



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



LAÍS RAQUEL RODRIGUES SILVA

**PLANTAS TÓXICAS NO MUNICÍPIO DE FRANCISCO SANTOS:
CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

PICOS-PI

2013

LAÍS RAQUEL RODRIGUES SILVA

**PLANTAS TÓXICAS NO MUNICÍPIO DE FRANCISCO SANTOS:
CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Michel Pinheiro Ferreira

PICOS-PI

2013

Eu, **Lais Raquel Rodrigues Silva**, abaixo identificado(a) como autor(a), autorizo a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje.

Picos-PI, 01 de julho de 2014.

Lais Raquel Rodrigues Silva
Assinatura

FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

S586p Silva, Lais Raquel Rodrigues.
Plantas tóxicas no município de Francisco Santos:
conhecimento da população para prevenção de acidentes /
Lais Raquel Rodrigues Silva. – 2013.
CD-ROM : il; 4 ¾ pol. (47 p.)

Monografia(Licenciatura em Ciências Biológicas) –
Universidade Federal do Piauí. Picos-PI, 2013.
Orientador(A): Prof. Dr. Paulo Michel P. Ferreira

1.Plantas Tóxicas. 2.Conhecimento Popular. 3.Botânica
I. Título.

CDD 581.634

LAÍS RAQUEL RODRIGUES SILVA

**PLANTAS TÓXICAS NO MUNICÍPIO DE FRANCISCO SANTOS:
CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do
Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes
de Barros como requisito parcial para
obtenção do Grau de Licenciado em
Ciências Biológicas.

Aprovada pela Banca Examinadora em Picos (PI), ____ / ____ /2013

BANCA EXAMINADORA

Paulo Michel Pinheiro Ferreira

Prof.º Dr. Paulo Michel Pinheiro Ferreira
Orientadora

Maria do Socorro Meirelles de Deus

Prof.ª Me. Maria do Socorro Meirelles de Deus
Titular



Prof.ª Dr. Ana Carolina Landim Pacheco
Titular

A Deus, pois sem sua força e sua presença esta
jornada não seria cumprida.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus, a ele toda a gratidão por possibilitar a realização dos meus planos e sonhos e sempre me fazer uma vitoriosa.

Ao meu querido esposo Welder Gilberto pelo seu amor, companheirismo, pela paciência, e dedicação de sempre. Ao meu amado filho João Lucas que é uma joia preciosa, por encher a minha vida de alegria.

Agradeço aos meus pais Marinês e Francisco que me deram a vida e me ensinaram a vivê-la com dignidade e sempre acreditaram em mim e principalmente pelas orações. Aos meus irmãos Renan e Rubens pelo amor e carinho e por sempre estar ao meu lado.

Agradeço a Marinalda e Gilberto que me acolheram como uma filha.

A minha orientadora Maria Carolina que sempre acreditou em meu potencial, apoio, pela paciência, que teve comigo, enfim por tudo.

Ao meu orientador Paulo Michel por me acolher tão bem.

A todos os familiares pelo alicerce que me deram. Aos meus amigos que são essências em especial Janaína, Carla, Géssica que durante esta jornada sempre esteve ao meu lado me ajudando em tudo.

Agradeço a minha banca examinadora e todos que contribuíram direta e indiretamente para minha vitória. Meu muito obrigado.

RESUMO

As plantas tóxicas podem ser definidas como toda espécie vegetal que ao ser introduzido no organismo de qualquer ser vivo acarrete em danos à saúde dos mesmos, podendo provocar até a morte. Este tipo de planta pode ser encontrado em todos os ambientes, e faz parte da rotina da população, presente nos quintais e arredores das residências. Nem sempre a população tem conhecimento sobre o potencial tóxico de uma espécie vegetal, e são vítimas de acidentes e intoxicações. Desse modo, este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento da população do município de Francisco Santos - PI sobre plantas tóxicas, bem como identificar as espécies tóxicas presentes no município e informar sobre a toxicidade dessas plantas. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de campo com a aplicação de um questionário a 101 habitantes da cidade, escolhidos de forma aleatória entre os moradores das residências. Os resultados mostram um perfil dos participantes composto por sexo feminino, adultos, com baixa renda e escolaridade. O conhecimento sobre plantas tóxicas é mais proveniente do meio empírico, o que não garante uma veracidade das informações que a população possui. Há um déficit de conhecimento sobre o assunto, evidenciado quando observados os dados sobre o tratamento no caso de acidentes. Pequena parcela dos entrevistados já recebeu algum tipo de educação para a prevenção de acidentes com plantas tóxicas. Verifica-se a necessidade de programar estratégias educativas capazes de educar a população sobre a toxicidade de determinadas plantas, modificando hábitos errôneos e prevenindo acidentes.

Palavras – chave: Plantas tóxicas. Conhecimento popular. Intoxicações.

ABSTRACT

Toxic plants can be defined as any plant species which, when introduced into the body of any living entails damage to the health of themselves and could lead to death. This type of plant can be found in all environments, and are a routine part of the population, present in backyards and around the residences. Not always the people aware about the toxic potential of a plant species, and are victims of accidents and poisonings. Thus, this study aimed to assess the knowledge of the population of the municipality of Francisco Santos - PI on toxic plants, as well as identify the toxic species present in the municipality and report on the toxicity of these plants. Therefore, we carried out a field survey with a questionnaire to 101 city residents, chosen at random among the residents of the homes. The results show a profile of participants composed of females, adults with low income and education. Knowledge about toxic plants is more from the empirical means, which does not guarantee accuracy of the information that people have. There is a lack of knowledge on the subject, evidenced when observed data on the treatment in case of accidents. Small proportion of respondents have received some kind of education for the prevention of accidents with poisonous plants. There is a need to implement educational strategies able to educate the public about the toxicity of certain plants, changing wrong habits and preventing accidents.

Key - words: Toxic plants. Popular knowledge. Poisoning.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Sexo dos participantes da pesquisa. Francisco Santos – PI, 2013.....	22
Gráfico 02: Escolaridade dos participantes da pesquisa. Francisco Santos – PI, 2013.....	22
Gráfico 03: Faixa etária dos participantes da pesquisa. Francisco Santos – PI, 2013.....	23
Gráfico 04: Renda mensal dos participantes da pesquisa. Francisco Santos – PI, 2013.....	24
Gráfico 05: Você ou alguém conhecido já se intoxicou com alguma espécie de planta? Francisco Santos – PI, 2013.....	25
Gráfico 06: Quando da intoxicação, como realizou o tratamento? Francisco Santos – PI, 2013.....	25
Gráfico 07: Como se deu a ingestão ou o contato com a planta tóxica? Francisco Santos – PI, 2013.....	26
Gráfico 08: Que partes da planta provocaram a intoxicação? Francisco Santos – PI, 2013....	26
Gráfico 09: Você já teve algum tipo de informação sobre plantas tóxicas? Francisco Santos – PI, 2013.....	27
Gráfico 10: Local de obtenção de informações sobre plantas tóxicas. Francisco Santos – PI, 2013.....	28
Gráfico 11: Você conhece alguma planta comestível que se não preparada pode ser tóxica? Francisco Santos – PI, 2013.....	29
Gráfico 12: Em caso de intoxicação por planta qual seria a sua primeira providência? Francisco Santos – PI, 2013.....	30
Gráfico 13: Conhece alguma das plantas apresentadas no álbum? Francisco Santos – PI, 2013.....	31
Gráfico 14: Espécies de plantas cultivadas pelos participantes em casa. Francisco Santos – PI, 2013.....	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	Objetivo Geral.....	13
2.2	Objetivos Específicos.....	13
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
3.1	Plantas tóxicas.....	14
3.2	Alguns exemplos de plantas tóxicas.....	17
4	METODOLOGIA.....	20
4.1	Tipo de pesquisa.....	20
4.2	Local de pesquisa.....	20
4.3	Coleta de dados.....	20
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
	REFERÊNCIAS.....	35
	APÊNDICE A.....	38
	APÊNDICE B.....	41

1 INTRODUÇÃO

Plantas tóxicas são todos os vegetais que introduzidos no organismo dos homens ou dos animais domésticos são capazes de causar danos à saúde ou até provocar a morte do animal ou atingir a vitalidade desses seres (ROSSETTI, CORSI, 2009).

A toxidez das plantas não é constante, ela pode ser afetada por diversos fatores (CHEEK, 1998; TOKARNIA et al., 2000). Algumas plantas apresentam toxidez apenas em certas condições de administração ou em certas épocas do ano. Há outras cuja ação tóxica é de efeito cumulativo, nestes casos a ingestão de certa quantidade pode não causar danos, há também uma grande variação no conteúdo do princípio tóxico nas diferentes partes das plantas, geralmente a concentração maior é nas sementes, no entanto a grande maioria das intoxicações ocorre por meio da ingestão de folhas. Durante o crescimento, muitas vezes, a planta apresenta diferentes concentrações de princípios tóxicos dependendo da fase de crescimento em que se encontra na fase de brotação esta concentração é muito maior que na fase madura. Muitas vezes dependendo do estado de armazenamento a toxidez da planta pode ser perdida devido ao processo de secagem das folhas (PUPO, 1984; CHEEKE, 1998; TOKARNIA et al., 2000).

As plantas tóxicas podem ser encontradas em todos os ambientes, seja, como ornamentais no interior das residências ou nos jardins e praças. É comum a ocorrência de plantas tóxicas nas zonas rurais as quais são desconhecidas, favorecendo a ocorrência das intoxicações (VASCONCELOS, 1998).

As plantas tóxicas possuem substâncias que, por suas propriedades naturais, físicas, químicas alteram o conjunto funcional em vista de sua incompatibilidade vital, conduzindo o organismo vivo a reações biológicas adversas (ALBUQUERQUE, 1980). Dentre os princípios ativos responsáveis por intoxicações destacam-se os alcaloides, os glicosídeos, as toxoalbuminas, as resinas, as fito toxinas, e os oxalatos. A ingestão ou mesmo o contato pode causar queimação, cólicas, diarreias asfixia e até levar a morte (VASCONCELOS, 1998). Em animais como bovinos, caprinos, e também os animais domésticos como cachorros e gatos os princípios ativos interferem diretamente no funcionamento do coração e sistema nervoso. Tudo indica que os animais morrem de insuficiência cardíaca aguda (TOKAMIA, DOBEREINER, 1986).

