e no paisagismo urbano deve considerar não apenas aspectos estéticos e ecológicos, mas também potenciais riscos à saúde humana e animal, uma vez que diversas plantas produzem substâncias capazes de provocar efeitos adversos.

As intoxicações provocadas por plantas constituem um relevante problema de saúde pública, sendo responsáveis por milhares de ocorrências registradas ao longo dos anos, em grave problema tanto para a saúde pública da população como para a economia do país. No âmbito da saúde pública esses acidentes representam a quarta causa de intoxicações no país com perda de vidas humanas (Matos et al., 2011).

Apesar dos benefícios proporcionados pelas áreas verdes urbanas, a presença de espécies potencialmente tóxicas em locais de livre acesso pode favorecer acidentes envolvendo crianças, animais domésticos e indivíduos sem conhecimento prévio sobre os riscos associados a essas plantas (Matos et al., 2011). O risco pode estar associado à ingestão de partes vegetais, ao uso inadequado de espécies medicinais ou alimentícias, ao contato com látex ou seivas e, em determinadas situações, à exposição de crianças e animais domésticos a espécies ornamentais presentes em áreas de livre acesso (Matos et al., 2011).

No Brasil, diferentes levantamentos demonstram que espécies potencialmente tóxicas estão presentes em espaços públicos destinados ao lazer, educação e circulação. Foram registrados levantamentos em áreas ornamentais de um shopping em Teresina, em praças de Altamira, em áreas verdes públicas de Rorainópolis, em parques urbanos de Recife, em praças públicas de Picos, em vias urbanas de São Tomé, em escolas de Itajubá e Campina Grande e

ISSN 2317-1316

em escolas públicas do Rio de Janeiro, além de parques públicos de Campo Grande. Esses estudos utilizaram diferentes critérios de identificação e classificação, mostrando que a proporção de espécies consideradas tóxicas varia conforme o ambiente, o universo florístico inventariado e os critérios toxicológicos adotados (Silva, 2009; Braga, 2026; Silva e Silva et al., 2016; Zelaquett, 2023; Silva et al., 2018; Silva et al., 2019; Ribeiro e Fernandes, 2020; Fook et al., 2014; Bochner e Lemos, 2017; Fracaro et al., 2017).

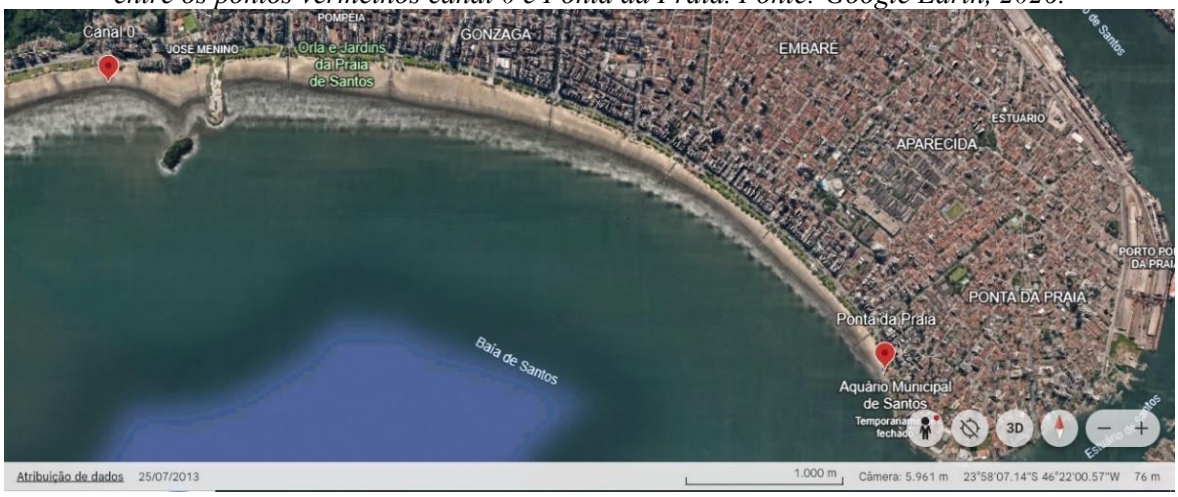
Embora existam estudos sobre plantas tóxicas em diferentes espaços urbanos brasileiros, não foi localizado, até o momento, levantamento específico dedicado à identificação e documentação das espécies com evidências de toxicidade presentes no Jardim da Orla de Santos. O presente estudo teve como objetivo realizar esse levantamento, a partir da composição florística previamente registrada para a Orla, complementando a identificação botânica com informações toxicológicas e observações de campo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi realizado no Jardim da Orla do município de Santos, litoral do estado de São Paulo. A área corresponde ao conjunto de jardins implantados ao longo da faixa litorânea municipal. (Figuras 1 e 2).

