

Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir

Jorge Vasconcelos,
Janaina Gell de Pontes Vieira,
Eduardo P. de Pontes Vieira
Depto. de Biologia. UFPA.
CEP: 66.075-900. Belém/Pará.
Tel: (91) 32017560. E-mail: gell@ufpa.br.

Resumo

As plantas tóxicas são assim denominadas por apresentarem substâncias biodisponíveis capazes de causar alterações metabólicas, tais alterações são reconhecidas como sintomas de intoxicação, que em alguns casos podem causar sérios transtornos e até mesmo levar a óbito. No Brasil, a cada dez casos de intoxicação por plantas, seis ocorrem em crianças menores de nove anos, devido à presença comum em ambientes públicos, inclusive escolas. É possível encontrar na cidade de Belém /PA, espécies vegetais que podem ser caracterizadas como plantas tóxicas, em praças, parques e ambientes de visitação em geral. O presente trabalho teve por objetivo disponibilizar dados estatísticos a partir de entrevistas com visitantes do Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emilio Goeldi e do Jardim Botânico Bosque Rodrigues Alves, ambos localizados na cidade de Belém/PA. O levantamento realizado demonstrou que a maioria das pessoas entrevistadas desconhece as plantas tóxicas apresentadas, o que indica a necessidade de se realizar trabalhos educativos e preventivos junto à população, haja vista que a intoxicação por plantas acontece geralmente por desconhecimento do potencial tóxico das espécies.

PALAVRAS-CHAVE: Toxidade, educação preventiva, saúde.

Abstract

Toxic plants are characterized by having bioavailable substances capable of causing metabolic changes. These are recognized as poisoning symptoms that, in some cases, may promote serious disturbances and even provoke death. In Brazil, in every ten cases of plant intoxication, six of them occur in children aged less than nine years. This probably happens

by the common presence of such plants at public places, including schools. They are easily found in squares, parks and other visiting spaces in the city of Belém, Pará. The present text has the objective to provide statistic data through interviews with visitors of Zoobotanic Park of the “Museu Paraense Emílio Goeldi” and of the Rodrigues Alves Botanic Garden, both located in Belém. The survey demonstrated that the majority of people interviewed are unaware of the toxic properties of the plants presented. This indicates the need of prevention and educative interventions with local population, since the plant poisoning usually happens as a result of the lack of knowledge about the toxic potential of the species.

Introdução

A Amazônia brasileira é uma das regiões de maior expressividade do planeta, por esta razão oferece grande potencial em relação à biodiversidade, abrigando, inúmeras plantas detentoras de propriedades medicinais e provavelmente outras espécies das quais são desconhecidos os efeitos terapêuticos e princípios ativos, dificultando uma avaliação de suas possibilidades terapêuticas e seu aproveitamento econômico (Reis *et al.* 2003).

A pesquisa botânica na Amazônia tem avançado consideravelmente no estudo dos produtos florestais, entretanto, pouco deste conhecimento encontra-se agrupado e disponível em formas acessíveis para um público amplo (Shanley e Medina, 2003).

É provável que espécies medicinais, alimentares e ornamentais tenham ainda que passar por um processo de divulgação mais extenso. No caso específico das plantas tóxicas, podemos considerar uma preocupação mais particular, pois é sabido que a intoxicação por plantas acontece geralmente por desconhecimento do potencial tóxico das espécies. De acordo com Albuquerque (1980) ocorre na Amazônia um extraordinário número de plantas tóxicas e suspeitas de toxidez, nativas e exóticas, tanto nos campos naturais como nos jardins.

As plantas tóxicas possuem substâncias que, por suas propriedades naturais, físicas, químicas ou físico-químicas, alteram o conjunto funcional-orgânico em vista de sua incompatibilidade vital, conduzindo o organismo vivo a reações biológicas diversas. O grau de toxicidade depende da dosagem e do indivíduo, embora haja substâncias tóxicas que, em dosagens mínimas, entram na composição de vários remédios (Albuquerque, 1980). Para Pinillos *et al.* (2003), a cultura e a desinformação da população, além da quantidade ingerida pelo acidentado são fatores que dificultam o diagnóstico e o tratamento em casos de envenenamento por plantas tóxicas.

Dados do Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológica, coordenado pelo Centro de Informação Científica e Tecnológica (CICT/FIOCRUZ/ SINITOX, 2000), revelam que a cada dez casos de intoxicação por plantas no Brasil, seis são de crianças menores de nove anos que intoxicam-se, geralmente, com plantas cultivadas em vasos dentro das residências. As intoxicações entre os adultos também são freqüentes, sendo causadas, principalmente, pelo uso inadequado de plantas medicinais, plantas alucinógenas e abortivas.