No Brasil, a cada dez casos de intoxicação por plantas seis ocorrem em crianças menores de nove anos, devido à presença comum dessas plantas em ambientes públicos inclusive escolas (CICT/FIOCRUZ/SINITOX, 2000).

O desconhecimento por parte da população sobre efeitos secundários e toxicidade de espécies utilizadas habitualmente pode levar a consequências sérias (OLIVEIRA E GONÇALVES, 2006). Assim, este estudo teve como objetivo principal avaliar o conhecimento da população do município de Francisco Santos sobre plantas tóxicas baseadas na lista de plantas tóxicas do SINITOX, e desse modo proporcionar uma discussão sobre o potencial de toxicidade para algumas espécies vegetais, identificando os tipos de plantas tóxicas existentes no município, registrando acidentes e ao mesmo tempo educar a população para a prevenção de intoxicações.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL:

- ✓ Avaliar o conhecimento da população do município de Francisco Santos, sobre plantas tóxicas baseadas na lista de plantas tóxicas do SINITOX.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ Identificar quais são os tipos de plantas tóxicas (da lista do SINITOX) existentes no município de Francisco Santos.
- ✓ Avaliar o conhecimento da população do município de Francisco Santos, em relação à toxicidade das plantas.
- ✓ Registrar a ocorrência de acidentes com plantas tóxicas no município de Francisco Santos.
- ✓ Informar sobre a toxicidade dessas plantas, visando à prevenção de acidentes.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Plantas tóxicas

As plantas tóxicas causam perigo para a saúde dos seres vivos, e no ser humano muitas vezes causa efeitos indesejáveis quando usada na forma de chá e outros remédios, e daí vem à necessidade de esclarecer os níveis de toxicidade das mesmas. 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 (VASCONCELOS et al., 2009).

Plantas tóxicas são assim denominadas aqueles vegetais que apresentam substâncias que, ao serem introduzidas no organismo dos homens ou animais, resultam em efeitos graves podendo até causar a morte (ROSSETTI, CORSI, 2009).

Em todo o Brasil já foram identificadas cerca de uma centena de plantas tóxicas, como toda a flora, têm uma distribuição regional, com apenas algumas exceções, onde cada uma das cinco grandes regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro- Oeste) tem cerca de 20 plantas tóxicas (BARBOSA et al, 2007).

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. As intoxicações entre os adultos também são frequentes, sendo causadas, principalmente, pelo uso inadequado de plantas medicinais, plantas alucinógenas e abortivas (VASCONCELOS et al., 2009).

As plantas tóxicas costumam ser belas, com suas flores coloridas e atrativas, trazendo um grande risco às pessoas que as desconhecem. Os componentes químicos das plantas, chamados de princípios ativos, ou simplesmente ativos provocam sintomas semelhantes em animais ou em humanos (BARG, 2004).

As intoxicações provocadas por plantas têm se constituído ao longo dos anos um grave problema de saúde pública. Esses acidentes representam a quarta causa de intoxicação no Brasil, com perda de vidas humanas atingindo principalmente as crianças de maneira a causar incalculável prejuízo (CHEEKE, 1998).

Os efeitos mais frequentes nas pessoas intoxicadas por plantas tóxicas são: diarreias, náuseas, vômitos, desidratação, problemas neurológicos e cardiovasculares, entre

outros. E os primeiros socorros a serem feitos são: retirar da boca o que resta da planta, cuidadosamente, enxaguar a boca com água corrente abundantemente, beber água, leite, clara de ovo, e procurar um médico (SANCHEZ, 1998).

As toxinas das plantas são produtos secundários de seu metabolismo, parecendo estar envolvidas como adjuvantes no mecanismo de sobrevivência da planta. Muitas toxinas são amargas ou induzem acentuadas alterações fisiológicas. As toxinas presentes nas plantas variam amplamente em estrutura e propriedades químicas (OSWEILER, 1998).

As classes químicas mais importantes de compostos tóxicos existentes nas plantas são: alcalóides, glicosídeos, lecitinas e ácidos orgânicos. Ainda, minerais absorvidos do solo e acumulados na planta, como por exemplo, selênio, bário, nitratos e oxalatos, podem ser responsáveis pela toxicidade de determinadas espécies vegetais (CHEEKE, 1998).

Há uma grande variação no conteúdo do princípio tóxico nas diferentes partes da planta, geralmente sendo a concentração maior nas sementes. No entanto, a grande maioria das intoxicações ocorre por meio da ingestão das folhas. Muitas vezes, a planta na fase de brotação e rápido crescimento apresentam concentração de princípios tóxicos muito maiores do que quando madura, coincidindo também com o período de maior palatabilidade e, conseqüentemente, maior sensibilidade à predação. A secagem da planta pode fazer com que esta tenha sua toxicidade reduzida, enquanto outras plantas não a têm afetada. Desta forma, o processo de armazenamento da planta, como por exemplo, a secagem, pode tornar uma planta atóxica (BARBOSA et al., 2007).

No Brasil, para a maioria das intoxicações por plantas não há antídotos, são realizados os tratamentos sintomáticos (COSTA et al., 2009). Desse modo, a melhor forma de agir em relação às plantas tóxicas é por meio da prevenção, em campanhas educativas sobre aquelas que mais ocorrem em determinada região, a fim de se evitar acidentes e intoxicações.

Muitas plantas tóxicas são cultivadas em quintais das residências muitas vezes de forma consciente quanto ao seu perigo, porém permanecem ao alcance em virtude de sua beleza (VASCONCELOS 1998). Atrás da beleza das plantas escondem-se venenos terríveis ou princípios benéficos, e cabe ao homem utilizar-se de suas propriedades da melhor forma (MATOS et al., 2011). É válido ressaltar que nenhuma planta agride o homem, simplesmente utiliza os recursos que a natureza selecionou e que permite a ela resistir ao ataque de animais. Desse modo, tudo que se deve fazer é evitar o contato e/ou a ingestão das mesmas.

Segundo Albuquerque (1980) algumas espécies medicinais, alimentares e ornamentais precisam passar por um processo de divulgação mais extenso, e no caso específico das plantas tóxicas pode-se considerar uma preocupação mais particular, pois é

sabido que a intoxicação por plantas acontece geralmente por desconhecimento do potencial tóxicos das espécies.

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 (VASCONCELOS et al., 2009). Existem plantas alimentícias que têm propriedades tóxicas, estas só podem ser ingeridas após um tratamento que elimina os princípios tóxicos, um exemplo é o feijão (www.ib.usp.br).

Um aspecto da ingestão de plantas tóxicas pelos animais é que as toxinas podem ser transferidas para o homem através do consumo de leite, carnes, ovos ou outros de origem animal. Ocasionalmente, observam-se intoxicações em humanos pelo consumo de produtos animais. O consumo de leite de vacas em pastagens invadidas por *Eupatoriumrugosum*Houtt (Asteraceae) causa a morte de pessoas, e também podem causar uma doença conhecida como enfermidade do leite (PANTER, JAMES, 1990; JAMES et al., 1994).

Em países desenvolvidos os riscos de intoxicação em humanos por toxinas excretadas no leite é remoto, porque durante o processo de industrialização misturas-se o leite de diversas origens diluindo as prováveis toxinas (JAMES et al.1994). No entanto, este risco ainda persiste em pequenas cidades ou em propriedade rurais onde o consumo do leite dá-se sem industrialização ou qualquer processo de higienização (CHEEKE, 1998).

Um exemplo de presença de resíduos tóxicos de plantas na carne é ocorrência de intoxicação secundária descritas em cães que consumiram carne de cavalos intoxicados (HEGARTY et al., 1998).

As intoxicações por plantas têm causado grande perdas econômicas e podem ser definidas como diretas e indiretas. As perdas diretas são causadas pela morte de animais, diminuição dos índices reprodutivos, diminuição da produção do leite, carne, ou lã. As perdas indiretas incluem os custos de controlar as plantas tóxicas nas pastagens, a compra de gado para substituir os mortos, o tratamento dos animais afetados (RIET-CORREA et al., 1993; JAMES, 1994). O número de plantas conhecidas como tóxicas para ruminantes e equinos aumenta constantemente. Atualmente são descritas pelo menos 88 espécies tóxicas (TOKARNIA et al., 1986).

Segundo Oliveira e Gonçalves (2006) a ideia de que plantas medicinais e fitoterápicas são inócuas, que não apresentam potencial de toxicidade por serem “naturais” é

frequente na população, e por isso as práticas populares podem levar a sérias consequências, efeitos colaterais, interações e intoxicações sem precedentes. Para minimizar as ocorrências de intoxicações é necessária a implementação de medidas de educação e informação efetivas que contribuam para o uso racional de plantas medicinais e o não uso daquelas conhecidamente tóxicas.

Até mesmo as espécies vegetais comercializadas na forma de chás e ervas em farmácias e casas de produtos naturais como produtos medicinais podem ser fonte de intoxicação por vírus, bactérias e fungos contaminantes, pois não existem estudos de segurança, eficácia e qualidade de grande parte das plantas. Em muitos casos as pessoas subestimam as propriedades medicinais das plantas e fazem uso delas de forma aleatória. Entretanto, cada vegetal, em sua essência, pode ser alimento, veneno ou medicamento. A distinção entre as substâncias alimentícias, tóxicas e medicamentosas se faz apenas com relação à dose, a via de administração e a finalidade com que são empregadas (FRANÇA et al., 2008).

Por não conhecer exatamente o efeito de determinadas plantas usadas com finalidade terapêutica, a população, ao fazer uso deste tipo de terapia, está exposta a diversos riscos, como o uso descuidado de plantas tóxicas, a utilização de plantas que contenham substâncias tóxicas de ação retardada, o uso de plantas mofadas por terem sido mal preparadas e mantidas em recipientes e locais impróprios e o uso de plantas indicadas ou adquiridas erradamente (ALVES et al., 2007).

A intoxicação por plantas acontece geralmente por desconhecimento do potencial tóxico das espécies. O desconhecimento das espécies vegetais tóxicas é apontado pelos especialistas como o principal fator para ocorrência desses acidentes, onde 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 (VASCONCELOS et al., 2009).

