

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ROMILDA MODESTO MENDES DE OLIVEIRA

PROJETO DE INTERVENÇÃO DAS DIFERENTES ESPÉCIES DE PLANTAS TÓXICAS
PRESENTE NO BAIRRO E COLÉGIO ESTADUAL PORTO SEGURO EM PARANAGUÁ
– PR.

MATINHOS - 2015

ROMILDA MODESTO MENDES DE OLIVEIRA

PROJETO DE INTERVENÇÃO DAS DIFERENTES ESPÉCIES DE PLANTAS TÓXICAS
PRESENTE NO BAIRRO E COLÉGIO ESTADUAL PORTO SEGURO EM PARANAGUÁ
– PR.

Trabalho apresentado para créditos em
Metodologia Científica no Curso de Educação Ambiental
Universidade Federal do Paraná

Orientador: Prof. Antonio Luis Serbena

MATINHOS - 2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar a graça da vida e desafios no qual precisei de fé, coragem e credibilidade de muitos para a realização do curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental, concretizando um dos meus sonhos.

Ao meu esposo Wellington Luís Reis de Oliveira que compartilhou cada momento de desafios e construção deste projeto. Por sua paciência, compreensão da minha ausência de mãe e esposa, devido aos intensos momentos de estudo e produção. Seu apoio foi fundamental na minha persistência pelo foco deste estudo,

As minhas irmãs que tanto me ajudaram para que este trabalho fosse concluído, minha mãe Lindamil e meu pai Romildo, por serem o alicerce da minha vida, me encorajando durante toda essa luta e conquista.

Ao meu Orientador, Prof. Antonio Luis Serbena, pela competência e severidade científico, soube conduzir-me no processo de orientação e finalização desta pesquisa. O meu, muito obrigado.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. OBJETIVO GERAL.....	7
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	8
3.1.TOXICIDADE EM PLANTAS.....	8
4. GRUPOS TÓXICOS.....	13
4.1- Anthurium andraeanum Linden.....	14
4.2- Rododendron x simsii Planch.....	15
4.3- Dieffenbachia picta Schott.....	16
4.4- Zantedeschia aethiopica (L.).....	17
4.5- Euphorbia milii L.....	18
4.6- Caladium bicolor Vent.....	19
5. MATERIAIS E MÉTODOS.....	20
5.1. ÁREA DE ESTUDO: Colégio estadual e bairro Porto Seguro	20
5.2. ENTREVISTAS.....	21
6. RESULTADOS.....	22
6.1. DISTRIBUIÇÃO GERAL DAS ESPÉCIES DE PLANTAS TÓXICAS.....	22
7. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....	23
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
10. QUESTIONÁRIO ANEXO.....	29

“Todas as substâncias são venenos, não existe nada que não seja veneno. Somente a dose correta diferencia o veneno do remédio.”

Paracelso (Médico e Alquimista do Século XV)

1 - INTRODUÇÃO

O estudo das plantas cresce anualmente no Brasil e no mundo. Junto com estes estudos aumentam o interesse e o conhecimento sobre os processos metabólicos das plantas. Assim são descobertas as plantas medicinais úteis para saúde e da qualidade de vida, mas também se estuda a tóxica, estas temidas por muitos e mal utilizadas por outros, costumam ser belas, com suas flores coloridas e atrativas, trazendo sério risco às pessoas que desconhecem.

Algumas destas plantas ao serem ingeridas ou ate mesmo em contato com pessoas ou animais podem causar danos, refletindo assim, no estado de saúde. Estas plantas apresentam princípios químicos capazes de causar graves intoxicações quando ingeridas ou irritações cutâneas quando tocadas. São ainda, aquelas que podem concorrer para a degeneração física ou mental quando usadas como remédio por desconhecimento de sua natureza química (OLIVEIRA, 2002).

As plantas são seres complexos, e como tais apresentam um extraordinário metabolismo, no entanto, um grande número de compostos químicos produzidos pelos vegetais serve a outros propósitos. Sendo usados no crescimento de vegetal, os componentes químicos dessas plantas, chamados de princípios ativos, ou simplesmente substâncias químicas presentes nas plantas tóxicas são: os alcalóides, os glicosídeos cardioativos ou cardiotônicos, os glicosídeos cianogênicos ou cianogenéticos, os taninos, as saponinas, o oxalato de cálcio, as toxialbuminas, todos provocando sintomas semelhantes em animais ou em humanos.