Figura 1- Localização da área de estudo na orla da praia em Santos-SP. O trecho estudado fica entre os pontos vermelhos canal 0 e Ponta da Praia. Fonte: Google Earth, 2026.



ISSN 2317-1316

Figura 2- Vista aérea e terrestre da área de estudo na orla da praia em Santos-SP. Fonte: Acervo Técnico MULTI CONSULTORIA (Multi Consultoria Ambiental e Mineral Ltda. 2025)



2.2 SELEÇÃO, COLETA E IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES

O diagnóstico botânico-paisagístico dos jardins da Orla de Santos, realizado pela Multi Consultoria Ambiental e Mineral LTDA. em 2025, contemplou uma área estimada de 326.619 m² e o cadastramento da vegetação arbórea, arbustiva e herbácea, ocorrendo isoladamente ou em grupos nos canteiros. Foram registrados os indivíduos e espécies presentes, coordenadas geográficas e documentação fotográfica, resultando em duas listagens distintas: indivíduos isolados e espécies ornamentais presentes nos canteiros (Multi Consultoria Ambiental e Mineral LTDA., 2025).

As listagens foram submetidas a revisão taxonômica, considerando atualizações nomenclaturais, sinonímias e registros identificados apenas em nível genérico. A classificação das famílias seguiu o APG IV (2016), e a validação dos nomes científicos foi realizada com base na Flora e Funga do Brasil (2026) e no World Flora Online (2026). Após a revisão, a planilha utilizada como base para o presente estudo totalizou 177 táxons.

A partir dessa lista foi realizada uma triagem das espécies para as quais foram encontradas, na literatura consultada, informações sobre toxicidade, efeitos adversos, irritação, alergenicidade ou intoxicação em humanos ou animais. A seleção não considerou como evidência suficiente apenas atividades farmacológicas, antioxidantes ou antimicrobianas sem demonstração de efeito tóxico. Para a busca bibliográfica, foram considerados também sinônimos taxonômicos encontrados na literatura, de modo a evitar a perda de registros

ISSN 2317-1316

toxicológicos publicados sob nomes científicos anteriormente aceitos. A tabela final, entretanto, utiliza prioritariamente os nomes científicos atualmente aceitos.

As espécies selecionadas foram conferidas em campo, fotografadas e, quando possível, coletadas e processadas segundo técnicas usuais para plantas vasculares (Fidalgo & Bononi, 1989; Peixoto & Maia, 2013), com posterior depósito no Herbário da Universidade Santa Cecília (HUSC).

2.3 CLASSIFICAÇÃO DAS EVIDÊNCIAS TOXICOLÓGICAS

Para cada espécie de planta foram levantadas informações sobre as partes vegetais envolvidas, organismos afetados e principais sintomas ou efeitos descritos. Foram considerados registros clínicos em humanos, pets (cachorros e gatos) e outros animais; sintomas de intoxicação, efeitos irritantes ou alergênicos bem documentados e resultados experimentais de toxicidade. A busca bibliográfica foi realizada utilizando os nomes científicos das espécies e seus sinônimos taxonômicos, em bases e fontes especializadas, incluindo PubMed/MEDLINE, CAB Abstracts/CAB Direct, literatura científica e referências técnico-veterinárias, como o *Merck Veterinary Manual*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível verificar a ocorrência de um total de 2.588 indivíduos vegetais isolados dispersos por toda a área de sete quilômetros de jardim da Orla, sendo: 1.298 árvores, 1.041 palmeiras, 203 arbustos, 37 ervas e nove indivíduos mortos. Os 2.588 indivíduos cadastrados pertencem a 101 espécies vegetais, sendo 56 espécies de vegetação arbórea, 19 de palmeiras, 28 espécies de vegetação arbustiva e 2 de herbáceas. Já nos canteiros foram identificadas 88 espécies ornamentais de pequeno a médio porte plantadas em grupo (Multi Consultoria Ambiental e Mineral LTDA., 2025).