3.2 Alguns exemplos de plantas tóxicas

Existe um número cada vez maior de estudos científicos que comprovam a toxicidade de plantas antes usadas sem restrições e de forma indiscriminada. Segundo Oliveira e Gonçalves (2006) no Brasil, na década de 80, o Confrei (*Symphytum officinale L.*)

foi disseminado como planta para a cura de diversas doenças, inclusive o câncer. Estudos posteriores demonstraram o risco do uso interno desta planta, altamente hepatotóxica devido a alcalóides pirrolizidínicos, mas o que se vê é que ainda hoje o confrei é utilizado, entre outras espécies vegetais, de forma irracional. Plantas que contêm alcalóides pirrolizidínicos como o Confrei (*Symphytum officinale L.*) e Mentrasto (*Ageratum conyzoides L.*) têm sido associados com toxicidade substancial após ingestão, resultando em sintomas como: anorexia, letargia, dor abdominal com posterior destruição dos hepatócitos, carcinogênese e trombose.

Devido ao grande número de espécies, as plantas tóxicas são estudadas em grupos, podendo estes ser formados de acordo com a divisão regional, com a ação patológica, de acordo com as famílias botânicas e com os princípios tóxicos. A toxidez das plantas não é constante e uniforme, sendo afetada por diversos fatores. Algumas plantas apresentam toxidez apenas em certas condições de administração ou em certas épocas do ano. Há outras cuja ação tóxica é de efeito cumulativo; neste caso a ingestão de certa quantidade pode não causar danos, fazendo com que o leigo julgue-a inofensiva, até que um dia apareça um animal morto por tê-la comido em doses maiores (BARBOSA et al., 2007).

Dentre as principais famílias botânicas causadora de intoxicações destaca-se a família Euphorbiaceae, com espécies tóxicas como a mandioca (*ManihotesculentaCrantz*). Apesar de ser uma planta consumida pelo homem, a raiz da mandioca contém uma substância chamada lanamarina, e a mandioca se preparada de modo incorreto causa intoxicação, que se mostra fatal. A lanamarina é representante do grupo glicosídeo cianogênicos (www.ib.usp.br).

Inúmeras plantas utilizadas na medicina popular apresentam substâncias consideradas tóxicas, portanto estas plantas precisam ser manuseadas e utilizadas com o máximo cuidado. No grupo etário de crianças menores de 10 anos as intoxicações por plantas ocupam o quarto lugar dentre os demais agentes tóxicos. Em relação a casos letais, as plantas superaram os óbitos causados por medicamentos. Segundo os autores, a família Euphorbiaceae contribui com o maior número de casos de intoxicação, além de Araceae e Solanaceae (PARENTE, ROSA, 2001).

Uma planta das mais perigosas no ambiente doméstico *Dieffenbachia picta* Schott (comigo-ninguém-pode) pertencente à família Araceae. Esta planta por ser muito intensa e de extrema gravidade, a mastigação de pequenas porções de folhas ou pecíolos causa intensa irritação das mucosas da boca, e faringe causando inchaço da língua e estreitamento da passagem do ar. Os tóxicos encontrados em todas as partes da planta são os cristais e outro componente o suco vacuolar que banha os cristais (www.ib.usp.com.br).

O Jequiriti (*Abrus precatorius L.*), o Pinhão – de – purga (*Curcas indica A. Richard, Castigliona lobata Ruis et Pavon*), e a Mamona (*Ricinus communis L.*) são três plantas que têm em comum o fato de serem tóxicas pela presença de proteínas existentes em suas sementes, sendo letais em quantidades muito pequenas. A proteína tóxica do Jequiriti é chamada de abrina, a do pinhão – de – purga é curcina, e a da mamona, ricina. Suas sementes são muito vistosas por isso, são muito usadas para fazer colares, terços, e outros objetos de adornos. A semente do Jequiriti situa-se entre os mais potentes venenos conhecidos orgânicos e inorgânicos. As sementes do pinhão - de – purga, e da mamona ambas contém grande quantidade de óleo, que apresenta efeito purgativo (www.ib.usp.br).

A Espirradeira (*Nerium oleanderL.*) é uma planta ornamental que apresenta em todas as suas partes princípios ativos pertencentes ao grupo dos glicosídeos cardiotivos. Suas folhas são vistosas, o que aumentam os riscos de exposição, especialmente de crianças. O nome espirradeira deve-se ao fato de que algumas pessoas são vítimas de manifestações alérgicas (www.ib.usp.br).

Segundo dados do SINITOX (Sistema Nacional de Informação tóxico-farmacológico) algumas plantas ornamentais que são cultivadas em vasos ou jardins podem esconder perigo por traz de sua beleza. As plantas mais comuns em quintais, jardins, vasos que são responsáveis por acidentes são: Tinhorão (*Caladium bicolor Schott*). Comigo–ninguém - pode (*Dieffenbachia seguine (L.) Schott*) Copo de leite (*Zantedeschia aethiopica Spreng.*) Taioba brava (*Colocasia antiquorum Schott*) Saia branca (*Datura suaveolens (Humboldt & Bonpland) Bercht. & Presl.*) Bico de papagaio (*Euphorbia pulcherrima Wild. ex Klotzch*) espirradeira (*Nerium oleander L.*) entre outras.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipos de pesquisa

Esta pesquisa pode ser definida como um estudo do tipo descritivo e exploratório. Enquadra-se como um estudo descritivo uma vez que pretende descrever as características de determinada população, associar determinadas variáveis em uma pesquisa e utiliza-se de técnicas padronizadas de coleta de dados, como o questionário (GIL, 2010). É exploratório à medida que objetiva tornar mais explícito o problema proposto.

Em relação à abordagem, enquadra-se como uma pesquisa quantitativa, pois conforme Marconi e Lakatos (2003) este tipo de estudo tem como função primordial a exata descrição de certas características quantitativas de populações como um todo, organizações ou outras coletividades específicas, sendo isto o que se pretende com esta pesquisa.

4.2 Local de Pesquisa

Foi realizada no município de Francisco Santos, estado do Piauí, localizada a uma altitude de 270 metros. A cidade foi fundada em 24/12/1960, e segundo o IBGE (2010) possui uma população estimada em 8.592 habitantes. O município de Francisco Santos situa-se no entorno de Picos, região dos chamados Baixões Agrícolas Piauienses. Sua economia assenta-se, principalmente, na cajucultura e no mercantilismo. Possui clima semiúmido e quente.

4.3 Coleta de dados

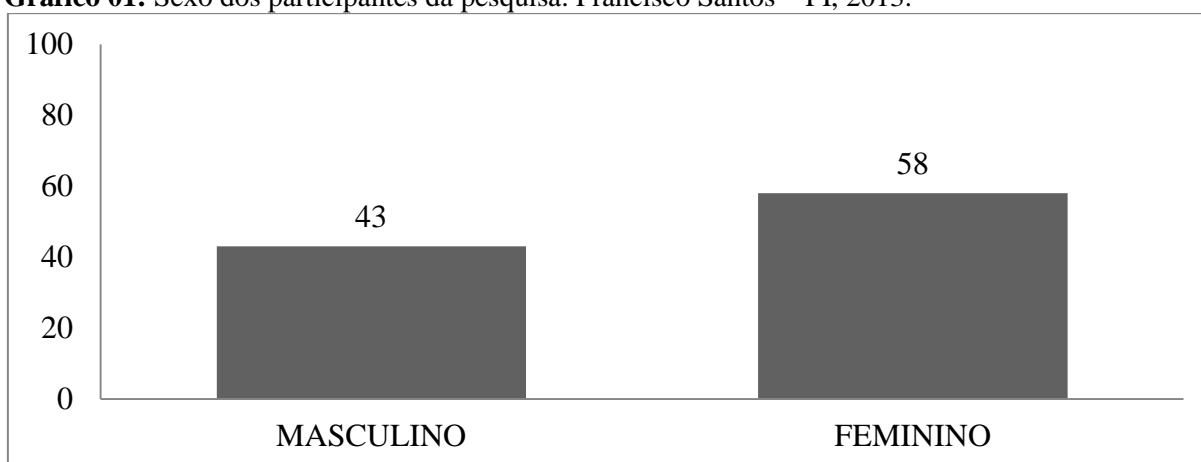
A coleta de dados foi realizada entre os habitantes do município de Francisco Santos – PI, onde foram aplicados 101 questionários (Apêndice A) em residências escolhidas de forma aleatória a fim de que os resultados reflitam de forma consistente o conhecimento a cerca do tema proposto. Durante a aplicação dos questionários os participantes foram

apresentados a um álbum contendo fotos de 15 plantas reconhecidamente tóxicas retiradas do sítio eletrônico do SINITOX (Apêndice B). As imagens eram mostradas no momento em que se indagava sobre a 13ª e 14ª questões, que necessitavam que o entrevistado visualizasse as espécies. Todos os participantes foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa, não havendo identificação nominal. Todos os questionários foram analisados à luz da literatura pertinente, e os dados compilados e os gráficos construídos por meio do programa Excel 2010.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população do município de Francisco Santos foi entrevistada com o objetivo de avaliar o conhecimento de parte destes habitantes sobre plantas tóxicas. Foram realizadas 101 entrevistas tendo como base um questionário com 14 questões pré-definidas (Apêndice A). Os entrevistados foram 43 homens e 58 mulheres (gráfico 01).

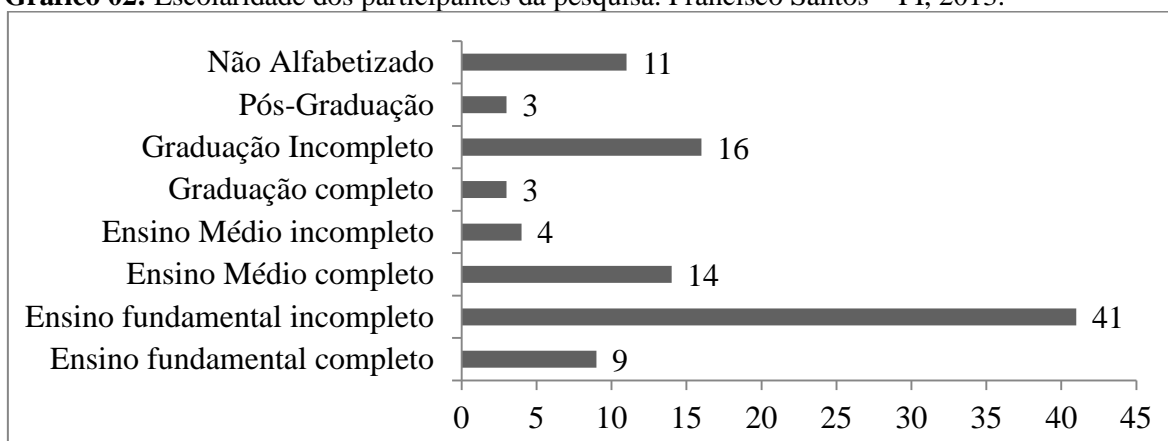
Gráfico 01: Sexo dos participantes da pesquisa. Francisco Santos – PI, 2013.