Os pigmentos (flavonóides, antocianinas e betalaínas) e os óleos essenciais monoterpênicos, sesquiterpênicos e fenilpropanóides atraem polinizadores, enquanto algumas outras substâncias como os taninos, as lactonas sesquiterpênicas, os alcalóides e os iridóides, além de apresentarem sabores desagradáveis, podem ser tóxicas e irritantes para outros organismos. Estas funcionam como dissuasórios alimentares, e protegem as plantas contra predadores e patógenos (POSER & MENTZ, 2001).

Segundo OLIVEIRA (2003) pode ser encontrada plantas tóxicas em nosso redor (plantas ornamentais e medicinais), nos parques e jardins, em forma silvestre ou cultivada. Sabe-se que 90% das plantas de jardim com princípios tóxicos provocam reações na pele, principalmente àquelas que secretam leite ou látex; atuam também nas mucosas mais sensíveis, causando irritações na boca, língua e garganta. Os outros 10% acarretam alterações no coração, com retardamento ou aceleração das batidas. Há

também relatos de cólicas, geralmente acompanhadas de disenteria. A alergia, por ser um processo fisiológico variável de indivíduo para indivíduo, é mais difícil de ser definida ou relacionada diretamente à determinada espécie. Remédio ou veneno - depende da quantidade

Várias destas substâncias tóxicas podem causar graves envenenamentos. Cerca de 60% dos casos de intoxicação por plantas tóxicas no Brasil acontecem com crianças menores de nove anos, (SINITROX). Isso ocorre porque as plantas apresentam cores que são atrativas. Outras vítimas destes acidentes são as pessoas com alguma debilidade mental, e os animais de estimação (MANTECHEVIS, 2004).

A importância da toxidade da planta, não está só nos riscos que estas representam, mas também nos benefícios que podem proporcionar, quando se lhe é dado um uso adequado. Muitos dos componentes químicos empregados na farmacologia são elaborados por estas plantas e uma grande quantidade dos vegetais ou suas partes estão representadas em fusões, unguentos e macerados empregados na medicina tradicional (OLIVEIRA, 2002).

A grande maioria das plantas consideradas inofensivas são as que mais apresentam perigos, pois são atrativas ao ser humano (SCHVARTSMAN, 1985).

A primeira medida de segurança contra a intoxicação por vegetais ornamentais é evitar o seu cultivo em locais freqüentados por crianças, como playground e jardins caseiros. Outra medida é evitar o cultivo de plantas tóxicas em vasos de interior. Uma vez constatado que houve intoxicação por ingestão de alguma planta, a pessoa deve ser levada ao pronto socorro mais próximo, de preferência levando uma amostra da planta responsável pela intoxicação. Isto é muito importante porque a identificação do vegetal vai orientar o tratamento

Existe ainda por parte da população, certo desconhecimento sobre a toxicidade das plantas por muitas pessoas, principalmente crianças que ao ingerir a planta por acidente desenvolvem quadros clínicos e lesões sérias diante destas informações (SANCHEZ, 1998).

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é a identificação das diferentes espécies de Plantas Tóxicas existentes no Bairro e Colégio Estadual Porto Seguro em Paranaguá - PR.

2– OBJETIVO GERAL:

Realizar um Projeto de Intervenção das diferentes espécies de plantas tóxicas existentes no bairro e Colégio Estadual Porto Seguro em Paranaguá – PR.

2.1 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Orientar os professores e instituição escolar e moradores do bairro como um todo, sobre quais são as plantas tóxicas e seus princípios.
- Sugerir a substituição por plantas ornamentais não tóxicas, evitando assim a intoxicação acidental.
- Levar informações para as crianças/escolas sobre os riscos que o manuseio inadequado destas plantas à saúde, através da elaboração de um programa de conscientização.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. TOXICIDADE EM PLANTAS

Há séculos, o homem utiliza as plantas na alimentação e na Medicina popular, e sua toxicologia, relacionado com atividades médicas, ou religiosas, sofre influência marcante dos hábitos e crenças populares. Com estas finalidades, foram selecionadas, ao longo do tempo, como vegetais comestíveis, não comestíveis, medicinais e venenosos. Com a gravidade do que é tóxico, o homem passou a evitá-las ou utilizá-las na prática de homicídios e suicídios (BARCELLOS, 1998).

