

B10-43

RE 500

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**ALGUMAS PLANTAS MEDICINAIS E
TÓXICAS INDENTIFICADAS NO HOSPITAL
CENTRAL DE MAPUTO E HOSPITAL GERAL DE
JOSÉ MACAMO**

TRABALHO DE LICENCIATURA

AUTORA: NAOMY CHILEMBA

SUPERVISORES:

**Dr. SALOMÃO O. BANDEIRA
Dra. LAURINDA D. DIOGO**

MAPUTO, JULHO, 1997

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

FACULDADE DE CIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**ALGUMAS PLANTAS MEDICINAIS E TÓXICAS
IDENTIFICADAS NO HOSPITAL CENTRAL DE
MAPUTO E HOSPITAL GERAL DE JOSÉ MACAMO**

TRABALHO DE LICENCIATURA

AUTORA: NAOMY CHILEMBA

SUPERVISORES:

dr. SALOMÃO O. BANDEIRA

dra. LAURINDA D. DIOGO

MAPUTO, JULHO, 1997



DECLARAÇÃO DE HONRA

Declaro por minha honra que o trabalho aqui escrito foi exclusivamente realizada por mim e que não é reprodução de um outro trabalho de investigação.

AGRADECIMENTOS

A autora expressa os seus sinceros agradecimentos aos seus supervisores, dr. BANDEIRA O. SALOMÃO e dra. LAURINDA D. DIOGO por todos ensinamentos, orientações e apoio deles recebido.

A autora é muito grata de modo especial a Dra. Annemarie Jurg pela sua tutoria, dedicação e espírito encorajador logo no início da preparação da sua tese de licenciatura.

A autora agradece ainda a Fundação Moçambicana para a Investigação em Saúde (FUMIS) pelo apoio material e financeiro, e à toda equipe do Gabinete de Medicina Tradicional (GEMT), do Ministério da Saúde, principalmente à Dra ADELAIDE BELA AGOSTINHO, à equipe das pediatrias do Hospital Central de Maputo e Hospital Geral de José Macamo e a Direcção do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Eduardo Mondlane, em especial a Secção de Botânica pelo apoio dado na identificação das plantas.

Um especial agradecimento vai para a sua família, principalmente a mãe, ao Dr. MOUZINHO A.O. SAÍDE e a Dra. CATARINA S.S. REGINA pelo apoio moral, espiritual nos seus momentos mais fracos e no próprio trabalho.

RESUMO

Foi feita uma pesquisa no âmbito de plantas medicinais e tóxicas identificadas nas enfermarias do Hospital Central de Maputo (H.C.M.) e do Hospital Geral de José Macamo (H.G.J.M.) num período de dois mês (Outubro e Novembro de 1992). Foram apurodos vinte (20) casos de intoxicações de crianças por medicação tradicional, dos quais seis (6) do H.C.M. e catorze (14) do H.G.J.M..

Do inquérito realizado as mães acompanhantes dos casos, foram identificadas cinco (5) espécies referidas pelas mães acompanhantes como sendo causadoras de intoxicação foram *Ibosa riparia* (Bozana), *Brachylaena discolor* (Palhakufa), *Walburgia salutaris* (Xibaha), *Strychnos henningii* (Manona) e *Terminalia sericea* (Konola).

Segundo o pessoal da saúde, as crianças apresentavam a sintomatologia de diarreia e vômitos. 80% dos casos foram curados e 20% resultaram em morte.

A partir das plantas medicinais acima identificadas, efectou-se um estudo descritivo transversal comparativo e inqueriu-se cinquenta (50) Practicantes de Medicina Tradicional (P.M.T.'s), dos quais 42% foram do Distrito de Boane e 58% do Distrito de Marracuene, Província de Maputo. Apurou-se que os P.M.T.'s utilizam estas plantas para o tratamento de amigdalite, desinteria, diarreia, dores de estômago, tosse e tuberculose. As partes das plantas frequentemente usadas foram as folhas e raízes. O método de preparação dos medicamentos tradicionais mais usado consistiu na decocção e infusão. Os efeitos colaterais das plantas encontradas nos Hospitais acima referidos pelos P.M.T. inqueiridos com mais ênfase foram a asténia e vômitos.