Em estudo semelhante de Oliveira e Gonçalves (2006) para avaliar o conhecimento sobre plantas em 360 mineiros de Belo Horizonte, neste também prevaleceu o sexo feminino que parece estar mais voltado à utilização de plantas medicinais em chás e remédios, e por isso as mulheres são conhecedoras daquelas que tem poder curativo ou que são tóxicas, sabendo diferenciá-las e nomeá-las.

A amostra foi composta por pessoas de diferentes graus de escolaridade, conforme expresso no gráfico 02 abaixo:

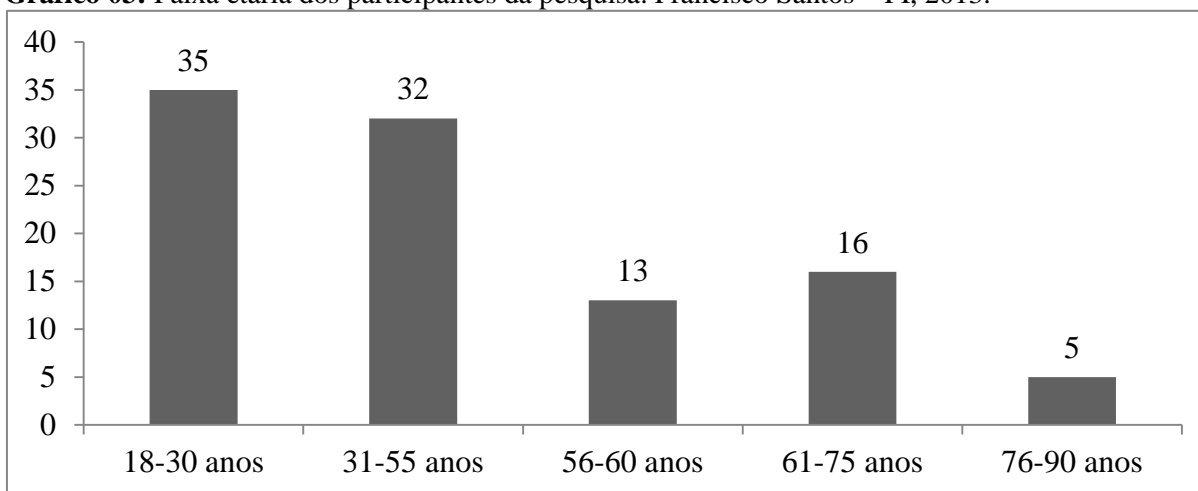
Gráfico 02: Escolaridade dos participantes da pesquisa. Francisco Santos – PI, 2013.



Percebe-se uma maioria de sujeitos com ensino fundamental incompleto, o que se traduz em baixa escolaridade. É relevante também o número de analfabetos, que chega a representar 10,9% dos participantes.

O saber investigado nesse estudo pode ser originário do meio popular, ou adquirido de outras fontes. Desse modo, ter baixa escolaridade não significa que o indivíduo não conhece sobre o potencial tóxico de determinadas plantas, pois tal saber pode ter sido a ele repassado de forma oral pelos familiares e na comunidade.

Gráfico 03: Faixa etária dos participantes da pesquisa. Francisco Santos – PI, 2013.



A faixa etária que prevaleceu neste estudo foi entre 18 e 30 anos, com 35 dos entrevistados, o que corresponde a 34,6% do total; Em seguida, com um número muito próximo de entrevistados aparece a faixa etária de 31 a 55 anos, equivalendo a 31,7%.

A terceira idade, considerada pela OMS como qualquer pessoa com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos (BRASIL, 2003), ocupou apenas 20,8% desta pesquisa com 21 participantes. Essa faixa etária é dotada de maior conhecimento sobre os recursos naturais, por terem sentido ao longo da vida a necessidade de recorrer às plantas como fonte de medicamento e para evitar aquelas que são tóxicas para o homem ou para os animais. Em um município pequeno como o de Francisco Santos, apenas com 53 anos de emancipação política, a medicina demorou a se fixar na cidade e durante muitos anos a terapêutica natural foi a única realizada pelos habitantes do lugar, a partir da transmissão de saberes e técnicas pelos descendentes. Desse modo, os idosos passaram a dominar o conhecimento sobre as plantas e sua utilidade benéfica ou maléfica para o homem e para os animais.

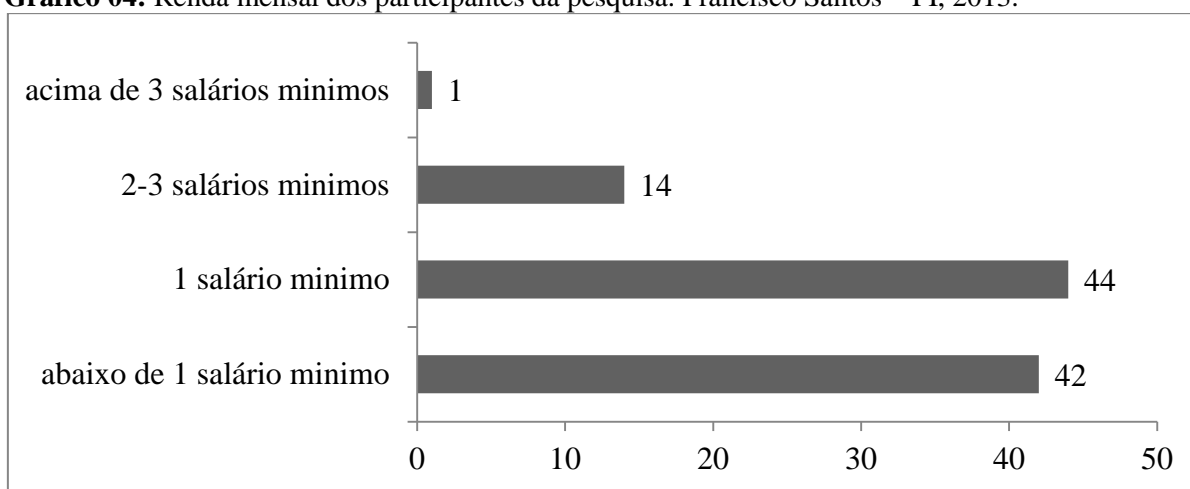
O acúmulo de conhecimentos empíricos sobre a ação dos vegetais vem sendo transmitido desde as antigas civilizações até os dias atuais, e a utilização de plantas medicinais tornou-se uma prática generalizada na medicina popular. De acordo com o

conhecimento sobre plantas medicinais representa muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos (ALVES et al., 2007).

As novas gerações por nascerem junto às tecnologias e descobertas científicas, parecem crer menos na potencialidade das plantas naturais, seja como medicamento seja nas suas propriedades tóxicas.

O gráfico 04 mostra a renda mensal referida pelos participantes da pesquisa. Prevaleceu neste estudo a renda média de um salário mínimo.

Gráfico 04: Renda mensal dos participantes da pesquisa. Francisco Santos – PI, 2013.

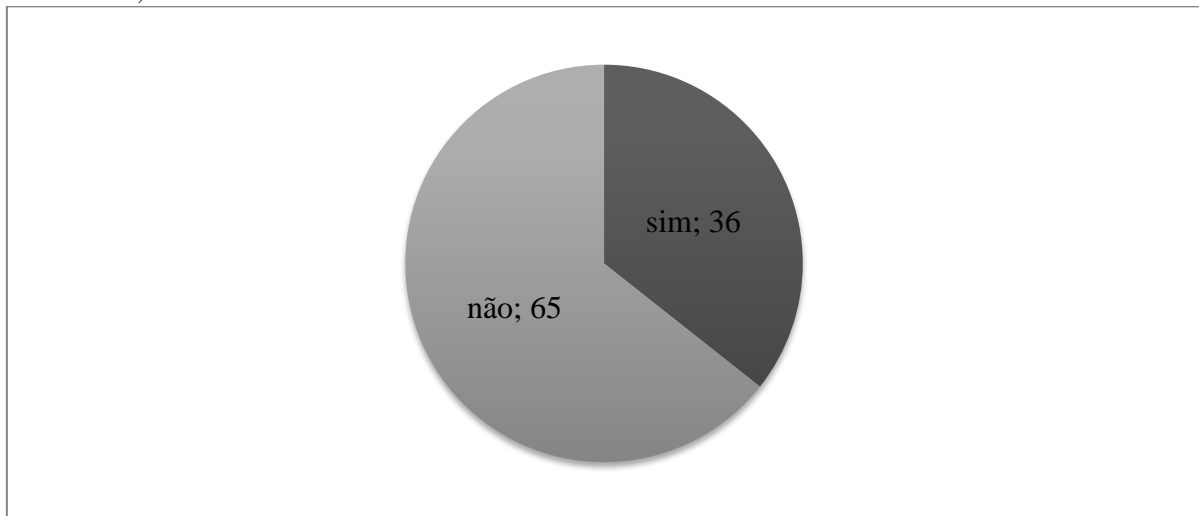


O fato de a maioria dos participantes estarem na idade adulta ou velhice pode justificar a renda média mensal em torno de um salário mínimo, que seria o recebido pelos aposentados e pensionista, e a base salarial para empregos informais no município. Por ser uma cidade pequena, seu custo de vida é também baixo, o que permite aos seus habitantes viver satisfatoriamente com tal renda.

Estudo de Arnous, Santos e Beinner (2005) também encontrou baixa renda em 72% dos 500 participantes de uma pesquisa com o objetivo de verificar o conhecimento e uso de plantas medicinais entre habitantes de Datas – MG.