Após a revisão taxonômica e toxicológica dos 177 táxons do universo florístico integrado**,** foram selecionadas 58 espécies**,** distribuídas em 27 famílias botânicas com evidências documentadas de toxicidade ou de efeitos adversos relevantes, destacando-se Apocynaceae com seis espécies; Araceae e Asparagaceae, com cinco espécies cada; e Moraceae, com quatro espécies (Tabela 1)**.**

ISSN 2317-1316

O conjunto inclui espécies para as quais existem registros de intoxicação em humanos, efeitos em animais domésticos ou outros animais e, em alguns casos, efeitos irritantes, alergênicos ou experimentais. Essa abordagem amplia a capacidade de detecção do levantamento, sem considerar como tóxica qualquer espécie que apresente apenas atividade farmacológica, como efeitos antimicrobianos, antioxidantes ou anti-inflamatórios, sem evidência de efeitos adversos.

Tabela 1 – Espécies vegetais com evidências de toxicidade ou efeitos adversos, registradas no Jardim da Orla de Santos-SP. Legenda*:* H = humanos; P = pets, cães e gatos; A = outros animais. As categorias de organismo afetado não são exclusivas

Amaryllidaceae	*Agapanthus africanus*	Agapanto	Toda a planta	P	Irritação da pele e dos olhos, ulceração oral e distúrbios gastrointestinais após ingestão.
Amaryllidaceae	*Crinum asiaticum*	Crino branco	Bulbos e folhas	A	Em estudos toxicológicos e relatos de alcaloides, efeitos gastrointestinais como salivação, vômitos e diarreia podem ocorrer; efeitos experimentais variam com a dose.
Anacardiaceae	*Mangifera indica*	Mangueira	Casca do fruto, seiva e folhas	H	Dermatite de contato, eritema, prurido e formação de vesículas.
Anacardiaceae	*Schinus terebinthifolia*	Aroeira-vermelha	Seiva, resina, folhas e frutos	H	Dermatite de contato, edema e irritação ocular e respiratória.
Annonaceae	*Annona cherimola*	Atemoia	Sementes	H/A	Distúrbios gastrointestinais e efeitos adversos associados às sementes.
Annonaceae	*Annona glabra*	Araticum-do-brejo	Sementes e frutos	H/A	Distúrbios gastrointestinais e efeitos tóxicos experimentais.
Annonaceae	*Annona muricata*	Graviola	Sementes, folhas e frutos	H/A	Distúrbios gastrointestinais; associação com efeitos neurotóxicos e toxicidade experimental.
Apocynaceae	*Allamanda cathartica*	Alamanda amarela	Toda a planta, especialmente látex e folhas	H/A	Dermatite, edema e erupção cutânea; náuseas, cólicas, vômitos e diarreia após ingestão.
Apocynaceae	*Allamanda blanchetii*	Alamanda roxa	Toda a planta, especialmente a seiva	H	Dermatite por contato e efeitos catárticos, com potencial para vômitos e diarreia após ingestão.
Apocynaceae	*Nerium oleander*	Espirradeira	Toda a planta, especialmente folhas e sementes	H/P/A	Náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia, arritmias, hipercalemia e sinais neurológicos; pode ser fatal.
Apocynaceae	*Plumeria pudica*	Véu-de-noiva	Látex	H	Dermatite e irritação da pele e mucosas.
Apocynaceae	*Plumeria rubra*	Jasmim-manga	Látex e partes aéreas	H/P	Irritação cutânea e gastrointestinal; vômitos e salivação em animais.
Apocynaceae	*Catharanthus roseus*	Vinca	Toda a planta	H	Náuseas e efeitos gastrointestinais; em intoxicações, hipotensão, alterações neurológicas, convulsões, coma e supressão medular.