ÍNDICE

	PAGINA
Introdução	1
Objectivos Gerais	4
Objectivos Específicos	4
Material e métodos	5
Resultados	7
Discussão	20
Conclusões e Recomendações	21
Referências Bibliográficas	22
Anexos	25

INTRODUÇÃO

A medicina tradicional, de um modo geral, compreende práticas que muitas vezes se baseiam nas crenças criadas na sociedade desde a sua existência. Como o próprio nome indica, esta implica uma tradição de cada país e emprega as práticas e conhecimentos empíricos, que se transmite oralmente de geração a geração.

A maior parte dos Practicantes de Medicina Tradicional (P.M.T.) são pessoas chamadas pelo seus antepassados, espiritualmente ou nos sonhos, e tratam as doenças usando materiais das plantas, animais ou minerais. Mas a informação sobre a planta ou a parte da planta que cura a doença, a localização precisa do crescimento dela, quando é que a potencialidade de cura é máxima, modo de preparação e a quantidade da dose a administrar ao doente é transmitida oralmente de geração a geração (Jansen & Mendes, 1983; Gelfand et al., 1985; Cunningham, 1988; Hedberg e Staugard, 1989; Cunningham, 1995; Mshigeni, 1990; Akerele, 1991; Farnsworth e Soejarto, 1991).

× Em muitos países Africanos e nos países em desenvolvimento em geral, a cobertura total de cuidados de saúde moderno é limitada devido ao baixo nível de escolaridade, recursos financeiros, distância da população com unidade mais próximo e crenças religiosas e culturais (Hedberg e Staugard, 1989; Sharma e Ross, 1990; Akerele, 1991). Em 1977 a Assembleia Mundial da Saúde da Organização Mundial da Saúde (O.M.S.) incetivou os países a utilizarem os sistemas tradicionais de saúde para os seus cuidados de saúde primários (resolução WHA 30.49) e 1978 A.S.M. aconselhou aos países uma melhor aproximação aos assuntos relacionados com plantas medicinais (resolução WHA 31.33; Akerele, 1988).

Para se ter uma visão do conjunto de progresso dos conhecimentos relacionados com as plantas medicinais, geralmente distingui-se três períodos: Antiguidades Egípcia, Grega e Romana. Nestes períodos houve acumulação de conhecimentos que foram transmitidos aos herdeiros dos Árabes e aos Europeus. Os documentos do Egípcio antigo, datado a volta de 1700 B.C., lista aproximadamente 700 plantas medicinais, com substâncias terapêuticas prescritas pelos médicos Egípcios. Os Gregos e mais tarde os Romanos desenvolveram os conhecimentos Egípcios até um nível elevado. Aristoteles estudou a história natural e botânica. Os esforços de classificação culminaram em 1735 quando o grande naturalista Sueco, Carlos von Lineé, publicou o *Systema Naturae*. Neste século, o progresso das

ciências enriqueceu e diversificou os conhecimentos sobre as plantas. O aperfeiçoamento da classificação sistemática e a botânica descritiva foi feito pelo trabalho dos irmãos Jessieu, Joseph, Antoine e Bernard bem como pelo seu sobrinho Antoine Laurent de Jussieu (Seleções do Reader's Digest, 1983; Hedberg e Staugard, 1989).

Segundo Hedberg e Staugard (1989), a medicina moderna e científica é comumente considerada de ter sido originada pelos ensinamentos do Hipocrates, que fundou a escola Gréga de medicina em Kos, à volta de 400 B.C. Os documentos de Hipocrates contém muitas referências e prescrições sobre drogas herbáceas. Mshigeni (1990) enfatiza que de facto, nos anos 500 a 1450, a botânica era uma disciplina fundamental no estudo da medicina humana e veterinária. Nos anos 1800, houve uma identificação detalhada de plantas medicinais que foram introduzidas na medicina moderna e científica.

Ainda existem várias drogas herbáceas que estão presentemente listadas nas farmacopeias dos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento (Hedberg e Staugard, 1989). Mshigeni (1990) cita uma estimacão de 7000 compostos medicinais usados nas farmacopeias dos países desenvolvidos que são derivados das plantas e mais de 100 substâncias químicas puras, extraídas das plantas vasculares superiores, são utilizadas na medicina em todo mundo. Algumas destas drogas são modificações das substâncias naturalmente obtidas enquanto que noutros casos trata-se de substâncias sintéticas com uma estrutura molecular idêntica ao composto natural (Hedberg e Staugard, 1989).