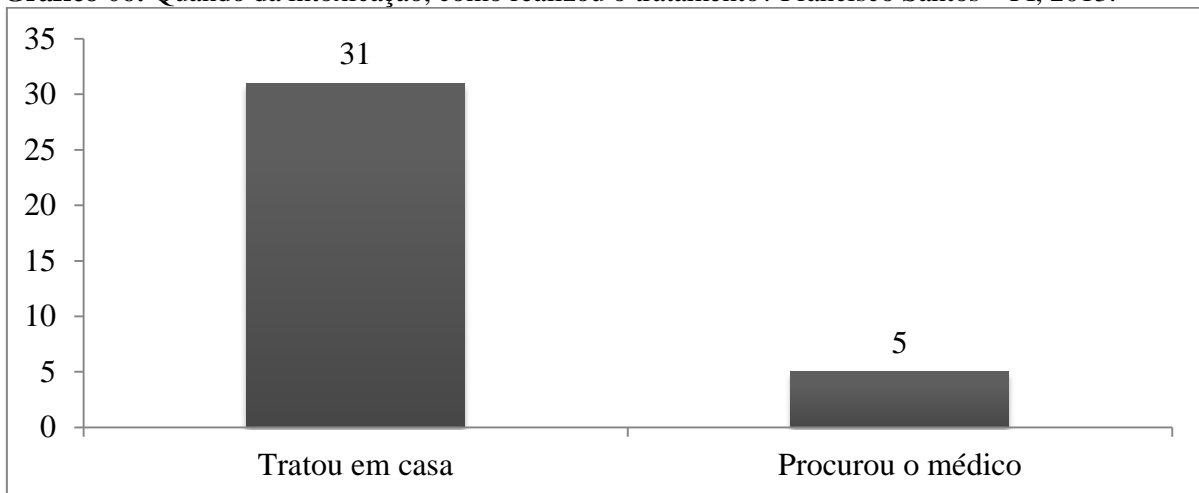
O gráfico 05 mostra que, em relação ao questionamento se o entrevistado ou algum conhecido já sofreu intoxicação por alguma espécie de planta, a maioria (65) respondeu que não.

Gráfico 05: Você ou alguém conhecido já se intoxicou com alguma espécie de planta? Francisco Santos – PI, 2013.



Dentre os 36 participantes que afirmaram já ter sofrido ou conhecer alguém que já sofreu intoxicação por plantas, questionou-os sobre como se deu o tratamento para o evento. Observa-se no gráfico 06 que 31 entrevistados afirmaram ter tratado em casa, e apenas 5 relataram ter procurado ajuda médica.

Gráfico 06: Quando da intoxicação, como realizou o tratamento? Francisco Santos – PI, 2013.

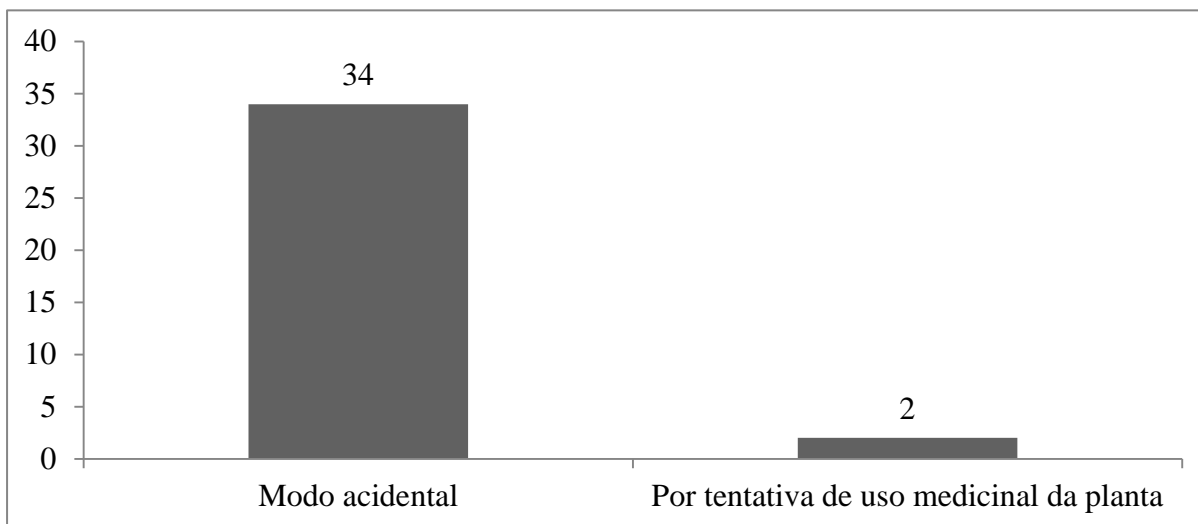


Esse dado revela que da mesma maneira que as pessoas utilizam-se de plantas sem saber ao certo suas propriedades tóxicas, baseadas somente na crença popular transmitida ao longo das gerações, realizam o tratamento para os eventos de intoxicação também de modo caseiro, com fórmulas igualmente provenientes do conhecimento popular.

O fato de em apenas cinco casos, dos 36 em que ocorreram intoxicações, ter havido a procura por atendimento médico. Pode-se inferir que essa ação deu-se pela gravidade da reação tóxica, que exacerbada não pode ser tratada em casa.

A fim de saber mais sobre a intoxicação ocorrida, os mesmos foram questionados sobre como se deu o contato com a planta tóxica. Os achados revelam que na maioria dos casos foi de modo acidental (34) (gráfico 07).

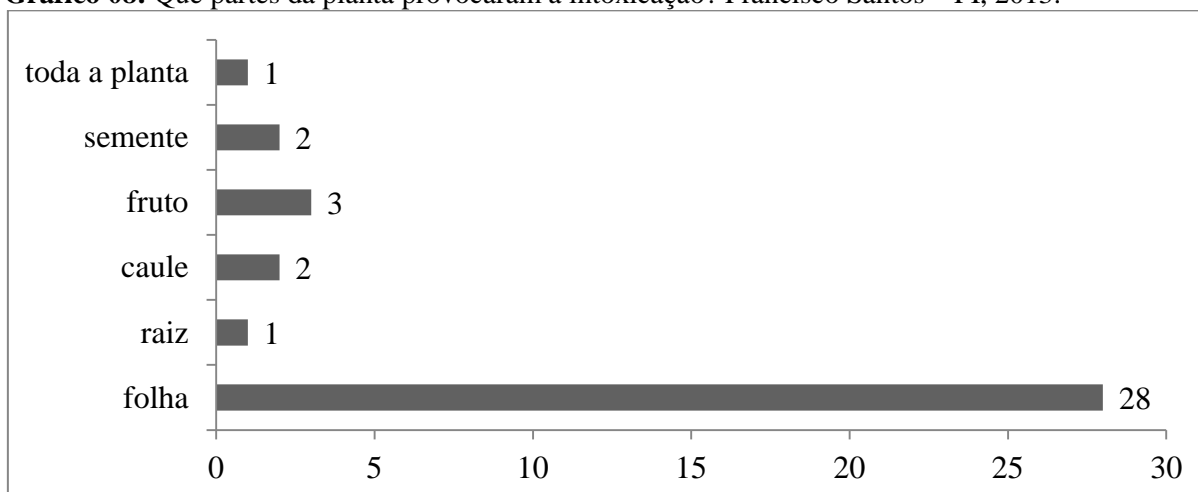
Gráfico 07: Como se deu a ingestão ou o contato com a planta tóxica? Francisco Santos – PI, 2013.



Pesquisa similar realizada por Vasconcelos, Vieira e Vieira (2009) encontrou resultado semelhante, onde a maioria dos entrevistados vítimas ou conhecedores de casos de intoxicação por plantas tóxicas informaram que o contato ou ingestão foi acidental, e o segundo motivo mais citado foi a tentativa de obter uso medicinal da planta. Do mesmo modo que nesta pesquisa, a maioria dos participantes que tiveram algum contato também revelou que o tratamento ocorreu em casa.

Dentre os acidentes ocorridos, verificou-se qual parte da planta havia desencadeado o evento. Prevaleceu o uso das folhas do vegetal como parte utilizada para a fabricação de chás ou banho que desencadearam o quadro de intoxicação (gráfico 08).

Gráfico 08: Que partes da planta provocaram a intoxicação? Francisco Santos – PI, 2013.

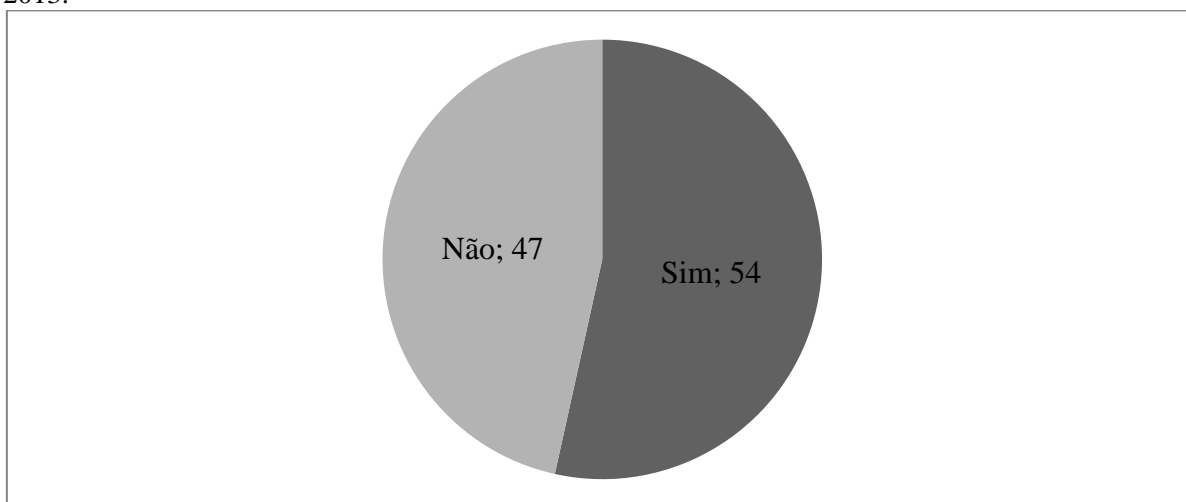


Corroborando com esta pesquisa, Maioli-Azevedo e Fonseca-Kruel (2007) em estudo sobre as plantas medicinais e/ou ritualísticas vendidas em feiras livres no Rio de Janeiro – RJ, onde entrevistaram 54 ervaíros, no que se refere à parte utilizada da planta para uso medicinal ou ritual evidenciou-se um amplo uso das folhas na preparação dos remédios (58%), seguido pelo uso da flor (16,1%), a planta toda foi utilizada em 10,7% dos casos, e em porcentagem menores caule (5,3%), frutos (4,3%), casca (3,2%) e raízes (2,1%).