Segundo Albuquerque (1991), O conhecimento do princípio ativo nas plantas tóxicas vieram em consequência de graves acidentes em animais e pessoas foi ponto inicial para uma pesquisa a procura da toxidez da planta, o autor ainda relata que é bastante coerente, pois a dosagem depende do excesso ingerido ou contato com a pele do indivíduo.

A diversidade de plantas, em particular nas regiões tropicais, é muito grande. Acredita-se que o número de plantas com princípios ativos ainda desconhecidos seja elevado, e que algumas delas podem conter mais de uma substância com alto potencial de causar intoxicações. Para considerarmos que uma planta seja tóxica ou não, a simples presença destas propriedades químicas não é o suficiente para qualificá-las, pois composição química dos princípios ativos dos vegetais varia conforme a família, o gênero, as espécies, a parte do vegetal (folha, raiz, caule e frutos), assim como o tipo de solo, a luminosidade podem conter diferentes níveis de concentrações. É importante também ressaltar a idade da planta, e o amadurecimento dos frutos (SCHVARTSMAN, 1992).

No mundo existem aproximadamente 400 espécies de plantas ornamentais tóxicas e no Brasil existe mais de 270 plantas tóxicas ornamentais catalogadas, o que gera muita

confusão entre a população, pela diversidade e nomes populares. Entretanto, a identificação e classificação exata de muitas destas plantas pode ser difícil até mesmo para especialistas (OLIVEIRA, 2002).

Muitas dessas plantas apresentam alto poder de intoxicação, pois seu princípio ativo pode causar intoxicações agudas com o aparecimento dos sintomas, imediatamente após a ingestão. A intoxicação pode estar limitada à quantidade de vegetal ingerido, ou à maneira de ingestão (SANCHEZ, 2003).

Entretanto, muitas se destacam e são utilizadas como ornamentais por apresentar floração vistosa e colorida, um exemplo característico, é a *Nerium oleander* que seria perfeito para ser utilizada em arborização, pois apresenta sistema radicular, altura e floração ideal para este fim, no entanto, é uma das que mais apresenta risco de intoxicação, com registro de morte (ALBUQUERQUE, 1991).

Uma vez que determinada substância tóxica tenha sido introduzida no organismo por via cutânea ou por ingestão, o resultado de sua ação no organismo pode ser:

- ✓ Intoxicação aguda, quase sempre por ingestão acidental de uma planta ou de alguma das suas partes tóxicas, este preponderando no grupo pediátrico (o aparecimento dos sintomas é imediato)
- ✓ Exposições crônicas são evidenciadas por manifestações cutâneas em virtude do contato sistemático com vegetais, verificando com maior frequência em atividades industriais e agrícolas.
- ✓ Intoxicação crônica, conseqüente a ingestão continua, acidental ou propositada de certas espécies de vegetais, como para alimentação em lugares pobres e/ou por hábitos de mastigar sementes (com efeitos em longo prazo).

Utilização de certas espécies de vegetais sob a forma de pó para inalação, fumos ou infusão, virando a efeitos alucinógenos ou entorpecentes (SCHVARTSMAN, 1992).

Algumas plantas usadas largamente no paisagismo possuem algum efeito tóxico como o “Cróton” (*Codiaeum variegatum L.*), que apenas 5 sementes são suficientes para matar um homem de 80 Kg. A “Alamanda” (*Allamanda cathartica*) que tem efeito cardíaco e a “Espirradeira” (*Nerium oleander L.*) que mata abelhas e pássaros e que tem efeito alucinógeno, possui também efeito alucinógeno a “Trombeta dos anjos” (*Brugmansia suaveolens L.*) (DOMINGUES, 1997).

Os grupos das plantas medicinais e tóxicas ocasionalmente são tomados indistintamente, já que se tem o pressuposto de conterem princípios ativos, que dependendo da dose, podem ser benéficos ou tóxicos para o organismo. Na realidade isto é correto, só que, o uso inadequado das plantas tem causado e segue causando sérias intoxicações ou envenenamentos; muitas vezes de forma mortal, (LORENZI, 1991).

A primeira condição para suspeitar da possível toxicidade de uma planta, é o relato de pessoas, ou animal, que tenha desenvolvido um quadro clínico após a ingestão ou contato com a espécie em questão no entanto os casos de intoxicações podem levar a graves conseqüências colocando em risco a vida das pessoas (OLIVEIRA, 2002).