Akerele (1991) especifica que 24% de todas as prescrições das farmácias das comunidades nos Estados Unidos de América, desde 1959 a 1980, continha extractos de plantas ou princípios activos preparados das plantas vasculares superiores. O metabolismo da planta verde produz glúcidos e prótidos e também compostos secundários. Os compostos secundários são substâncias adicionais das plantas que tem propriedades individuais. Em geral, eles são heterósídeos, alcalóides, óleos essenciais e taninos. Estes compostos, também chamados metabólitos secundários, na maioria dos casos, tem uma função insignificante no metabolismo da própria planta mas quando exercem uma influência no organismo humana ou animal, designam-se de "princípios activos". No sentido amplo, uma planta medicinal, inclui todas as plantas superiores que possuem propriedade(s) curativa(s) ou efeitos relacionados com a cura ou foi provada de ser útil como droga pelos métodos Ocidentais ou os seus constituintes são usados como medicamento. O valor dos princípios activos é responsáveis pela acção terapéutica ou tóxica (Githens, 1949; Schwarting, 1961; Frohne e

Pfander, 1983; Selecções do Reader's Digest, 1983; Farnsworth e Soejarto, 1991; Saki, 1991).

Existem plantas tóxicas que provocam perturbações fisiológicas no organismo, por um lado, através de contacto ou ingestão. Quando o efeito tóxico se manifesta num espaço de tempo, este designa-se como toxicidade aguda. Se dectá-se o efeito tóxico após um longo período depois da ingestão ou contacto, recebe o nome toxicidade crónica (Schwartzing, 1961; René & René, 1971; Schwartsman, 1979b; Frohne e Pfander, 1983). Contudo, farmacologicamente é conhecida que uma acção terapéutica de um medicamento numa situação, pode ser tóxica numa outra. Em outras palavras, a principal distinção entre um veneno e um remédio é a dosagem. Além disso, sabe-se que as plantas podem ser venenosas durante um determinado estágio de desenvolvimento e comparativamente inocuas num outro (Nyazema, 1987).

O Gabinete de Estudos de Medicina Tradicional, actualmente designado Departamento de Medicina Tradicional, foi fundado em 1977 e está sediada no Ministério da Saúde

Dos estudos realizados em Moçambique, no âmbito de plantas medicinais, foram publicados os seguintes livros: Grupos de Medicina Tradicional (G.E.M.T.) 1981, Jansen & Mendes, Tomo 1 e 2 (1983); Tomo 3 (1990) e Tomo 4 (1991) e Maite, 1987. Mas não existem trabalhos concernentes a toxicidade e composição química

O assunto de toxicidade das plantas medicinais deve ser levado em consideração uma vez que os P.M.T.'s não possuem dados cientificamente estabelecidos relacionados com a toxicidade das tais plantas medicinais a curto ou longo prazo. O uso destas plantas poderá ser fatal a humanidade. Os cientistas ao fazerem o seu estudo sobre as plantas medicinais deverão tomar em consideração a segurança e eficácia das mesmas seguindo as normas cientificamente aceites (Nkunya, 1996).

A investigação baseou-se no estudo de plantas medicinais identificadas nas enfermarias de pediatria do Hospital Central de Maputo e do Hospital Geral de José Macamo.

OBJECTIVOS GERAIS

☞ Identificar as plantas medicinais causadoras de intoxicação em crianças internadas nas enfermarias de pediatria do Hospital Central de Maputo (H.C.M.) e Hospital Geral de José Macamo (H.G.J.M.).

☞ Comprovar se o uso das plantas medicinais identificadas nos hospitais em estudo, tinham mesmo fim pelos Praticantes da Medicina Tradicional (P.M.T.'s) de dois Distritos da Província de Maputo.

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

☞ Identificar os casos de intoxicações por plantas medicinais nas enfermarias de pediatria do H.C.M. e H.G.J.M.

☞ Conhecer o seu uso medicinal, as partes usadas, o modo de preparação e administração, dosagem e os efeitos colaterais das plantas medicinais identificadas nas enfermarias dos hospitais em estudo pelos P.M.T.'s

☞ Comparar se o uso das plantas medicinais identificadas é o mesmo nos outros países da região.

MATERIAL E MÉTODOS

1. Para a identificação das plantas medicinais com propriedades tóxicas causadora de intoxicação em crianças, foi feito um inquérito as mães acompanhantes das crianças internadas no Hospital Central de Maputo (H.C.M.) e no Hospital Geral de José Macamo (H.G.J.M.).

Realizou-se um estudo descritivo transversal, isto é, um estudo que consiste no acompanhamento dos casos que deram entrada nas pediatrias dos tais Hospitais, para identificar as plantas medicinais. Em colaboração com as enfermarias dos Hospitais acima citados, estabeleceu-se contactos diários, durante um período de dois meses, (Outubro e Novembro) de 1992, afim de obter casos considerados tóxicos por plantas medicinais.