Santos, Amorozo e Ming (2008) também relataram ser a folha a parte vegetal mais utilizada com finalidade medicinal em todas as categorias de doenças e tipos de lesão, e apenas nos casos de lesão a segunda parte mais utilizada nesses casos foram as cascas. O mesmo foi relatado por Vasconcelos, Vieira e Vieira (2009), onde a parte da planta que provocou a intoxicação foi na maioria dos casos as folhas.

Indagou-se os participantes sobre se já haviam recebido algum tipo de informação ou orientação a respeito das plantas tóxicas. Dentre os 101 entrevistados, 54 afirmaram que sim.

Gráfico 09: Você já teve algum tipo de informação sobre plantas tóxicas? Francisco Santos – PI, 2013.



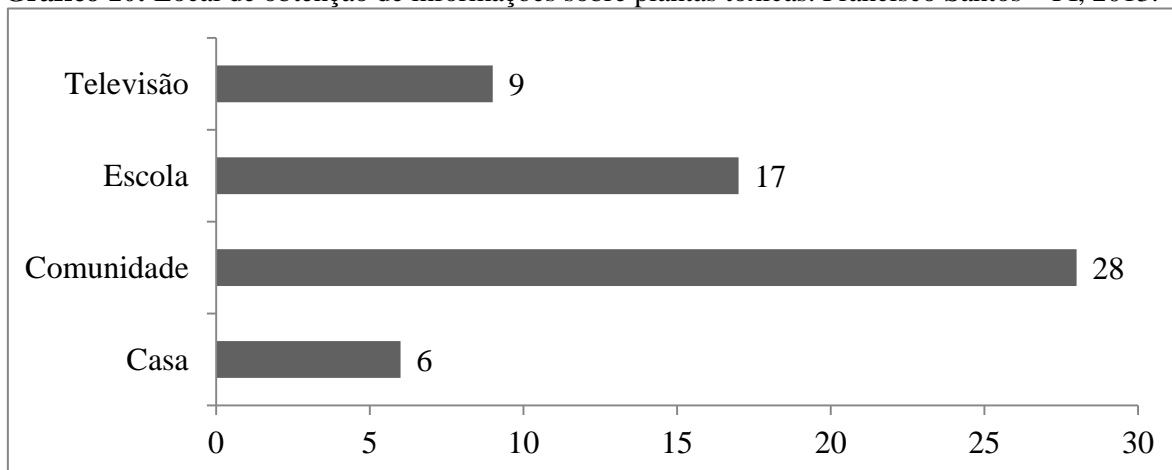
Torna-se urgente o incremento de estudos interdisciplinares para difusão destes conhecimentos, principalmente no sentido de informar e alertar sobre os possíveis males causados por determinadas plantas ou grupos vegetais à população (Maioli-Azevedo e Fonseca-Kruel, 2007).

Investigou-se também qual a fonte para obtenção de conhecimento sobre plantas tóxicas utilizada pelos participantes do estudo. Dentre os meios citados, destacou-se a própria comunidade (28) como o local primordial de informações. Desse modo confirma-se o já expresso em dados anteriores que o saber dos entrevistados é proveniente do meio popular, e

desse modo pode ser passível de erros, o que compromete e influi diretamente na saúde da população.

A escola foi citada por 17 participantes, parte da população que deve ser a jovem que ainda frequenta a escola e nela obtém informações a este respeito.

Gráfico 10: Local de obtenção de informações sobre plantas tóxicas. Francisco Santos – PI, 2013.



Vê-se que o conhecimento que os participantes apresentam sobre as plantas tóxicas é proveniente do meio popular, onde as informações são disseminadas pela comunidade a partir de seus descendentes ou por meio de relatos de experiências pessoais com tais plantas. Desse modo, nem tudo o que sabe tem comprovação científica, e precisa ser melhor estudado a fim de informar a população corretamente sobre os riscos aos quais estão expostos ao ter contato com tais espécies.

Vasconcelos, Vieira e Vieira (2009) encontrou entre os participantes de seu estudo se já haviam recebido algum tipo de informação sobre plantas tóxicas, e o resultado revelou que a maioria dos entrevistados (44,4%) afirmou que não. Como local para obtenção de conhecimento prevaleceu o ambiente residencial, seguido pela escola, na comunidade ou com vizinhos e uma minoria afirmou ter sido informados em virtude da formação profissional.

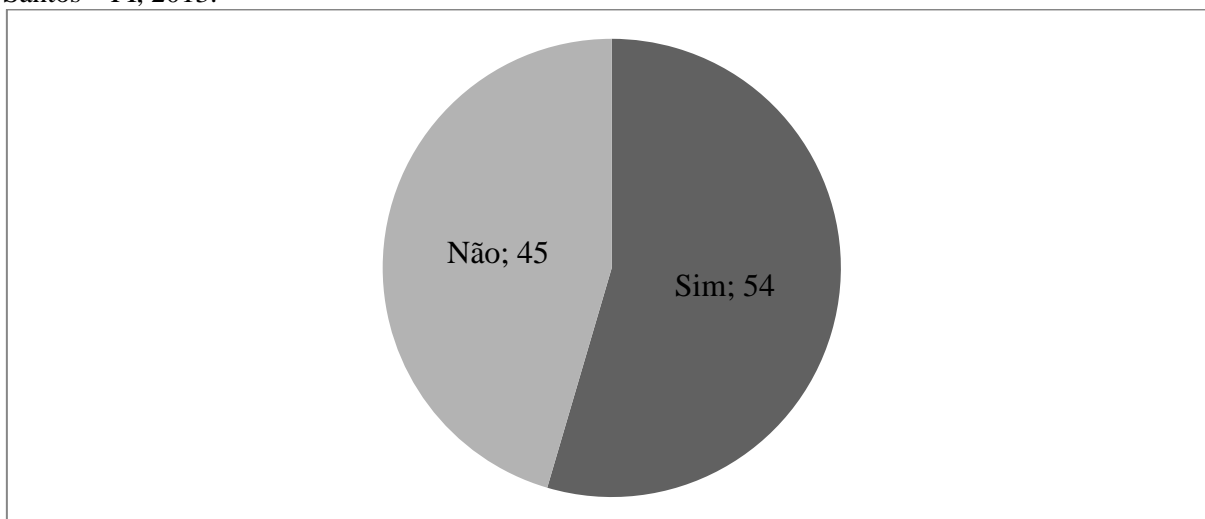
No Brasil existem espécies vegetais conhecidas pelas suas propriedades medicinais e outras pela sua toxicidade. O desconhecimento das espécies vegetais tóxicas é apontado pelos especialistas como o principal fator para ocorrência desses acidentes. Acredita-se que a melhor forma de prevenir é o conhecimento 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 (Vasconcelos, Vieira e Vieira, 2009).

Santos, Amorozo e Ming (2008), pesquisando o conhecimento popular sobre plantas medicinais entre os habitantes de uma comunidade rural do estado de São Paulo,

revelaram que todos os colaboradores afirmaram ter adquirido seu conhecimento sobre plantas com membros da família, geralmente as avós e mães que eram parteiras e benzedeiras ou profissional tradicional como curandeiros, raizeiros, benzedeiras e parteiras que ali viviam.

Em relação ao conhecimento sobre plantas que se não preparadas podem causar reação tóxica, 54 dos participantes afirmara ser conhecedores de tais espécies (gráfico 11).

Gráfico 11: Você conhece alguma planta comestível que se não preparada pode ser tóxica? Francisco Santos – PI, 2013.



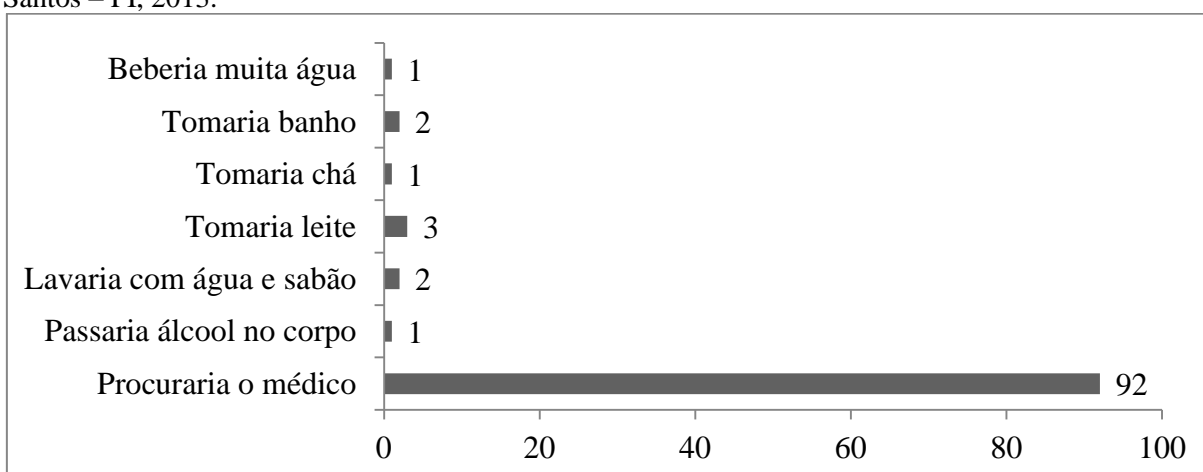
Os entrevistados foram capazes de descrever o uso de algumas plantas que puderam identificar no álbum. Os principais foram: sobre a Taioba braba (*Colocasia antiquorum* Schott), seis afirmaram não saber sua utilidade; sobre a Mamona (*Ricinus communis* L.), 35 reconheceram-na como tóxica, e 14 destes responderam que ela serve para extração de óleo, três para fazer sabão e um que serve para sugar carnegão. Dos participantes, 24 reconheceram o Pinhão roxo (*Jatropha curcas* L.) e atribuíram-lhe usos como para fazer xarope para a garganta, para fazer rezas, “afinar” o sangue e para dor de cabeça. A Saia branca (*Datura suaveolens* (Humboldt & Bonpland) Bercht. & Presl.) foi reconhecida por três entrevistados, porém não souberam descrever sua utilidade. A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) foi reconhecida por 35 que referiram servir para a fabricação de goma e farinha. O Tinhorão (*Caladium bicolor* Schott.) foi reconhecida por 22, onde oito responderam que serve para ornamentação. O Comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia seguine* (L.) Schott) foi descrito como útil na ornamentação e para afastar mal olhado. O Avelós (*Euphorbia tirucalli* L.) foi referido por dois participantes como útil para tirar verruga.