ISSN 2317-1316

Araceae	*Thaumatophyllum bipinnatifidum*	Guaimbê	Toda a planta e seiva	H/P	Irritação e ardor da boca e garganta após ingestão e prurido após contato com a seiva.
Araceae	*Spathiphyllum sp.*	Lírio da paz gigante	Folhas e seiva	P	Irritação e dor oral, edema de boca e língua, salivação, vômitos e dificuldade de deglutição.
Araceae	*Syngonium podophyllum*	Singônio	Toda a planta e seiva	H/P	Irritação, dor e edema da boca, língua e lábios, salivação, vômitos e dificuldade de deglutição; seiva pode irritar pele e olhos.
Araceae	*Xanthosoma sagittifolium*	Taioba roxa	Toda a planta e seiva	H	Ardor, irritação e edema da boca e garganta após contato ou ingestão, associados a ráfides de oxalato de cálcio.
Araceae	*Caladium bicolor*	Tinhorão	Toda a planta e seiva	H/P/A	Ardor, dor e edema da boca, língua e lábios, salivação, vômitos e dificuldade de deglutição; pode causar irritação cutânea.
Araliaceae	*Heptapleurum actinophyllum*	Árvore-guarda-chuva	Folhas, caule e seiva	H/P	Dor e irritação oral, salivação, disfagia, vômitos e dermatite.
Araliaceae	*Schefflera sp.*	Schefflera arbustiva	Folhas e seiva	H/P	Ardor e irritação oral, salivação, vômitos, diarreia e tosse; podem ocorrer dermatite e alergia por contato.
Asparagaceae	*Agave angustifolia*	Agave	Seiva	H	Dermatite de contato, ardor, prurido, eritema e formação de bolhas após contato com a seiva.
Asparagaceae	*Asparagus densiflorus var. sprengeri*	Aspargo alfinete	Frutos e partes vegetativas	P	Dermatite alérgica por contato; ingestão dos frutos pode causar vômitos, dor abdominal e diarreia.
Asparagaceae	*Dracaena marginata 'tricolor'*	Dracena tricolor	Folhas e partes vegetativas	P	Vômitos, depressão, anorexia, hipersalivação, fraqueza e incoordenação; midríase em gatos.
Adoxaceae	*Sambucus nigra*	Sabugueiro	Folhas, casca, raízes e frutos imaturos	H/A	Náuseas, vômitos, diarreia e fraqueza; associados a glicosídeos cianogênicos.
Asparagaceae	*Dracaena trifasciata*	Espada de são jorge	Folhas e partes vegetativas	P	Vômitos, hipersalivação, depressão, anorexia, fraqueza e incoordenação.
Asparagaceae	*Yucca sp.*	Iuca	Folhas e partes vegetativas	P/A	Vômitos, diarreia e hipersalivação; efeitos hepáticos em animais e dermatite por contato.
Asphodelaceae	*Hemerocallis fulva*	Hemerocalis	Toda a planta	P	Vômitos e risco de lesão renal aguda em gatos após ingestão.
Bignoniaceae	*Handroanthus heptaphyllus*	Ipê-roxo	Madeira e serragem	H	Dermatite e irritação, especialmente em exposição ocupacional.
Bignoniaceae	*Handroanthus impetiginosus*	Ipê-roxo	Casca, entrecasca e extratos	H/A	Náuseas, vômitos, tontura e alterações gastrointestinais em doses elevadas; efeitos experimentais.
Celastraceae	*Euonymus japonicus*	Evônimo japonês	Frutos, folhas, sementes e casca	H	Vômitos, diarreia, fraqueza, calafrios, convulsões e coma após ingestão em grandes quantidades.
Commelinaceae	*Tradescantia spathacea*	Abacaxi roxo	Folhas e seiva	H/P	Irritação cutânea e ocular; em cão, vômitos, taquicardia, taquipneia, dor abdominal, tremores e hipersalivação após ingestão.