A população constitui-se de todos casos de intoxicação por plantas medicinais que deram entrada nessas enfermarias, após o pessoal de serviço ter feito uma lavagem gástrica. A lavagem gástrica ajudou em saber se o caso tinha tomado uma planta medicinal.

Para a identificação dos casos de intoxicações por plantas, foi deixado um impresso na consulta de pediatria (ANEXO 1), para preencher os dados, por exemplo nome da criança, idade e doença. Diariamente passava-se na consulta de pediatria para saber se teve algum(ns) caso(s) de intoxicação(ões) por plantas(s). As crianças internadas apresentavam sintomatologia de vômitos e/ou diarreia ao dar entrada no hospital.

Assim foram apurados vinte (20) casos de crianças, seis (6) dos quais do H.C.M. e catorze (14) do H.G.J.M., Após a obtenção dos nomes das crianças internadas, fez-se um inquérito pré-elaborado em português e que foi traduzida em língua local dependendo da percepção ou facilidade do entrevistado em se comunicar, o que constituiu a recolha de dados (ANEXO 2). Durante a entrevista, procurou-se saber se os acompanhantes sabiam os nomes das plantas e conseguiu-se identificar cinco (5) plantas medicinais. As plantas medicinais assim identificadas foram usadas para um estudo com os Practicantes da Medicina Tradicional (P.M.T.).

2. O estudo descritivo transversal comparativo, isto é, um inquérito comparativo com P.M.T., em Dezembro de 1992, baseou-se nas plantas medicinais encontradas nas

enfermarias dos hospitais acima referidos. A população era constituída por cinquenta (50) P.M.T. escolhida ao acaso, dos quais 42% foram do Distrito de Boane e 58% do Distrito de Marracuene. Para facilitar a localização dos P.M.T., contactou-se os Presidentes Distritais da Associação de Medicina Tradicional em Moçambique (AMETRAMO), tanto do Distrito de Boane como do Distrito de Marracuene.

A recolha de dados baseou-se nas entrevistas aos P.M.T., com base no questionário aberto, pré-elaborado em português e que foi traduzido em língua local dependendo da percepção ou facilidade do entrevistado em se comunicar. Durante a entrevista, procurou-se saber o padrão de utilização, as partes usadas, modo de preparação e efeito secundário das plantas identificadas nas enfermarias dos Hospitais em estudo (ANEXO 3). O inquérito foi levado a cabo em casa de cada P.M.T. e posteriormente no campo. Após a entrevista, no campo, colectou-se os espécimes das plantas para uma posterior identificação no Herbário da Universidade Eduardo Mondlane (U.E.M.).

Considerações Éticas

Foi solicitado um consentimento verbal a cada participante antes do início do estudo, explicando o objectivo do estudo, respeitando assim a ética, especialmente no desenvolvimento do questionário. Este aspecto foi crucial pelo facto do trabalho abordar a medicina tradicional, um assunto que foi banido desde tempo colonial, embora agora seja uma prática tolerada.

Os resultados da investigação foram programados no WP60 e a análise estatística dos mesmos foi efectuada no Programa de Lotus 123 e Excel 5.0.

RESULTADOS

Do tamanho da amostra estudada (N = 20), 55% eram do sexo feminino e 45% do sexo masculino. A idade da população estuda variou de 60 dias a 7 anos e a média das idades foi de 1.74 anos. 55% dos casos identificados foram de crianças de idade menor ou igual a um (1) ano. Após a intervenção por pessoal do hospital, 80% dos casos foram curados e 20% resultavam em morte.

Durante a entrevista com os acompanhantes dos casos na enfermaria de pediatria do hospital Central de Maputo e do Hospital Geral de Jose Macamo, foram apuradas cinco (5) plantas medicinais consideradas causadoras de intoxicação em crianças internadas.