Já as plantas Urtiga (*Fleurya aestuans* L.), Aroeira (*Lithraea brasiliensis* March.), Espirradeira (*Nerium oleander* L.), Coroa de Cristo (*Euphorbia milii* (L.) Des Moulins) e Bico

de papagaio (*Euphorbiapulcherrima* Wild. exKlotzch) foram reconhecidas respectivamente por 12, cinco, nove, três e dois participantes, porém não foi relacionada a nenhuma utilidade.

Para verificar qual a atitude tomada pelos participantes frente à ocorrência de uma intoxicação por plantas, eles foram questionados sobre qual a primeira providência tomariam. Os achados revelam que 92 participantes afirmaram que procurariam um médico, caso ocorresse um evento do tipo (gráfico 12).

Gráfico 12: Em caso de intoxicação por planta qual seria a sua primeira providência? Francisco Santos – PI, 2013.



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.

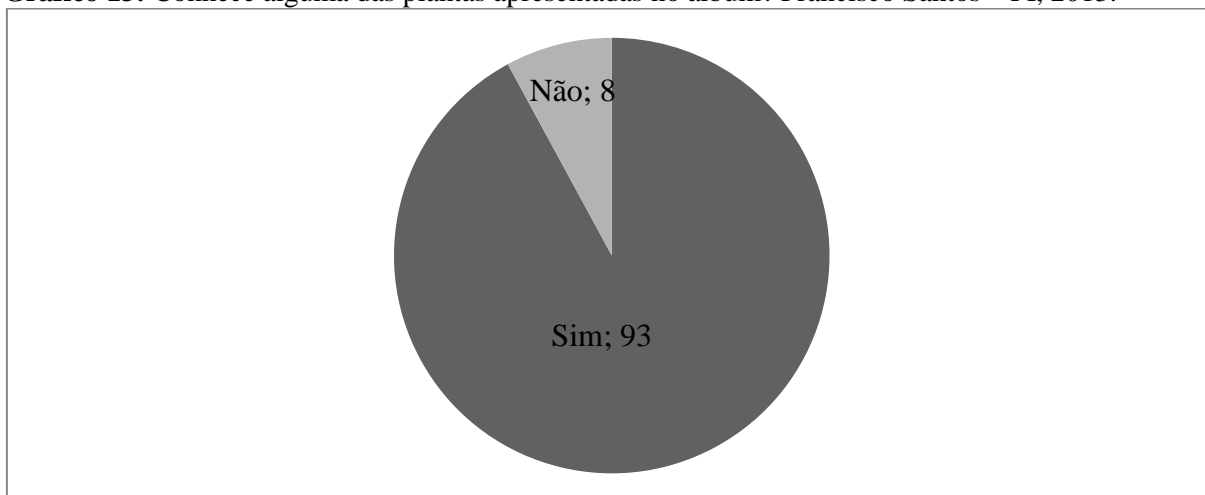
Esse resultado põe em discussão a diferença entre a atitude referida e a atitude que realmente teriam os participantes em uma intoxicação por plantas, uma vez que quando questionados sobre o que fez ao se deparar com o evento (ver gráfico 06) a procura de assistência médica foi o menos referido, com maioria relevante afirmando ter tratado em casa o quadro tóxico.

Para Vasconcelos, Vieira e Vieira (2009) 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.

O gráfico 13 traz a resposta dos participantes a respeito do conhecimento das plantas mostradas em um álbum retirada do site do SINITOX contendo algumas espécies

vegetais, objetivando recorrer à memória fotográfica dos mesmos como modos de verificar o real conhecimento sobre tais plantas. Vê-se que a grande maioria dos entrevistados afirmou conhecer pelo menos uma das plantas apresentadas, e apenas oito deles não reconheceu nenhuma delas.

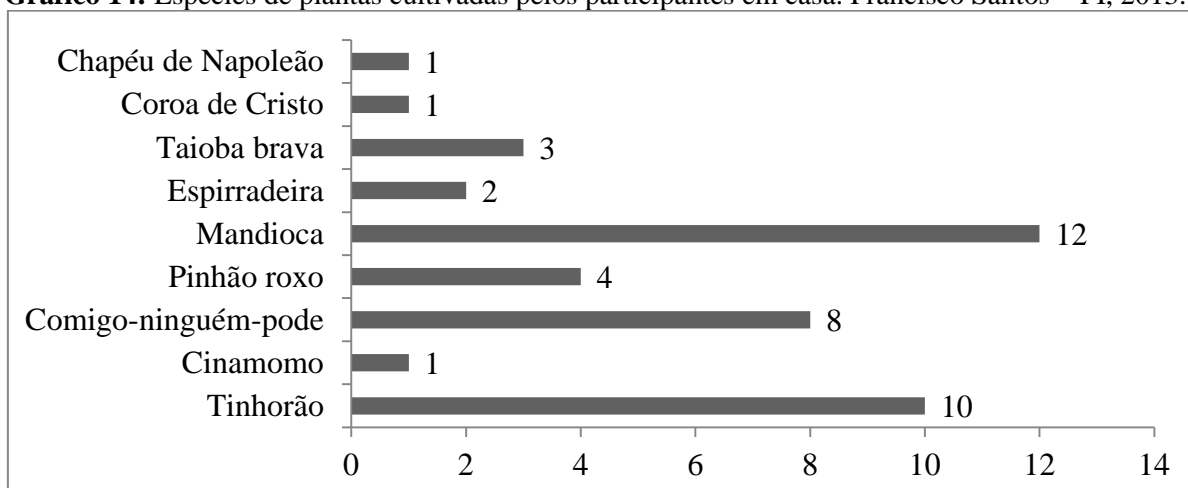
Gráfico 13: Conhece alguma das plantas apresentadas no álbum? Francisco Santos – PI, 2013.



Estudo de Oliveira e Gonçalves (2006) para avaliar o nível de conhecimento sobre plantas medicinais e fitoterápicos e potencial de toxicidade por usuários de Belo Horizonte - MG, mostrou que dos 360 participantes 88% conheciam ou já havia ouvido falar sobre as plantas abordadas.

Vasconcelos, Vieira e Vieira (2009) ao realizarem um levantamento demonstraram 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.

No que se refere ao cultivo de espécies vegetais pelos participantes em suas residências, 33 afirmaram cultivar alguma das plantas mostradas no álbum em seus quintais ou jardins e 68 afirmaram não realizar tal prática. Aos que afirmaram cultivar plantas, as mais citadas dentre aquelas que apareciam no álbum de pesquisa (representadas no gráfico 14) foram a mandioca (12), o Tinhorão (10) e o Comigo-ninguém-pode (08).

Gráfico 14: Espécies de plantas cultivadas pelos participantes em casa. Francisco Santos – PI, 2013.

Utilizando a mesma técnica que neste estudo, de mostrar através de ilustrações algumas espécies de plantas para reconhecimento pelos entrevistados, Vasconcelos, Vieira e Vieira (2009) identificaram que 38% deles não reconheceram nenhuma das espécies apresentadas, enquanto que 62% as reconheceram na seguinte frequência: 38% Comigo-ninguém-pode, 13% Mamona e 11% distribuídos entre Copo-de-leite), Alamanda e Pião-roxo.

Ritteret al. (2002) encontraram em estudo para verificar o uso de plantas medicinais pelos habitantes de Ipê – RS que das 105 espécies identificadas e agrupadas que foram citadas pelos 252 entrevistados, 11 espécies podem ser classificadas como responsáveis por efeitos colaterais e/ou efeitos tóxicos, evidenciando a necessidade de maior envolvimento dos profissionais de saúde neste aspecto da saúde da população, a fim de implementar um processo educativo continuado. Além disso, os populares também fazem uso de plantas que ainda não foram alvo de investigação científica, o que aumenta a ocorrência de intoxicações.

Arnous, Santos e Beininger (2005) encontraram em pesquisa que 78,5% dos 500 participantes têm o hábito de cultivar plantas medicinais em seus quintais ou jardins.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou avaliar o conhecimento da população do município de Francisco Santos sobre plantas tóxicas, a partir de entrevistas aos moradores da cidade selecionados de modo aleatório. O perfil dos participantes da pesquisa revela uma população composta com maioria de indivíduos do sexo feminino, adultos, com baixa escolaridade e baixa renda. A baixa escolaridade evidenciada, onde prevaleceu o ensino fundamental incompleto, não se traduz em falta de conhecimento sobre as plantas tóxicas, uma vez que este tipo de saber geralmente é repassado de geração em geração como um saber popular, cultural entre as famílias da comunidade.

A lacuna de conhecimentos sobre plantas tóxicas se fez mais evidente quando observados os dados sobre o tratamento no caso de acidentes, onde a maioria dos participantes não recorreu à ajuda médica tratando apenas em casa, sem uma melhor investigação dos efeitos do vegetal no organismo humano. Este dado foi incoerente com a atitude tomada frente aos casos de intoxicação referida pelos sujeitos, que seria recorrer a ajuda médica. Os acidentes ocorreram em sua maioria com as folhas das plantas tóxicas, que é a parte mais abundante, acessível e fácil de manipular.

Um dado relevante é a informação de que apenas pequena maioria dos participantes (54%) já recebeu algum tipo de educação sobre a prevenção de acidentes com plantas tóxicas, o que reforça a necessidade de intensificar estratégias educativas capazes de modificar hábitos errôneos da população em relação ao uso caseiro de plantas em que se desconhecem os reais níveis de toxicidade. Outra informação que alerta é o fato de que esse conhecimento popular é difundido na comunidade, a partir de vivências próprias, o que traz o risco de que as informações repassadas estejam incorretas.

Grande maioria dos participantes reconheceu as plantas mostradas no álbum de pesquisa, porém nem todas eram por eles consideradas como tóxicas as que revelam um déficit de conhecimento sobre o assunto. O cultivo de plantas tóxicas em quintais e ao redor das residências expõe crianças a acidentes, aumentando as estatísticas que mostram que é nessa faixa etária que ocorrem a maioria das intoxicações.