Certos indivíduos apresentam diferentes graus de sensibilidades às espécies de vegetais, a intoxicação pode estar na quantidade introduzido ou ingerido, no organismo, seja essa ingestão ou cutânea, segundo sua concentração pode ser de duas formas: crônicas, efeitos prolongados ou agudos, sintomas com aparecimento rápidos (SANCHEZ, 2003).

Nem sempre as plantas que são consideráveis tóxicas são venenosas em caso clínico se restringe as certas desordens gastrointestinais, como diarréias, vômitos e náuseas, casos clínicos de desordem neurológicos, cardíacas, ou ate mesmo caso de morte são raros. No entanto os casos por ingestão tóxicos podem acarretar problemas aos indivíduos levando complicações mais graves aos pacientes (OLIVEIRA, 2002).

Felizmente, a maioria das plantas consideradas lesivas possui um paladar desagradável, desencorajando as pessoas a ingeri-las. O mesmo não se aplica às crianças ou às pessoas com alguma debilidade mental - que, por inocência, acabam sendo as maiores vítimas - e também os animais de estimação.

O processo de intoxicação pode ser crônico, agudo ou até fulminante. O princípio ativo age geralmente em órgãos específicos. Quanto à natureza das substâncias tóxicas, temos dois grandes grupos: o dos Alcalóides e dos Glicosídeos. Os alcalóides abrangem os entorpecentes que afetam o sistema nervoso do indivíduo, onde se destacam substâncias como a quinina, cafeína, nicotina, cocaína, morfina, estriquinina, etc. Já os glicosídeos podem atuar como veneno, agindo em diversas regiões do organismo. Dentre eles, agrupam-se a digitalina, estrofantina, apocinina, oleandrina, nerina, entre outras. (SANCHEZ, 2003).

Segundo SCAVONE 1980, para que haja qualquer confirmação de suspeita, se um determinado vegetal é ou não nocivo, se apresenta ou não substâncias ativas tóxicas, recorre-se a testes laboratoriais. Hoje, sabe-se que 90% das plantas de jardim com princípios tóxicos provocam reações na pele, principalmente àquelas que secretam leite ou látex; atuam também nas mucosas mais sensíveis, causando irritações na boca, língua e garganta. Os outros 10% acarretam alterações no coração, com retardamento ou aceleração das batidas. Há também relatos de cólicas, geralmente acompanhadas de disenteria. A alergia, por ser uns processos fisiológicos, variáveis de indivíduo para indivíduo, é mais difícil de ser definida ou relacionada diretamente à determinada espécie. Remédio ou veneno - depende da quantidade.

A primeira medida contra a intoxicação por vegetais ornamentais é evitar o seu cultivo em locais freqüentados por crianças, como playgrounds e jardins caseiros. Outra medida é evitar o cultivo de plantas tóxicas em vasos de interior. Uma vez constatado que houve intoxicação por ingestão de alguma planta, a pessoa deve ser levada ao pronto socorro mais próximo, de preferência levando uma amostra da planta responsável pela intoxicação. Isto é muito importante porque a identificação do vegetal vai orientar o tratamento. (SANCHEZ, 1998).

Segundo dados do (OMS) Organização Mundial da Saúde, ocorrem cerca de 2.000 casos de intoxicações por plantas no Brasil. Destes, cerca de 70% ocorrem com crianças. As crianças com idades entre zero e cinco de anos de idade intoxicam-se, geralmente, com plantas cultivadas em vasos dentro de suas próprias residências. Entre as principais plantas causadoras de intoxicações nessa faixa etária estão o comigo-ninguém-pode, o antúrio e o tinhorão. Nas folhas e dos caules dessas plantas existem uma grande quantidade de cristais de oxalato de cálcio na forma de agulhas que perfuram a boca da criança quando estas ingerem partes dessas plantas.

As intoxicações entre os adultos também são freqüentes, sendo causadas, principalmente, pelo uso e manuseio inadequado de plantas medicinais, plantas alucinógenas e abortivas. Entre as plantas tóxicas que mais causam intoxicações nos adultos podem ser citadas a buchinha e a saia-branca beladona. (ALBUQUERQUE, 1991).

4. GRUPOS TÓXICOS

Os componentes químicos das plantas, chamados de princípios ativos, ou simplesmente ativos presentes nas plantas tóxicas provoca sintomas semelhantes em animais ou em humanos. Atualmente, existem grupos já definidos, conforme suas utilidades sendo estas: medicinais, tóxicas, ornamentais, comestíveis.