Diante do exposto, este trabalho teve por objetivo disponibilizar dados estatísticos a partir de entrevistas com visitantes do Parque Zoobotânico Museu Paraense Emílio Goeldi e do Jardim Botânico Bosque Rodrigues Alves, localizados na cidade de Belém/PA, a respeito do conhecimento geral que os sujeitos questionados apresentam em relação as plantas tóxicas.

Metodologia

A pesquisa foi realizada através da aplicação de questionário estruturado aos visitantes do Parque Zoobotânico Museu Paraense Emílio Goeldi e do Jardim Botânico Bosque Rodrigues Alves. Estas localidades foram selecionadas por representarem importantes espaços de visitação e divulgação da biodiversidade amazônica, abrigando espécies da fauna e flora da região. O Museu Goeldi e o Bosque Rodrigues Alves recebem milhares de visitantes todos os anos, de diferentes cidades, estados e países. O público freqüentador é variado, abrangendo desde estudantes primários até pesquisadores de áreas específicas relacionadas às ciências biológicas. O período de avaliação foi de dezembro de 2006 a janeiro de 2007 e abrangeu visitantes na faixa etária variando de 16 a 67 anos.

O questionário foi aplicado a 74 visitantes das duas localidades e era composto por 11 perguntas conforme Apêndice 1, acompanhado por fichas contendo ilustrações e informações das espécies tais como: nome científico, nome comum, família botânica, características das estruturas vegetativas e reprodutivas e sintomas de intoxicação das seguintes espécies: *Caladium bicolor* Vent. (tajá), *Colocasia antiquorum* Schott. (taioba-braba), *Datura suaveolens* L. (saia-branca) *Dieffenbachia picta* Schott. (comigo-ninguém-pode), *Euphorbia pulcherrima* Willd. (bico-de papagaio), *Euphorbia milii* L. (coroa-de-Cristo), *Euphorbia tirucalli* L. (avelós), *Fleurya aestuans* L. (urtiga), *Jatropha curcas* L. (pião-roxo), *Lithraea brasiliensis* March. (aroeira-brava), *Melia azedarach* L. (cinamomo), *Nerium oleander* L. (espirradeira), *Ricinus communis* L. (mamona), *Thevetia peruviana* Schum. (chapéu-de-Napoleão), *Zantedeschia aethiopica* Spreng. (copo-de-leite).

Foram selecionadas 14 espécies tendo como critério de escolha as mais frequentes nos acidentes por intoxicação com plantas, segundo os registros fornecidos pelo Centro de Informações Toxicológicas de Belém – PA (CIT-Belém), localizado no Hospital Universitário João de Barros Barreto. O período de avaliação foi de dezembro de 2006 a janeiro de 2007 e abrangeu visitantes na faixa etária variando de 16 a 67 anos.

Resultados e Discussão

As informações presentes nas respostas revelaram que 50,7% dos entrevistados, nunca tiveram contato ou souberam de algum caso envolvendo intoxicação por plantas, enquanto 49,3% já tiveram contato ou souberam de notícias desta natureza. Entre estes últimos, 68,7% informaram que o contato ou ingestão foi acidental, 25% tentaram obter uso medicinal da planta e 6,3% restantes utilizaram as espécies com o intuito de induzir em si mesmos efeitos alucinógenos ou entorpecentes. Dos 49,3% que tiveram algum contato, 70% referiram que o tratamento ocorreu em casa, enquanto que os 30% restantes recorreram ao atendimento médico.

A espécie mais citada nesses acidentes foi a *Dieffenbachia picta* Schott (comigo-ninguém-pode) com 25%, seguida de *Fleurya aestuans* L.(urtiga) com 13,8%, *Copaifera* sp.(copaíba) com 8,3 % e *Papaver* sp. (papoula) com 5,5% dos acidentes, estando a percentagem restante distribuída entre *Manihot utilissima* Pohl (mandioca), *Alamanda cathartica* L. (alamanda), *Ricinus communis* L. (mamona), *Canabis sativa* (maconha) e *Jatropha curcas* L. (pião-roxo) com 9,4% cada. Do total de intoxicações referidas, 68% ocorreram com crianças e adolescentes.

Quanto a parte da planta que provocou a intoxicação, 54% dos entrevistados apontaram as folhas, seguidas de frutos (11%), o caule (8%), enquanto cascas e flores foram referidas em 9,3% das ocorrências. As essências representadas pelos óleos de copaíba (*Copaifera* sp.) e andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) foram citadas com percentual de 11% e 9,3% respectivamente.