Portanto, verifica-se a necessidade urgente de educar os munícipes da cidade de Francisco Santos – PI sobre o perigo de manipular plantas tóxicas, bem como sobre a prevenção de acidentes, sobretudo entre as crianças, modificando hábitos como o de cultivar vegetais tóxicos em casa com a finalidade ornamental. Tais ações de educação popular podem ser veiculadas na mídia, realizadas em postos de saúde, grupos de convivência e demais locais com aglomerados de pessoas, a fim de que ao educar um indivíduo este seja um transmissor de informações verídicas e fundamentadas sobre a toxicidade de determinadas plantas.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. R. N.; SILVA, A. A. G.; SOUTO, W. M. S.; BARBOZA, R. R. D. Utilização e comércio de plantas medicinais em Campina Grande, PB, Brasil. **Rev Eletrônica de Farmácia**. v. 4, n. 2, p. 175-198, 2007.

ARNOUS, A. H; SANTOS A. S; BEINNER, R. P. C. Plantas medicinais de uso caseiro - conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, v.6, n.2, p.1-6, 2005.

BARBOSA, R.R.; RIBEIRO FILHO, M. R.; SILVA, I.P.; SOTO-BLANCO, B. Plantas tóxicas de interesse pecuário: importância e formas de estudo. **Acta Veterinária Brasília**, v.1, 2007.

BARG, D. G. **Plantas Tóxicas**. [Dissertação de Mestrado]. Pós-Graduação em Engenharia Biomédica: Faculdade de Ciências da Saúde de São Paulo. São Paulo: Instituto Brasileiro de Estudos Homeopáticos, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso**. 1. ed., 2.^a reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

CINTRA, P.; MALASPINA, O.; BUENO, O. C. Plantas tóxicas para abelhas: Artigo de Revisão. **Arq. Inst. Biol.**, São Paulo, v.72, n.4, p.547-551, out./dez., 2005.

CHEEKE, P.R. **Natural toxicants in feeds, Forages, and Poisonous Plants**. 2^a Ed. Danville: IntertatePublissers, 1998.

CORREA, F. R.; MEDEIROS, R. M. T. Intoxicações por plantas em ruminantes no Brasil e no Uruguai: importância econômica, controle e riscos para a saúde pública. **Pesq. Vet. Bras.**21(1):00-00, jan./mar. 2001.

COSTA, R.L.D.; MARINI, A.; TANAKA, D.; BERND'T, A.; ANDRADE E F.M.E. Um caso de intoxicação de bovinos por *Enterolobium contortisiliquum* (timboril) no Brasil. **Archivos de Zootecnia**. V. 58, n. 222, p. 313-316, 2009

FRANÇA, I. S. X.; SOUZA, J. A.; BAPTISTA, R. S.; BRITTO, V. R. S. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Rev Bras Enferm**, v. 61, n. 2, p. 201-8, 2008.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JUNIOR, V. F. V.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. Plantas medicinais: cura segura? **Revista Química Nova**. v. 28, n. 3, São Paulo, 2005.

MAIOLI-AZEVEDO, V.; FONSECA-KRUEL, V. S. Plantas medicinais e ritualísticas vendidas em feiras livres no Município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil: estudo de caso nas zonas Norte e Sul. **Acta bot. bras.**, v. 21, n. 2, p. 263-275, 2007.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

MATOS, F. J. A.; LORENZIN, H.; SANTOS, L. F. L.; MATOS, M. E. O.; SILVA, M. G. V.; SOUSA, M. P. **Plantas tóxicas – Estudo de Fitotoxicologia Química de Plantas Brasileiras**. São Paulo: Plantarum, 2011.

OLIVEIRA, F. Q.; GONÇALVES, L. A. Conhecimento sobre plantas medicinais e fitoterápicos e potencial de toxicidade por usuários de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 3, n. 2, p. 36-41, 2006

RITTER, M. R.; SOBIERAJSKI, G. R.; SCHENKEL, E. P.; MENTZ, L. A. Plantas usadas como medicinais no município de Ipê, RS, Brasil. **Rev Bras de Farmacognosia**, v. 12, n. 2, p. 51 – 62, 2002.

RIET-CORREA, F.; MENDEZ, M.C.; SCHILD, A.L. **Intoxicações por plantas e micotoxicoses em animais domésticos. Montevideo.** Editorial Hemisfério Sul, 1993.

SANTOS, J. F. L.; AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C. Uso popular de plantas medicinais na comunidade rural da Vargem Grande, Município de Natividade da Serra, SP. **Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu**, v.10, n.3, p.67-81, 2008.

TOKARNIA, C.H.; DÖBEREINER, J.; PEIXOTO, P.V. **Plantas Tóxicas do Brasil.** Editora Helianthus. Rio de Janeiro. 2000.

TOKARNIA, C.H.; DÖBEREINER, J. **Intoxicação por Palicoureamarcgravii (Rubiaceae) em bovinos no Brasil.** Pesquisa Veterinária Brasileira. V.6, n.3, p. 73-92, 1986.

VASCONCELOS, J. ; VIEIRA, J. G. de P.; VIEIRA, E. P. de P. **Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir. Revista Científica da UFPA**, v. 7, n 01, 2009.

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – PICOS, PIAUÍ
Professor Orientador: Dr. Paulo Michel Pinheiro Ferreira

TÍTULO DO PROJETO: PLANTAS TÓXICAS NO MUNICÍPIO DE FRANCISCO SANTOS: CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES.

1. Sexo: () Masculino () Feminino

2. Grau de escolaridade:

() Ensino fundamental incompleto

() Ensino fundamental completo

() Segundo grau incompleto

() Segundo grau completo

() Graduação incompleta

() Graduação completa

() Pós-graduação

3. Sua idade está entre:

() 18 – 30 anos () 31 – 55 anos

() 56 – 60 anos () 61 – 75 anos

() 76 – 90 anos

4. Sua renda mensal:

() abaixo de um salário mínimo

() 1 salário mínimo

() 2 a 3 salários mínimos

() acima de 3 salários mínimos

5. Você ou alguém conhecido já se intoxicou com alguma espécie de planta?

sim não

6. Quando da intoxicação, como realizou o tratamento?

tratou em casa procurou atendimento médico

7. Como se deu a ingestão ou contato com a planta tóxica?

modo acidental por tentativa de uso medicinal da planta

8. Que parte(s) da planta provocou (provocaram) a intoxicação?

Folha Fruto

Flor Semente

Raiz Casca

Caule Toda a planta

9. O Sr. (a) já teve algum tipo de informação sobre plantas tóxicas?

sim não

10. Se a resposta da questão anterior for sim, onde?

casa

comunidade

escola

internet

televisão

11. Você conhece alguma planta comestível que se não preparada pode ser tóxica?

12. Em caso de intoxicação por planta qual seria sua primeira providencia?

13. Das plantas apresentadas no álbum o (a) Sr. (a) conhece alguma? Sabe algum uso da mesma?

14. O Sr.(a) cultiva alguma dessas espécies do álbum em sua casa? Qual (is)?

APÊNDICE B – ALBÚM DE PLANTAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – PICOS, PIAUÍ
Orientador: Prof. Dr. Paulo Michel Pinheiro Ferreira

**PLANTAS TÓXICAS NO
BRASIL**



TINHORÃO

Família: Araceae.

Nome científico: *Caladium bicolor*
Vent.

Nome popular: tajá, taiá, caládio.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



COMIGO NINGUÉM PODE

Família: Araceae.

Nome científico: *Dieffenbachia picta* Schott.

Nome popular: aninga-do-Pará.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



TAIOBA BRAVA

Família: Araceae.TAIOBA-BRAVA

Nome científico: *Colocasia antiquorum* Schott.

Nome popular: cocó, taió, tajá.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



COPO DE LEITE

Família: Araceae.

Nome científico: *Zantedeschia aethiopica* Spreng.

Nome popular: copo-de-leite.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



SAIA BRANCA

Família: Solanaceae.

Nome científico: *Datura suaveolens* L.

Nome popular: trombeta, trombeta-de-anjo, trombeteira, cartucheira, zabumba.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



AROEIRA

Família: Anacardiaceae.
Nome científico: *Lithraea brasiliensis* March.
Nome popular: pau-de-bugre, coração-de-bugre, aroeirinha preta, aroeira-do-mato, aroeira-brava.

PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



BICO DE PAPAGAIO

Família: Euphorbiaceae.
Nome científico: *Euphorbia pulcherrima* Willd.
Nome popular: rabo-de-arara, papagaio.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



COROA DE CRISTO

Família: Euphorbiaceae.

Nome científico: *Euphorbia milii* L.

Nome popular: coroa-de-cristo.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



AVELÓS

Família: Euphorbiaceae.

Nome científico: *Euphorbia tirucalli* L.

Nome popular: graveto-do-cão, figueira-do-diabo, dedo-do-diabo, pau-pelado, árvore de São Sebastião.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



URTIGA

Família: Urticaceae.

Nome científico: *Fleurya aestuans* L.

Nome popular: urtiga-brava, urtigão, cansação.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



ESPIRRADEIRA

Família: Apocynaceae.

Nome científico: *Nerium oleander* L.

Nome popular: oleandro, louro rosa.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



CHAPÉU DE NAPOLEÃO

Família: Apocynaceae.

Nome científico: *Thevetia peruviana* Schum.

Nome popular: jorro-jorro, bolsa-de-pastor.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



CINAMOMO

Família: Meliaceae.

Nome científico: *Melia azedarach* L.

Nome popular: jasmim-de-caiena, jasmim-de-cachorro, jasmim-de-soldado, árvore-santa, loureiro-grego, lírio-da-india, Santa Bárbara.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



MANDIOCA BRAVA

Família: Euphorbiaceae.
Nome científico: *Manihot utilisima* Pohl. (*Manihot esculenta* Ranz).
Nome popular: mandioca, maniva.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



MAMONA

Família: Euphorbiaceae.
Nome científico: *Ricinus communis* L.
Nome popular: carrapateira, ricino, mamoeira, palma-de-cristo, carrapato.



PLANTAS TÓXICAS NO BRASIL



PINHÃO ROXO

Família: Euphorbiaceae.

Nome científico: *Jatropha curcas* L.

Nome popular: pinhão-de-purga, pinhão-paraguaio, pinhão-bravo, pinhão, pião, pião-roxo, mamoninho, purgante-de-cavalo.