A importância dos grupos tóxicos não está só nos perigos que elas causam e sim também nos benefícios que podem proporcionar aos animais e ao homem.

4.1 - ANTÚRIO

Família: Araceae

Nome científico: *Anthurium andraeanum* Linden

Parte tóxica: Oxalato de Cálcio

Princípio Ativo: Cristais de Oxalato de Cálcio

Planta semi-herbácea, ereta, perene, de até 1,0 m de altura. A parte mais atrativa da “flor” é denominada espata e apresenta cores diversas, variando do branco ao lilás, havendo a coloração chocolate e os vermelhos e rosas, que são os mais comuns. A parte mais afilada é uma inflorescência, denominada espádice, onde ocorrem as flores masculinas no ápice e femininas na base. A folhagem também é considerada ornamental. Antúrio é considerado planta tóxica por possuir oxalato de cálcio.

Sintomas: A ingestão de alguma de suas partes (caule, folhas e látex) pode causar dor em queimação, irritação das mucosas, náuseas e inchaço.



www.plantastoxicas.com.br

4.2 - AZALÉIA

Família: Ericaceae

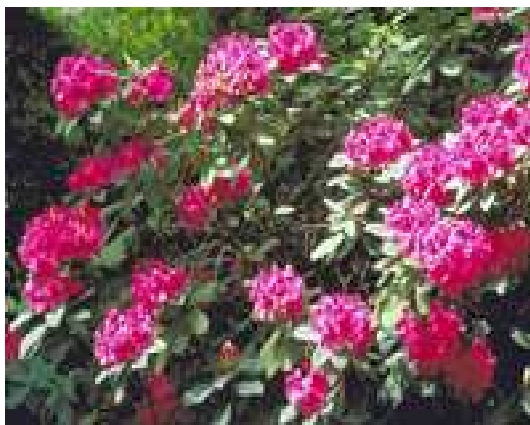
Nome científico: *Rhododendron x simsii* Planch.

Parte tóxica: Todas as partes da planta.

Princípio Ativo: Andromedotoxinas

A azaléia, um arbusto da família das Ericáceas, Originária da China e Japão, atingindo até dois metros de altura, tornou-se muito popular e hoje pode ser encontrada formando cercas-vivas. Um dos segredos do seu sucesso é que a floração ocorre justamente nos meses de inverno e traz um pouco de colorido num período em que a maioria das plantas encontra-se em repouso. A Azaléia é uma planta relativamente rústica e resistente.

Sintomas: Vômito, diarreia, salivação, fraqueza, coma, depressão.



www.plantastoxicas.com.br

4.3 - COMIGO-NINGUÉM-PODE

Família: Araceae.

Nome científico: *Dieffenbachia picta* Schott

Parte tóxica: Todas as partes da planta

Princípios Ativos: Oxalato de Cálcio, Saponinas

Planta de porte regular, com 2m de altura, e caule tortuoso. Folhas oblongo-elípticas ou oblongo-lanceoladas, verdes, com máculas brancacentas irregulares. Flores dispostas em espádice, com as flores ocupando a porção superior da inflorescência. A comigo - ninguém - pode é uma planta ornamental tóxica, sendo responsável por casos graves de intoxicação, principalmente em crianças. De origem amazônica é muito cultivada com fins ornamentais. É muito comum em bares e comércios, é considerada uma das plantas mais perigosas em ambiente urbano.

Sintomas: a ingestão ou mastigação de suas folhas podem causar sensação de queimação, (inchaço) de lábios, boca e língua, náuseas, vômitos, diarreia, salivação abundante, dificuldade de engolir e asfixia; o contato com os olhos pode provocar irritação e lesão da córnea.



www.plantastoxic.com.br

4.4 - COPO-DE-LEITE

Família: Araceae

Nome científico: *Zantedeschia aethiopica* (L.)

Parte tóxica: Todas as partes

Princípio Ativo: Oxalato de Cálcio

Originária da região sudoeste da África. Pode medir até um metro e meio de altura e suas partes são tóxicas. Possuem uma belíssima folhagem e associa-se ao sagrado, simbolizando paz, inocência e pureza. Podendo chegar até 1,5 m. O cultivo do copo de leite se dá em solo rico adubado e úmido, com boa luminosidade.