Segundo os dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (FIOCRUZ/CICT/SINITOX, 2002), cerca de 60% dos casos de intoxicação por plantas tóxicas no Brasil acontecem com crianças menores de nove anos, sendo que 80% destes casos são acidentais. A organização criada em 1980, pelo Ministério da Saúde, com sede na Fundação Oswaldo Cruz, possui centros de atendimento e informações em 19 Estados brasileiros e no Distrito Federal, tendo como principal atividade coordenar o processo de

coleta, compilação, análise e divulgação dos casos de intoxicação humana. Os trabalhos de Bochner (2006) e Bortoletto e Bochner (1999) analisando dados do SINITOX referem que no período de 1993 a 1996, foram registrados 5.864 casos de intoxicação por plantas no Brasil, sendo que destes, 31 resultaram em óbito. Enquanto que no período de 1999 a 2001 foram registrados 5.037 casos no Brasil, com 2.189 ocorrências em crianças menores de cinco anos de idade. Oliveira *et al.* (2006) descreve que os casos relacionados aos adultos são menos numerosos, e estão vinculados ao uso indevido de plantas medicinais ou plantas com propriedades entorpecentes e abortivas. A automedicação através de plantas é uma prática comum observada no comportamento da população brasileira, entretanto, os medicamentos são os principais agentes tóxicos em humanos nas estatísticas divulgadas pelo SINITOX.

Na região Norte cerca de 57% dos casos de acidentes por plantas tóxicas ocorrem na faixa etária de 1 a 4 anos (FIOCRUZ /CICT/ SINITOX, 2002). Segundo o Centro de Informações Tóxicas de Belém (CIT-PA), no período de março de 1998 a janeiro de 2006, foram registrados 8.650 casos de envenenamentos por diversas etiologias, destes 165 (1,9%) foram ocasionados por plantas. As espécies referidas nesses acidentes e suas respectivas ocorrências foram: *Jatropha curcas* L.(pião-roxo-51), *Manihot utilissima* Pohl.(mandioca-23), *Dieffenbachia picta* (comigo-ninguém-pode -21), Yoyoca (10), *Euphorbia tirucalli* L. (avelós - 07), *Papaver* sp. (papoula -06), *Dimorphandra* sp.(louro-tamaquaré -06), *Hevea brasiliensis* M. Arg. (seringueira-02), *Zantedeschia aethiopica* Spreng. (copo-de-leite-02), e outras popularmente conhecidas como: acácia, boldo, babosa, cabaça, cachorrinho, carambola, cicuta, esqueleto, espinho de tucumã, folha de abacate, fícus bejamina, leite-mamoré, maxixe-bravo, óleo de andiroba, pimenta, planta - rasteira, rabo-de-gato, timbó, trombeta, sacaca, amor-perfeito, com uma ocorrência cada espécie. Além das ocorrências registradas com 14 plantas desconhecidas.

A presença dessas plantas é comum em ambientes públicos como canteiros, praças, pátios de escolas entre outros logradouros. Bochner (2006) afirma ainda que as plantas não devem ser removidas, sendo necessário conscientizar a população do perigo potencial que estas espécies representam. Uma solução possível para a prevenção de acidentes, seria a identificação das espécies com placas informando sobre os riscos, além de atividades educativas que informem as crianças sobre os riscos de brincarem ou colocarem plantas na boca.

Perguntados se já haviam recebido algum tipo de informação sobre plantas tóxicas, 44,4% dos entrevistados afirmou que não, 38,9% foram informados a respeito no ambiente residencial, 7,4% informados na escola, 6% na comunidade ou com vizinhos e 3,7% foram informados em virtude da formação profissional. Sobre o conhecimento de plantas comestíveis com potencial tóxico: 38,3% apontaram a folha da mandioca (*Maniototh utilisissima* Pohl.), 18,6% citaram as raízes de mandioca, 6,9% as raízes de macaxeira (*Maniototh dulcis* Baillon.), outros 10% comentaram sobre plantas diversas como jambu (*Spilantes oleraceae* L.), pimenta (*Piper* sp.) e gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe), porém 25,5% alegaram não conhecer nenhuma planta com potencial tóxico. No Brasil existem espécies vegetais conhecidas pelas suas propriedades medicinais e outras pela sua toxicidade. O desconhecimento das espécies vegetais tóxicas é apontado pelos especialistas como o principal fator para ocorrência desses acidentes, neste contexto, acredita-se que a melhor forma de prevenir é o conhecimento e a divulgação das espécies tóxicas, assim como a sua prevenção em programas educativos junto à população, contribuindo para a diminuição dos acidentes envolvendo plantas tóxicas ou suspeitas de toxidez.