ISSN 2317-1316

Commelinaceae	*Tradescantia zebrina*	Lambari	Folhas e seiva	H/P	Irritação da boca e do trato gastrointestinal após ingestão e dermatite de contato.
Convolvulaceae	*Ipomoea cairica*	Ipomeia, Corda-de-viola	Sementes	H	Efeito laxativo, com ocorrência de diarreia após ingestão.
Convolvulaceae	*Ipomoea carnea*	Algodão-bravo	Folhas e partes aéreas.	A	Perda de peso, depressão, alterações neurológicas, infertilidade e malformações.
Cycadaceae	*Cycas revoluta*	Cica	Sementes e demais partes	P	Vômitos, depressão, salivação, alterações hepáticas; casos graves podem evoluir para hepatotoxicidade e morte.
Cycadaceae	*Cycas thouarsii*	Cica-circinalis	Sementes e demais partes	H/A	Vômitos, diarreia, lesão hepática e sinais neurológicos.
Ericaceae	*Rhododendron sp.*	Azaleia	Folhas, flores e néctar	H/P/A	Salivação, vômitos, dor abdominal, fraqueza, hipotensão e alterações cardíacas por grayanotoxinas.
Ericaceae	*Rhododendron simsii*	Azaleia	Folhas, flores e néctar	H/P/A	Salivação, vômitos, dor abdominal, fraqueza, hipotensão e alterações cardíacas.
Euphorbiaceae	*Acalypha wilkesiana*	Acalifa-vermelha	Folhas e seiva	H	Irritação cutânea; náuseas, vômitos e diarreia.
Euphorbiaceae	*Codiaeum variegatum*	Cróton	Folhas e látex	H	Irritação da pele e mucosas, vômitos, diarreia e dor abdominal.
Euphorbiaceae	*Euphorbia milii*	Coroa de cristo	Látex	H/P	Dermatite irritativa, formação de bolhas e lesões oculares; ingestão pode causar edema de mucosas, náuseas, vômitos e diarreia.
Fabaceae	*Erythrina speciosa*	Mulungu-do-litoral	Sementes	H/A	Náuseas, sedação, fraqueza muscular e efeitos neuromusculares.
Fabaceae	*Mammea americana*	Mamey	Sementes, casca, folhas e frutos verdes	A	Efeitos gastrointestinais e efeitos experimentais; toxicidade das sementes documentada em animais.
Hydrangeaceae	*Hydrangea macrophylla*	Hortensia	Folhas, especialmente folhas novas ou murchas	H/A	Dermatite; vômitos, cólicas, diarreia e letargia; folhas podem conter glicosídeos cianogênicos.
Lamiaceae	*Perilla frutescens*	Perilla ou Shisô	Inflorescências, sementes e folhas	A	Síndrome respiratória com dispneia e inflamação pulmonar em bovinos, equinos e ovinos.
Lauraceae	*Persea americana*	Abacateiro	Folhas, frutos verdes, sementes e casca	P/A	Vômitos, diarreia, mastite e lesões cardíacas em animais suscetíveis.
Moraceae	*Artocarpus heterophyllus*	Jaqueira	Frutos e sementes	H	Reações alérgicas, urticária, angioedema, sintomas gastrointestinais e anafilaxia em indivíduos sensibilizados
Moraceae	*Ficus gomelleira*	Figueira	Látex	H	Irritação da pele e mucosas e efeitos gastrointestinais.
Moraceae	*Ficus insipida*	Figueira	Látex	H/A	Irritação, vômitos, diarreia, enterite e efeitos sistêmicos.
Moraceae	*Ficus retusa*	Figueira-lira/figueira-benjamim	Látex	H	Dermatite e irritação ocular e de mucosas.

ISSN 2317-1316

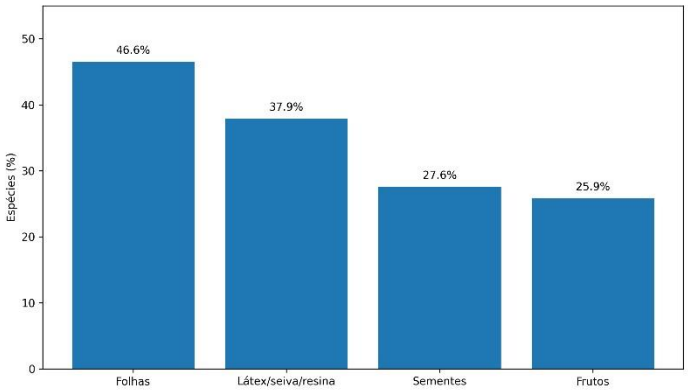
Myrtaceae	*Coffea arabica*	Cafeeiro	Sementes, frutos e resíduos concentrados	A	Agitação, tremores, sudorese, taquicardia e sinais neurológicos após ingestão excessiva por animais.
Nyctaginaceae	*Mirabilis jalapa*	Maravilha	Raízes e sementes	H	Dor abdominal, náuseas, vômitos e diarreia; contato com raízes pode causar dermatite.
Rubiaceae	*Gardenia jasminoides*	Gardênia	Partes vegetativas e frutos	P	Vômitos e diarreia leves e urticária após ingestão.
Rubiaceae	*Morinda citrifolia*	Noni	Frutos e preparações dos frutos	H	Hepatite aguda, elevação de transaminases e casos de insuficiência hepática grave.
Solanaceae	*Solanum torvum*	Jurubeba	Frutos imaturos e partes verdes	H/A	Náuseas, vômitos, dor abdominal e sinais gastrointestinais e neurológicos.
Verbenaceae	*Lantana camara*	Lantana	Folhas e partes aéreas	A	Intoxicação hepatotóxica, icterícia, fotossensibilização, alterações hepáticas e renais; pode ser grave em bovinos.
Verbenaceae	*Duranta erecta*	Pingo de ouro	Frutos e folhas	P	Sonolência, hiperestesia e convulsões; vômitos, hemorragia gastrointestinal, diarreia e melena.
Zamiaceae	*Zamia furfuracea*	Zamia	Sementes	H/P/A	Vômitos, diarreia sanguinolenta, icterícia, dor abdominal, alterações hepáticas, insuficiência hepática e morte.