Sintomas: Látex, folha e caule – Causam queimação de mucosa, inchaço da boca, nos lábios e garganta, asfixia, náuseas, salivação, vômitos, diarreia.



www.plantastoxicas.com.br

4.5 - COROA-DE-CRISTO

Família: Euphorbiaceae.

Nome científico: *Euphorbia milii* L.

Parte tóxica: todas as partes da planta.

Princípio Ativo: Toxalbumina

É uma planta pertencente ao gênero *Euphorbia*, consiste em um arbusto perene de até dois metros de altura, bastante ramificado, com longos ramos contorcidos, providos de numerosos espinhos afiados em forma de agulhas, medindo cerca de três centímetros de comprimento. Cultivado no Brasil, também utilizada como planta ornamental e como cercas vivas.

Sintomas: A seiva leitosa causa lesão na pele e mucosas, edema (inchaço) de lábios, boca e língua, dor em queimação e coceira; o contato com os olhos provoca irritação, lacrimejamento, edema das pálpebras e dificuldade de visão; a ingestão pode causar náuseas, vômitos e diarreia.



www.plantastoxicas.com.br

4.6 - TINHORÃO

Família: Araceae.

Nome científico: Caladium bicolor Vent.

Nome popular: tajá, taiá, caládio.

Parte tóxica: todas as partes da planta

Princípio ativo: oxalato de cálcio

Sintomas: a ingestão e o contato podem causar sensação de queimação, edema (inchaço) de lábios, boca e língua, náuseas, vômitos, diarreia, salivação abundante, dificuldade de engolir e asfixia; o contato com os olhos pode provocar irritação e lesão da córnea.

Descrição: Diversidades de cor obtidas por melhoramentos genéticos, com folhas com desenho cordiforme ou sagitado e de textura macia, com exuberantes e notáveis colorido, apresentam-se nas cores branca, pintadas ou manchadas de vermelho, rosa ou branco ao longo das nervuras sobre fundo verde. Pelo seu aspecto colorido, chama a atenção das crianças.



www.plantastoxicas.com.br

5.2 Entrevistas

Este trabalho foi desenvolvido no período de novembro de 2014 a abril de 2015, as visitas foram realizadas tendo como referencial sobre o conhecimento do assunto, a aplicação de um questionário (anexo1) para agentes administrativos, corpo docente e alunos do 9º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Porto Seguro e de alguns moradores do bairro.

Foi feito um breve esclarecimento sobre o conteúdo da pesquisa e perguntou-se a essas pessoas se elas participaram da implantação do projeto paisagístico e se tinham conhecimentos dessas plantas tóxicas. Os funcionários e corpo docente do Colégio foram orientados sobre medidas de prevenção de acidentes, sintomas de intoxicação, de plantas tóxicas encontrados.

6. RESULTADOS

6.1. Distribuição geral das espécies de plantas tóxicas encontrada no bairro



FIGURA 2: *Dieffenbachia picta* Schott



FIGURA 3: *Euphorbia milii* L.



FIGURA 4: *Anthurium andraeanum* Linden



FIGURA 5: *Caladium bicolor* Vent.

7. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

De acordo com o levantamento de plantas tóxicas realizado na dependência da escola, foram entrevistadas 5 pessoas do corpo docente, 5 da parte de agentes administrativos, 10 moradores e 30 alunos.

(Figura 6).

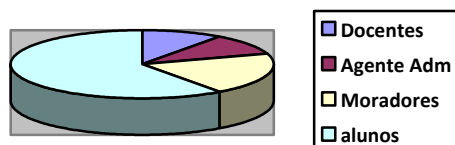


Figura 6: Quantidade de pessoas entrevistadas em porcentagem

Quando questionados sobre ter algum conhecimento sobre espécies de plantas tóxicas, 75% dos entrevistados disseram não ter conhecimento, sendo apenas 25% do público entrevistado conhecedor do assunto (Figura 7).