Quando questionados se possuem ou conhecem algum remédio caseiro à base de plantas: 17,6% responderam que não conhecem, enquanto 82,4% disseram que possuem em casa para consumo próprio e/ou conhecem. As espécies referidas foram: *Vernonia condensata* Beker. (boldo - 11%), *Carapa guianensis* (andiroba-9,4%), *Copaifera* sp.(copaíba-6%), *Mentha* sp. (hortelã -7,6%) e *Cymbopogon citratus* Stapf.(cidreira - 7,6%).Bochner (2006) refere que os medicamentos são as maiores causas de intoxicação no Brasil, sendo que as crianças e os adultos jovens são os mais afetados pelo uso indevido dos remédios. O uso indiscriminado de medicamentos caseiros sem recomendação médica, no caso de adultos e crianças também é apontado como um dos fatores de intoxicação. Rodrigues & Guedes (2006) consideram a necessidade de contribuir com o registro do conhecimento popular, mostrando a importância do zelo com a saúde e de um uso cuidadoso das plantas medicinais, pois elas também podem provocar reações adversas, sendo necessário acompanhamento do profissional da saúde.

A importância do grupo das plantas tóxicas não está apenas nos riscos que estas representam para a saúde, mas também nos benefícios que podem proporcionar quando utilizadas de forma adequada, pois alguns dos componentes químicos dessas espécies são utilizados na indústria farmacêutica.

Ao serem questionados sobre quais providências imediatas adotariam em caso de intoxicação por plantas, a maioria, cerca de 60 %, informou que procuraria auxílio médico; 25% que tomariam leite, 8 % provocariam o vômito, 2,7% tomariam água e 4,3% não saberiam o que fazer. Para Albuquerque (1980) há substâncias tóxicas que só fazem efeito cumulativamente, mas a maioria entra em ação ao primeiro contato. Em qualquer caso, é mais seguro comunicar o médico ou veterinário, quando se tratam de crianças ou animais. As plantas consideradas tóxicas podem causar reações diversas, desde alergias na pele e mucosas, até distúrbios cardiovasculares, respiratórios, metabólicos, gastrintestinais, neurológicos e em alguns casos o óbito.

Dados toxicológicos que indiquem os principais efeitos tóxicos de diversas espécies vegetais não constam em literatura (Di Stasi & Hiruma-Lima, 2002). Tokarnia *et al.* (2000) referem a existência de grandes dificuldades em relação ao diagnóstico das doenças causadas por plantas tóxicas, em função da quase inexistência de dados sobre esse assunto no país.

Para Martins *et al.* (2005), um aspecto importante a ser considerado no controle das intoxicações por plantas na América do Sul, é o desenvolvimento de bons sistemas de informação sobre a ocorrência das enfermidades, incluindo as intoxicações por plantas nos animais domésticos. Refere que se deve procurar, também, obter informações sobre a fenologia das plantas tóxicas mais importantes. O conhecimento do ciclo biológico das plantas e as variáveis que o determinam são fundamentais para utilizar práticas adequadas de manejo que possam prevenir as intoxicações.

Das plantas demonstradas através de ilustrações que complementaram o questionário, 38% dos entrevistados não reconheceram nenhuma das espécies apresentadas, enquanto que 62% as reconheceram na seguinte frequência: 38% *Dieffenbachia picta* (comigo-ninguém-pode); 13% *Ricinus communis* (mamona) e 11% distribuídos entre *Zantedeschia aethiopica* (copo-de-leite), *Alamanda cathartica* (alamanda) e *Jatropha curcas* (pião-roxo). Do total de entrevistados que reconheceram, 71% afirmaram que já as viram em casa de familiares e conhecidos; 26% informaram que viram em logradouros (praças e ruas) e os 3% restantes afirmaram que na escola ou no trabalho, já viram tais espécies.

De acordo com Vasconcelos (1998), cerca de 20% das espécies de plantas ornamentais nas vias públicas da cidade de Belém/PA apresentam potencial tóxico. Espécies como *Dieffenbachia picta* e *Zantedeschia aethiopica* são comuns em logradouros onde circulam crianças e animais. A ingestão ou mesmo o contato pode causar queimação, cólica, diarreia, asfixia e até levar a morte. *Dieffenbachia picta* possui cristais de oxalato de cálcio que são

como microagulhas que perfuram a boca. *Zantedeschia aethiopica* em contato com os olhos podem causar edema e congestão da mucosa ocular. Já a espécie *Ricinus communis*, segundo Oliveira *et al.* (2006), tem uma das toxinas mais potentes conhecidas do reino vegetal, pois o princípio tóxico de suas sementes é capaz de paralisar completamente a síntese protéica das células. As reações ao contato ou consumo de *Alamanda cathartica*, também conhecida como “dedal de dama”, provoca distúrbios gastrintestinais intensos. A intoxicação por *Jatropha curcas* provoca fortes cólicas abdominais, diarreia, dispnéia e arritmias cardíacas.