A distribuição das partes vegetais envolvidas mostra que as folhas foram mencionadas para 27 das 58 espécies (46,6%)**,** látex, seiva ou resina para 22 (37,9%), sementes para 16 (27,6%) e frutos para 15 espécies (25,9%) (Figura 3). Como uma mesma espécie pode apresentar mais de uma parte envolvida, as categorias não são mutuamente exclusivas e, portanto, os percentuais não totalizam 100%. A ocorrência de látex e seiva merece atenção especial em jardins públicos, pois indica uma via de exposição por contato, além da ingestão.

Quanto aos organismos afetados, foram encontradas evidências envolvendo humanos em 41 espécies (70,7%), pets (cães e gatos) 24 (41,4%) e outros animais em 24 (41,4%). Também aqui as categorias são não exclusivas, pois algumas espécies apresentam registros para mais de um grupo. A predominância de registros envolvendo humanos é coerente com o objetivo preventivo de estudos realizados em jardins, praças e ambientes escolares; entretanto, a presença de espécies com toxicidade veterinária é relevante em áreas públicas como a Orla, frequentadas diariamente por cães acompanhados de seus tutores.

Figura 3 – Frequência relativa das principais partes vegetais envolvidas nos registros de toxicidade ou efeitos adversos. Os percentuais são calculados sobre 58 espécies e as categorias são não exclusivas.

ISSN 2317-1316



A exposição em áreas públicas não se restringe à ingestão. A manipulação de folhas, flores, frutos, ramos e outras estruturas vegetais, muitas vezes realizada por curiosidade, brincadeira ou retirada de partes da planta, pode favorecer o contato da pele e das mucosas com látex, seivas e outras substâncias irritantes ou alergênicas. Esse aspecto é particularmente relevante em jardins de livre acesso, nos quais a proximidade entre a vegetação e os frequentadores dificulta o controle da exposição.

3.1 COMPARAÇÃO COM LEVANTAMENTOS BRASILEIROS

Nosso estudo identificou 58 espécies com evidências de toxicidade ou efeitos adversos entre os 177 táxons avaliados, correspondendo a 32,8% (aproximadamente 33%). A comparação com outros levantamentos brasileiros deve ser feita com cautela, porque os estudos utilizaram universos amostrais e critérios diferentes. Nos trabalhos em que o número total de espécies inventariadas e o número de espécies tóxicas foram informados, a proporção variou de 8,6% em praças públicas de Picos-PI (3 de 35 espécies) a 28,7% nas praças de Altamira-PA (35 de 122 espécies)**.** No Shopping Riverside Walk, em Teresina-PI, foram registradas 12 espécies tóxicas entre 55 espécies ornamentais, correspondendo a 21,8%**.** Em São Tomé-PR, 10 das 63 espécies inventariadas apresentaram algum princípio tóxico, correspondendo a 15,9%**.** Em escolas infantis de Itajubá-MG, 11 das 76 espécies apresentavam toxicidade, embora o estudo também tenha incluído outros fatores de risco, como espinhos e frutos de grande porte (Silva, 2009; Braga, 2026; Silva et al., 2018; Silva et al., 2019; Ribeiro; Fernandes, 2020).