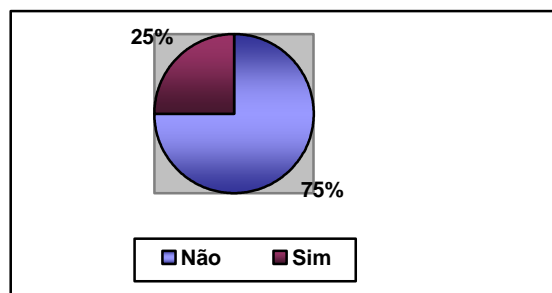


Figura 7: Porcentagem de pessoas que tem e não tem conhecimento do assunto

A Figura 8 apresenta a distribuição das respostas referentes ao fato de o paisagismo interno da escola ter sido realizado mediante a consulta de profissional qualificado. Assim, pode-se observar que para 70% dos entrevistados não foi feita a consulta, para 20% esta consulta foi realizada e para 10% não houve certeza sobre o assunto.

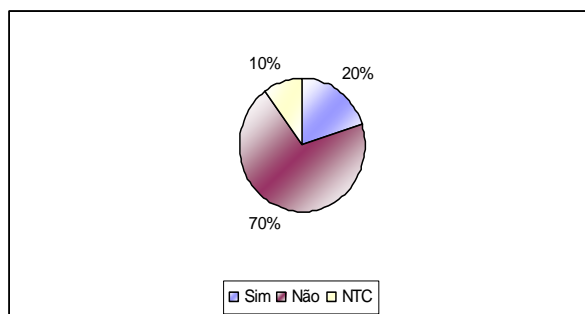


Figura 8: Na realização do paisagismo interno da escola, foi consultado algum profissional qualificado para a escolha das plantas ornamentais?

Quando questionados sobre a possível existência de plantas tóxicas presentes nos jardins da escola, apenas 5% apresentou ter conhecimento e 95% não ter conhecimento do assunto. (Figura 9).

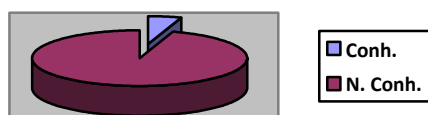


Figura 9: Houve algum tipo de intoxicação relacionados às plantas que se encontram nos jardins da escola?

Quando questionados sobre uma possível substituição das plantas tóxicas existentes por plantas não tóxicas, pôde-se observar que a maioria dos entrevistados foi concordante com a proposta, muito provavelmente por terem tido a percepção da possibilidade de ocorrência de acidentes com relação à presença de plantas tóxicas.

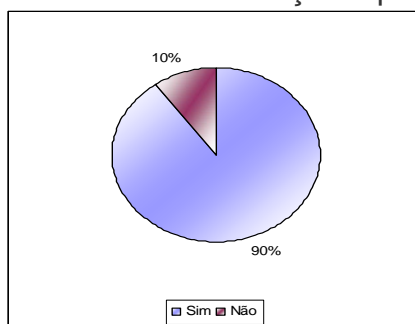


Figura 10: Há possibilidade de realizar a troca das plantas tóxicas existentes pelas não tóxicas?

A **Figura 11** apresenta a distribuição das respostas quanto ao tipo de material que o público entrevistado entendia como importante para melhor conhecimento sobre o assunto. A falta de informação/conhecimento sobre o mesmo fez com a maioria (50%) optasse pela produção de uma cartilha contendo todas as informações necessárias.

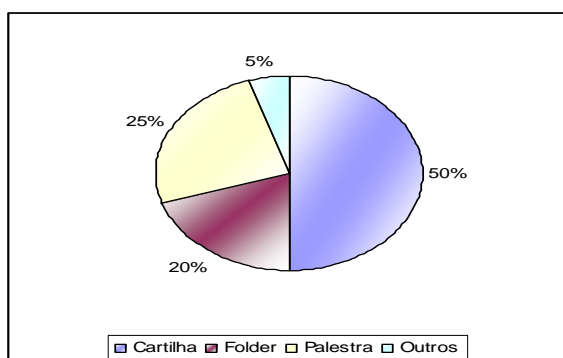


Figura 11: Indicativo da forma de divulgação de conhecimento sobre plantas tóxicas.