A maior parte das mães acompanhantes não sabiam dizer os nomes das plantas medicinais usadas o que seria de esperar porque raramente os Praticantes da Medicina Tradicional (P.M.T's.) divulgam os nomes das plantas que usam. Em muitos casos, eles apenas entregam uma parte da planta ou mesmo tem dado a medicação tradicional em forma de pó. As cinco (5) espécies que foram identificadas como tóxicas nos Hospitais em estudo estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: As espécies identificadas como sendo tóxicas no Hospital Central de Maputo e no Hospital Geral José Macamo

No.	Nome científico	Nome vernáculo	Familia
1	<i>Ibosa riparia</i> (Hochst.) N.E.Br.	Bozana	LAMIACEAE
2	<i>Brachylaena discolor</i> DC	Palhakufa	ASTEREACEAE
3	<i>Walburgia salutaris</i> (Bertol.f.) Chov.	Xibaha	CANELLACEAE
4	<i>Strychnos henningsii</i> Gilg	Manona	LOGANIACEAE
5	<i>Terminalia sericea</i> Burch.ex DC	Konola	COMBRETACEA

E

UMA BREVE DESCRIÇÃO DAS PLANTAS MEDICINAIS IDENTIFICADAS NOS HOSPITAIS EM ESTUDO

1. *Ibosa riparia* (Hochst.) N.E.Br.

É um arbusto ou uma pequena árvore de 3 m de altura. Ocorre em Angola e é predominante nos países de oeste da África Austral. Os Zulus tem administrado a decocção das folhas de *I. riparia* para o tratamento de tosse, problemas respiratórios, dores de estomago e na prisão de ventre. A infusão das raízes é usada como emética; uma infusão ou decocção das folhas é utilizada como expectorante e empregue-se o arbusto inteiro no tratamento de dores de estomago. Reporta-se que a infusão das folhas é efectivo no tratamento da malária. Na África do Sul, as folhas são usadas no tratamento de diarreia (Watt e Breyer - Brandiwijk (1962).

2. *Brachylaena discolor* DC.

Tanto em África com na Europa, uma infusão das folhas de *B. discolor* é usada no tratamento de diabetis e nos problemas renais. A planta inteira age como tónica. Os Zulus utilizam as folhas no tratamento de parasitas intestinais (Watt e Breyer - Brandiwijk (1962).

É um arbusto ou uma pequena árvore que varia de 4 a 10 m de altura, (Fig 1). No país, ela ocorre em Maputo, Gaza, Inhambane, Sofala, Manica e Nampula, (Fig 2), e também na zona litoral da África Austral.