Entre as espécies que se repetem em diferentes levantamentos destacam-se *Mangifera indica*, *Cycas revoluta*, *Plumeria rubra*, *Nerium oleander*, *Allamanda cathartica* e *Rhododendron simsii*. A recorrência de *Mangifera indica* é particularmente evidente, sendo

ISSN 2317-1316

registrada como planta tóxica ou alergênica em levantamentos realizados no Shopping Riverside Walk, em Teresina, nas praças de Picos e entre as espécies tóxicas mais frequentes nas praças de Recife.

Nerium oleander, amplamente utilizada na ornamentação devido às suas flores vistosas, também merece atenção. Em 2025, a Prefeitura de Araranguá emitiu alerta sobre sua elevada toxicidade, recomendando manter crianças e animais afastados da planta.

Outro caso foi registrado em Cascavel-PR, onde uma cadela apresentou vômitos e convulsões após ingerir sementes de *Cycas revoluta*, evoluindo para insuficiência hepática aguda e óbito (Debastiani et al., 2018). Para *Allamanda cathartica*, além dos efeitos irritantes do látex, estudos experimentais com bovinos e ovinos demonstraram alterações gastrointestinais e cardíacas, incluindo casos fatais (Santos et al., 2025).

Esse padrão constitui um argumento para manter essas plantas na análise da Orla de Santos, pelo variável potencial de intoxicação, como algumas plantas estão relacionadas apenas ao contato com seiva, folhas, pecíolos ou casca do fruto causando apenas dermatite, já outras são relacionadas com o consumo de suas partes levando a distúrbios gastrointestinais e em casos graves a óbito.

4 CONCLUSÃO

O levantamento demonstra que o Jardim da Orla de Santos abriga espécies vegetais para as quais existem registros de toxicidade ou de efeitos adversos em humanos e animais. A análise de 177 táxons do universo florístico integrado permitiu selecionar 58 espécies para avaliação toxicológica ampliada, incluindo espécies associadas a intoxicações sistêmicas e outras cujo principal risco está relacionado ao contato com látex, seiva, folhas ou outras estruturas vegetais.

Os resultados também mostram que a avaliação de risco em jardins públicos não deve considerar apenas espécies classicamente reconhecidas como venenosas. Espécies alimentícias, medicinais ou amplamente utilizadas no paisagismo podem apresentar efeitos adversos dependendo da parte vegetal, da dose e da via de exposição. A ocorrência de espécies recorrentes em levantamentos de diferentes cidades brasileiras, como *Mangifera indica*, *Ficus* spp. e *Plumeria rubra*, reforça a necessidade de considerar a toxicidade como um dos critérios de escolha e manejo da vegetação urbana.

Como área pública de livre acesso e de intensa circulação de pessoas e animais, o Jardim da Orla constitui ambiente adequado para ações de educação ambiental e divulgação de

ISSN 2317-1316

informações sobre os riscos associados à manipulação ou ingestão de plantas sem a correta identificação.

5 DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Declaração de Uso de IA: Durante a elaboração deste trabalho, utilizou-se a ferramenta ChatGPT para aprimoramento da clareza textual, correção gramatical, tradução técnica, tratamento de elementos gráficos. O conteúdo gerado foi revisado, editado e validado pelos autores, que assumem total responsabilidade pelo texto final."

6 REFERÊNCIAS

APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society, v. 181, n. 1, p. 1-20, 2016. DOI: https://doi.org/10.1111/boj.12385.

ALERTA SOBRE OS RISCOS DA PLANTA ESPIRRADEIRA – Prefeitura de Araranguá. Disponível em: https://ararangua.sc.gov.br/alerta-sobre-os-riscos-da-planta-espirradeira/.

BARBOSA, V. Plantas reduzem poluição até oito vezes mais do que se pensava. Exame, 2012. Disponível em: https://exame.com. Acesso em: 3 jun. 2026.

BOCHNER, R.; LEMOS, E. R. S. de. Plantas tóxicas em espaços escolares infantis: do risco à informação. Journal Health NPEPS, v. 2, supl. 1, p. 102-112, 2017. Disponível em: https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1814. Acesso em: 28 set. 2026.

BRAGA, K. da C. Diversidade vegetal, anatomia e histoquímica de plantas tóxicas ocorrentes em praças de Altamira-PA. 2026. 66 f. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade e Conservação) – Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira, Altamira, 2026. Disponível em: https://repositorio.ufpa.br/handle/2011/18381. Acesso em: 28 set. 2026.