As respostas obtidas remetem a uma reflexão sobre a avaliação que cada entrevistado faz quanto á sua participação na geração e na solução dos problemas relacionados às espécies de plantas tóxicas presentes no estabelecimento de ensino. Há um indicativo de que é comum entender a falta de informação como motiva para a ausência de conhecimento e assim promover conscientização por parte de todos.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados obtidos deste levantamento, verificou-se que:

- ✓ As plantas mais encontradas no bairro foi a *Comigo ninguém pode* (*Dieffenbachia picta Schott*) *Tinhorão* (*Caladium bicolor Vent.*) *COROA DE CRISTO* (*Euphorbia milii L*) Na grande maioria das casas visitadas, há a existência de plantas tóxicas em suas dependências.
- ✓ Também foi possível perceber que os responsáveis, desconhecem que a espécies de plantas presentes sejam tóxicas.
- ✓ Verificou-se que há por parte das pessoas entrevistadas, há uma necessidade de maiores esclarecimentos e conhecimento sobre o assunto relacionado a Plantas Tóxicas. Diante do que pudemos observar, consideramos ao nosso ponto de vista, que não existem profissionais habilitados, para o manuseio de ornamentação paisagística no Colégio e bairro. E que por se tratar de Ensino e Educação é necessário que se tenha profissional capacitado e com conhecimento do assunto para que não haja incidentes escolares.
- ✓ A pesquisa foi de grande importância para os interessados em utilização de plantas Ornamentais e com finalidades terapêuticas.
- ✓ Recomenda-se a divulgação de medidas preventivas para evitar acidentes junto à rede escolar e moradores do bairro,
- ✓ Sugere-se que ao ornamentar espaços interiores ou exteriores, que se conheçam previamente as características toxicológicas da planta ornamental selecionada antes de adquiri-la.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, J. M. Plantas tóxicas no jardim e no campo. 1991. Fundamental E Infantil Da Rede Publica E Privada Do Município De São José Dos Campos, 2003.

DOMINGUES JR, FOGGIO MA, CARVALHO JE. Antie – dematous action and isolation of active compounds from Bowdichia SP seed oil. Braziliam Journal of Medical and Biological Research, 1997.

HAHNEMANN, 1992. In: Bezerra, M.J.G Intoxicação Experimental pelas folhas de *Ricinus comunis Euphorbiaceae* em ovinos e caprinos. Itaguari, 1994.

LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais. 2 ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1991.

LORENZI, Harri & SOUZA, Hermes M. Plantas Ornamentais no Brasil, Nova Odessa, SP editora: Instituto Plantarum de estudos da flora Ltda, 3 edição – 2001.

OLIVEIRA, L.A.C. Envenenamento de abelhas por plantas nos EUA, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, 2002.

PEREIRA, Rogério Santos, SUMITA, Tânia Cristina, FURLAN, Marcos Roberto et al. “Atividade antibacteriana de óleos essenciais em cepas isoladas de infecção urinária.”Rev. Saúde Pública, abr. 2004.

POSER, G.L. & MENTZ, L.A. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 3ª edição. Universidade/UFRGS, Porto Alegre. 2001.

SANCHEZ, 1998. In: Bezerra, M.J.G Intoxicação Experimental pelas folhas de *Ricinus comunis Euphorbiaceae* em ovinos e caprinos. Itaguari, 1994.

SCAVONE, O. & PANIZZA, S. (1980). **Plantas tóxicas**. CODAC-USP, São Paulo.

SCHVARTSMAN, S. *Plantas Venenosas e Animais Peçonhentos*: Sarvier, São Paulo, 2ª edição - 1992.

SOUZA, V.C. “Levantamento da incidência de plantas tóxicas em escolas de ensino fundamental e infantil da rede pública e privada do município de São José dos Campos”. TG - São José dos Campos. Univap, 2003.

WINTERS, 1990 In: Bezerra, M.J.G *Intoxicação Experimental pelas folhas de *Ricinus communis* Euphorbiaceae em ovinos e caprinos*. Itaguari, 1994.

Questionário

Paranaguá, 07 de novembro de 2014.

As informações contidas neste documento servirão apenas como base para o levantamento de estatística com plantas tóxicas no Bairro Porto Seguro - Paranaguá – PR

1. Você tem algum conhecimento sobre espécies de plantas tóxicas?

SIM () NÃO ()

Quais _____

2. Na realização do paisagismo de seu quintal, foi consultado algum profissional qualificado para a escolha das plantas ornamentais?

SIM () NÃO () NTC ()

3. Houve algum tipo de intoxicação relacionados às plantas que se encontram no jardim?

NÃO () NTC ()

4. Há possibilidade de realizar a troca das plantas tóxicas existentes pelas não tóxicas?

SIM () NÃO ()

5. De acordo com o levantamento realizado, você gostaria de obter mais informações sobre o assunto abordado na pesquisa, através de :

Cartilha educativa () Folder () Palestras () Outros ()