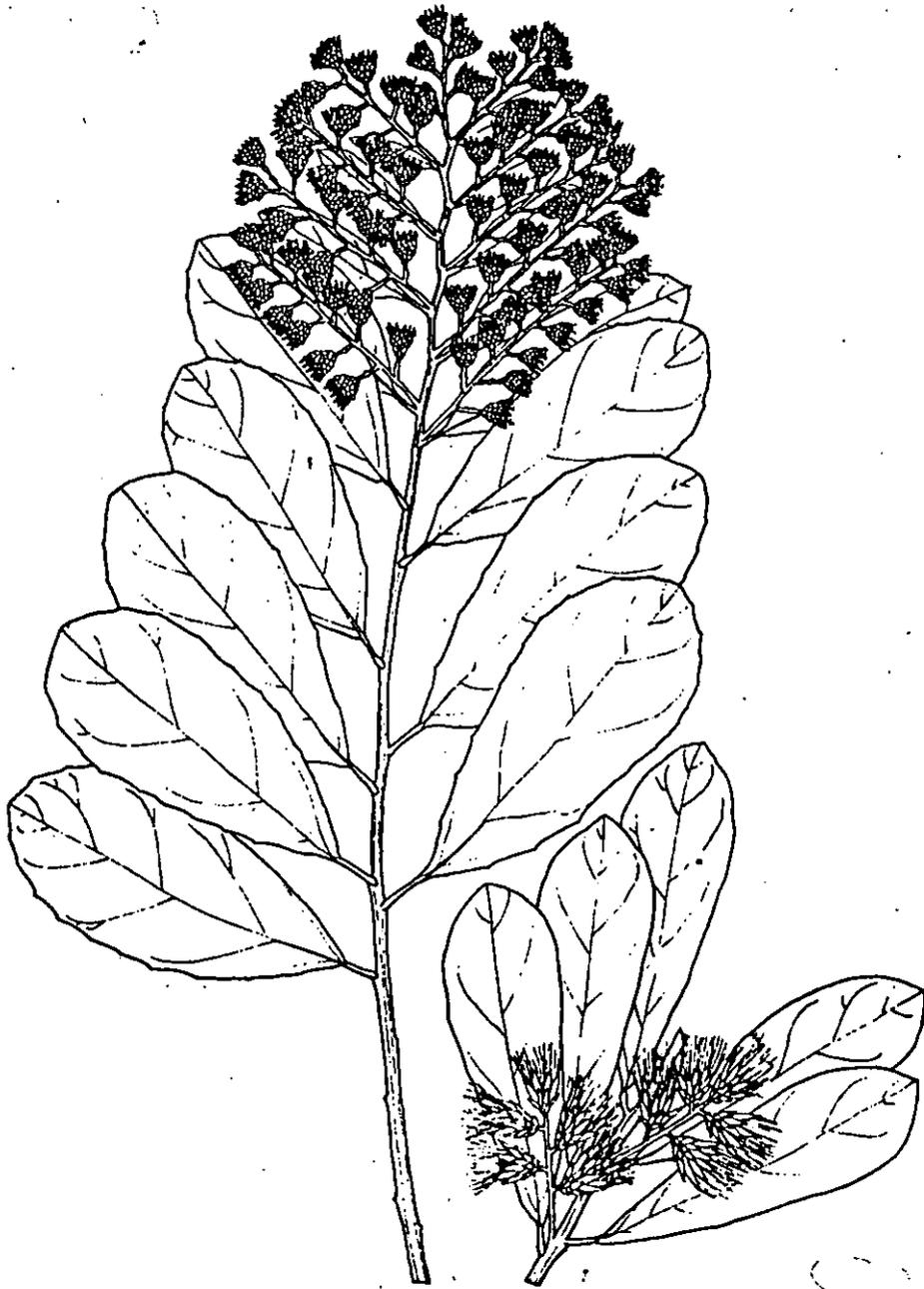


Fig.1 *Brachylaena discolor*

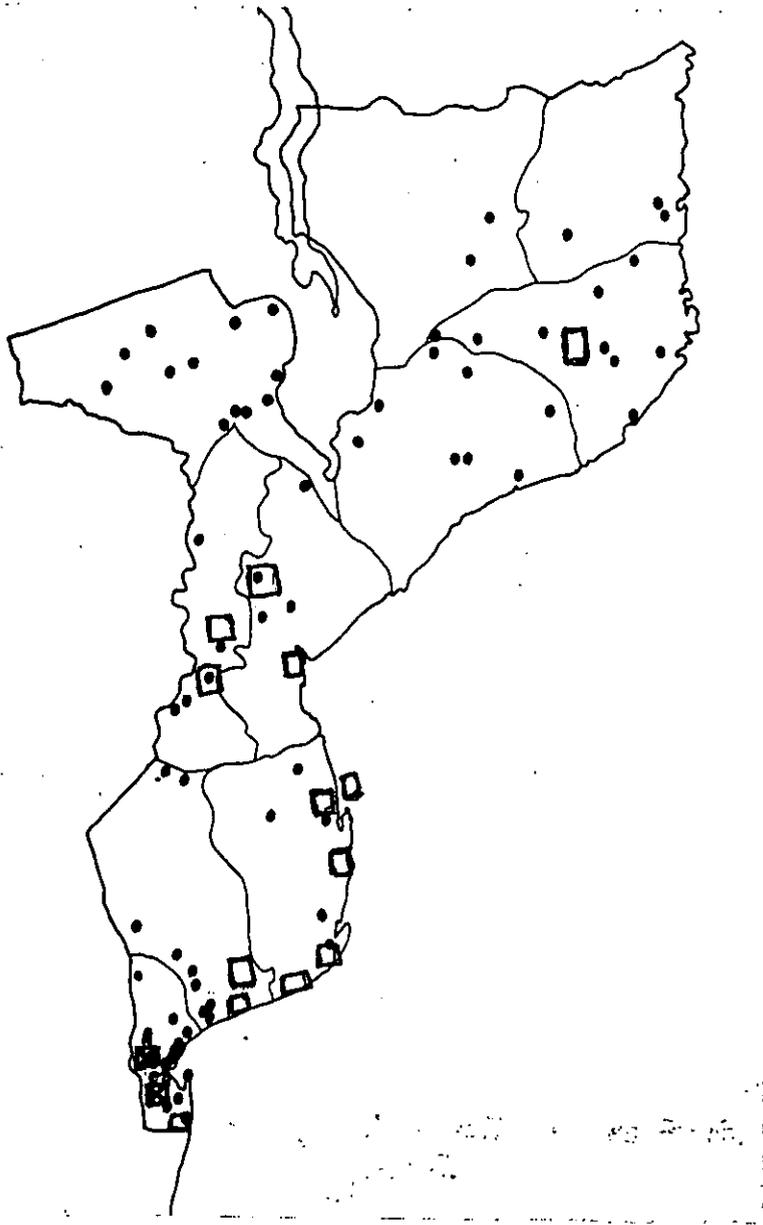


Fig.2 Distribuição de algumas espécies no País. (●) *Terminalia sericea*, (x) *Warburgia salutaris* e (□) *Brachylaena discolor*

3. *Walburgia salutaris* (Bertol.f.) Chov.