DEBASTIANI, D; DEUS, K. N. J. Intoxicação aguda por Cycas revoluta: relato de caso. Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária, v. 1, n. 2, jul. 2018.

FAÇANHA, A. C. M.; SOUZA, C. C. F. de; SANTOS, M. A. S. dos; HAMID, S. S. Índices espaciais da arborização na cidade de Marituba, região metropolitana de Belém. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 20, e2014, 2025. DOI: https://doi.org/10.5380/revsbau.v20.99893.

ISSN 2317-1316

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. (coord.). Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. São Paulo: Instituto de Botânica, 1989. 62 p. (Instituto de Botânica. Documentos).

FLORA E FUNGA DO BRASIL. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2026. Disponível em: https://floradobrasil.jbrj.gov.br. Acesso em: 3 jun. 2026.

FOOK, S. M. L. et al. Análise da ocorrência de plantas tóxicas em escolas estaduais no município de Campina Grande (PB) como estratégia na prevenção de intoxicações. Revista Saúde & Ciência, v. 3, n. 1, p. 44-55, 2014. DOI: https://doi.org/10.35572/rsc.v3i1.283.

FRACARO, C. C. et al. Plantas ornamentais tóxicas em parques públicos de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. In: SIMPÓSIO DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA, 7., 2017, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: Instituto de Botânica, 2017. p. 130.

MATOS, F. J. de A.; LORENZI, H.; SANTOS, L. de F. L. dos; MATOS, M. E. O.; SILVA, M. G. de V.; SOUSA, M. P. de. Plantas tóxicas: estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 247 p.

MULTI CONSULTORIA AMBIENTAL E MINERAL LTDA. Diagnóstico botânico-paisagístico da Orla de Santos. Santos: Multi Consultoria Ambiental e Mineral Ltda., 2025. 128 p.

PEIXOTO, A. L.; MAIA, L. C. Manual de procedimentos para herbários. Recife: Editora Universitária UFPE, 2013.

REFLORA – HERBÁRIO VIRTUAL. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2026. Disponível em: https://reflora.jbrj.gov.br. Acesso em: 3 jun. 2026.

RIBEIRO, S. A. C.; FERNANDES, K. D. Plantas tóxicas em espaços escolares: uma abordagem em escolas infantis. Revista Extensão & Sociedade, v. 10, n. 1, p. 55-64, 2020. DOI: https://doi.org/10.21680/2178-6054.2019v10n1ID15233.

SILVA E SILVA, A. da et al. Plantas tóxicas em áreas verdes públicas no município de Rorainópolis, RR, Brasil. Ambiente: Gestão e Desenvolvimento, v. 8, n. 2, p. 109-114, 2016. DOI: https://doi.org/10.24979/248.

SILVA, L. C. Plantas ornamentais tóxicas presentes no Shopping Riverside Walk em Teresina – PI. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 4, n. 3, p. 69-85, 2009. DOI: https://doi.org/10.5380/revsbau.v4i3.66412.

SILVA, L. S. da et al. Inventário das plantas arbustivo-arbóreas utilizadas na arborização urbana em praças públicas. Journal of Environmental Analysis and Progress, v. 3, n. 2, p. 241-249, 2018. DOI: https://doi.org/10.24221/jeap.3.2.2018.1834.241-249.

ISSN 2317-1316

SILVA, O. H. da et al. Avaliação da arborização viária da cidade de São Tomé, Paraná. Ciência Florestal, v. 29, n. 1, p. 371-384, 2019. DOI: https://doi.org/10.5902/1980509824889.

SANTOS, B. P. et al. Allamanda cathartica leaves do not contain cardioactive glycosides. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 77, n. 5, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1678-4162-13408

SPECIESLINK. Campinas: CRIA, 2026. Disponível em: https://specieslink.net. Acesso em: 3 jun. 2026.

WORLD FLORA ONLINE. St. Louis: World Flora Online Consortium, 2026. Disponível em: https://www.worldfloraonline.org. Acesso em: 3 jun. 2026.

ZELAQUETT, D. de S. Levantamento e classificação da toxicidade das plantas ornamentais presentes nos parques urbanos de Recife – Pernambuco. 2023. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2023. Disponível em: https://repository.ufrpe.br/handle/123456789/5291. Acesso em: 28 set. 2026.