Para Albuquerque (1980) a descrição botânica da planta, com imagem detalhada, nome popular e científico, são informações fundamentais no auxílio a médicos e veterinários, no sentido de identificar a planta tida como tóxica, pois em alguns casos considera que o tempo é um fator vital.

Durante a execução deste trabalho foi possível observar que as estatísticas divulgadas demonstram que as intoxicações por plantas como agentes tóxicos, principalmente em crianças, são acidentais e, portanto evitáveis.

Os processos de intoxicação humana por diversos agentes tóxicos, inclusive plantas, têm se constituído como um grave problema de saúde pública, devido à falta de estratégias para o controle e prevenção das intoxicações. Alterar esta realidade é um dos maiores desafios das instituições públicas de saúde que atuam na área de toxicologia no país.

Referências

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

BORTOLETTO, M.E.; BOCHNER, R. **Impactos dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil**. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 15(4): 859-869.1999.

BOCHNER, R. **Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22 (3): 587-595.2006.

STASI, L.C. di ; Hiruma-Lima, C.A. **Plantas Medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica**- 2ª edição. Editora UNESP, São Paulo. 604 pp.2002.

Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (FIOCRUZ/CICT/SINITOX). **Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 2000**. Rio de Janeiro, p.19-38.2002.

MARTINS, A. G.; ROSÁRIO, D. L. BARROS, M. N.; JARDIM, M. A. G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da ilha do Combu, município de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, Rio de Janeiro, 86 (1): 21-30.2005.

OLIVEIRA, R. B; GODOY, S. A. P.; COSTA, F. B. **Plantas tóxicas: conhecimento para a prevenção de acidentes**. Ed. Holos. 64 pp.2006.

PINILLOS, M. A; GÓMEZ, J.; ELIZALDE, J. *et al.* **Intoxicacion por alimentos, plantas y setas**. Anales Sin San Navarra. 26 (1):243-263.2003.

REIS, L. R. S.; LAMEIRA, O. A.; OLIVEIRA, E. C. P.; ALBIN, E. M. S. **Identificação de Atividade Antiinflamatória em Plantas do Horto da Embrapa Amazônia Oriental**. In: Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica. Belém/Pará2003.

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

SHANLEY, P.; MEDINA, G. **Árvores e plantas úteis na vida amazônica**. In: Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica. Belém/Pará.2003.

TOKARNIA, C. H; DOBEREINER, J.; PEIXOTO, P. V. **Plantas tóxicas do Brasil**. Editora Helianthus, Rio de Janeiro. 310p.2000.

VASCONCELOS, J. C. G.; MENDES, A. M. C. M. **Levantamento das plantas ornamentais das praças públicas de Belém/PA**. 50f. Monografia (Bacharelado Ciências Biológicas). Universidade Federal do Pará, Belém. 1998.

Apêndice 1: Questionário aplicado aos visitantes do Museu Paraense Emilio Goeldi e do Jardim Botânico Rodrigues Alves, Belém-PA.

- 1- Qual a sua idade, sexo, endereço e escolaridade?
- 2- Você ou alguém conhecido já se intoxicou com alguma espécie de planta? Qual a idade na época do fato?
- 3- Procurou atendimento médico ou foi tratado em casa?
- 4- A ingestão ou contato se deu de modo acidental ou foi por tentativa de uso medicinal da planta?
- 5- Qual parte da planta provocou a intoxicação: raiz, cascas, caule, flores ou frutos?
- 6- Em casa, na escola ou na comunidade você já teve alguma informação sobre plantas tóxicas?
- 7- Você sabe de alguma planta comestível que, se não preparada, pode ser tóxica?
- 8- Você tem ou sabe de algum remédio caseiro a base de plantas e quais são essas plantas?
- 9- Em caso de intoxicação por plantas qual seria sua primeira providência?
- 10- Das plantas demonstradas nas fichas, você conhece alguma? Sabe sobre algum uso da mesma?
- 11- Você tem alguma dessas espécies na sua casa? Já viu na casa de alguém, ruas, escolas ou praças?