Segundo Palgrave (1973) o nome 'salutaris' da espécie *W. salutaris* significa dar vida. A casca é usada para tosse, usa-se o pó no tratamento de senosite e durante o tratamento de problemas do tórax e malária, utiliza-se o fumo. A espécie esta em via de extinção (Palgrave, 1973; Jansen e Mendes, 1990).

É uma arvore delgada de 5-20 m, Fig 3 Ela esta em vias de extinção No país ela ocorre apenas no Maputo, Fig 2. Esta localizada tambem na Africa de Sul.

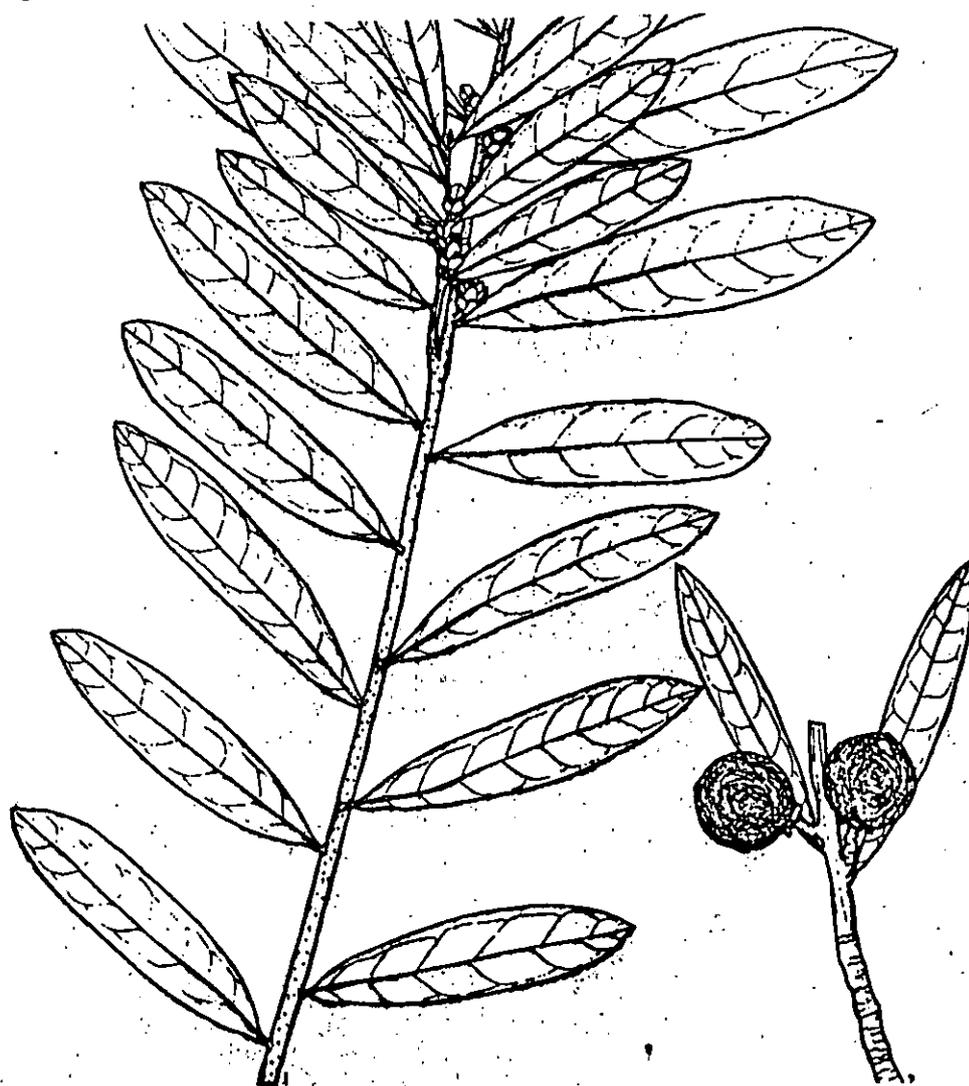


Fig.3 *Walburgia Salutaris*

4. *Strychnos henningsii* Gilg

É uma planta que pode variar de 3 m de altura a uma árvore grande de 21 m. Tanto no país como na África de Sul, ela predomina a zona costeira e ocorre no Zimbabwe.

Watt e Breyer - Brandiwijk (1962) refere o uso da casca do tronco de *S. henningsii* como uma multivitamina. Segundo Palgrave (1973), a casca do tronco desta é utilizada no tratamento de sífilis. Mas ambos os autores referem que a casca da espécie é usada como um purgativo, no tratamento de cólicas e para aliviar náusea e usa-se as raízes durante o tratamento de reumatismo. Eles referem ter sido isolado um alcalóide derivado de estriquinina e um glicosídeo da casca da espécie.

5. *Terminalia sericea* Burch.ex DC

Watt e Breyer - Brandiwijk (1962), a decocção das raízes da *T. sericea* (é amargo) é usada como purgativo. Empregue-se a planta no tratamento de disenteria e dores de estômago. Palgrave (1973) também refere que a decocção das raízes da *T. sericea* tem sabor amargo mas é usada no tratamento de diarreia, cólicas e lavagem da vista. Usa-se uma infusão quente durante o tratamento de pneumonia. Ambos os autores reportam que foi isolado um glicosídeo, nerifolina, que tem efeito no crescimento dos fibroblastos do tecido do coração e na velocidade do pulso. É uma árvore cujo porte varia geralmente de 4 a 10 m de altura, (Fig 4). No país, ela ocorre de Rovuma a Maputo, (Fig 2). Ela ocorre também nalguns países da África Austral.

A Tabela 2 mostra as várias formas do uso medicinal das plantas identificadas nos Hospitais em estudo, pelos P.M.T. dos Distritos de Marracuene e Boane. Os P.M.T. do Distrito de Marracuene (A) utilizam a planta de *Ibosa riparia* (*Bozana*) para amigdalite, diarreia, dores de estomago, cefaleias, tosse e tuberculose. Por outro lado, os P.M.T. do Distrito de Boane (B) utilizam-na para amigdalite, desinteria, tosse e tuberculose. É a única espécie usada no tratamento de cefaleias. No caso da planta de *Brachylaena discolor* (*Palhakufa*), os P.M.T. do Distrito de Marracuene usam-na para a amigdalite, disenteria, diarreia, dores de estomago, reumatismo, tosse e tuberculose. Enquanto que os do Distrito de Boane empregam-na para amigdalite, concepção, desinteria, diarreia, dores de estomago, febres, tosse e tuberculose. Foi a única planta empregue nos problemas de concepção, no tratamento de febres e reumtismo. Tanto os P.M.T. do Distrito de Marracuene como os do Distrito de Boane usam a planta de *Walburgia salutaris* (*Xibaha*) para casos de amigdalite, desinteria e tosse. A planta de *Strychnos henningsii* (*Manona*) é usada pelos P.M.T. inquiridos no Distrito de Marracuene para tratar cólicas abdominais, consultas (*tilholo*) e dores de estomago. Os seus companheiros utilizam-na para tratar dores de estomago e *tilholo*. Por último, a planta de *Terminalia sericea* (*Konola*) é aplicada para cólicas abdominais, desinteria, diarreia e dores de estomago pelos P.M.T. do Distrito de Marracuene enquanto que os do Distrito de Boane usam-na para desinteria, dores de estomago, ferida e diarreia. Foi a única usada no tratamento das feridas.



Fig 4 *Terminalia sericea*

Tabela 2 Uso medicinal das plantas. Informação obtida dos Praticantes da Medicina Tradicional dos Distritos de Marracuene (A) e Boane (B) na Província de Maputo.

Doença	Nome da planta									
	I. riparia		B. discolor		W. Salutaris		S. heningsii		T. sericea	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
% %		% %		% %		% %		% %		
Amigdalite	25	36	8	4	67	65	0	0	0	0
Cólicas abdominais	0	0	0	0	0	0	50	0	13	0
Concepção	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
Consultas Tilholo	0	0	0	0	0	0	12	42	0	0
Desenteria	0	32	8	21	11	15	0	0	12	31
Diarreia	5	0	15	3	0	0	0	0	31	23
Dores de estômago	15	0	8	35	0	0	38	58	44	31
Cefaleias	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febres	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
Ferida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Reumatismo	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0
Tosse	42	22	31	21	22	20	0	0	0	0
Tuberculose	10	10	15	2	0	0	0	0	0	0

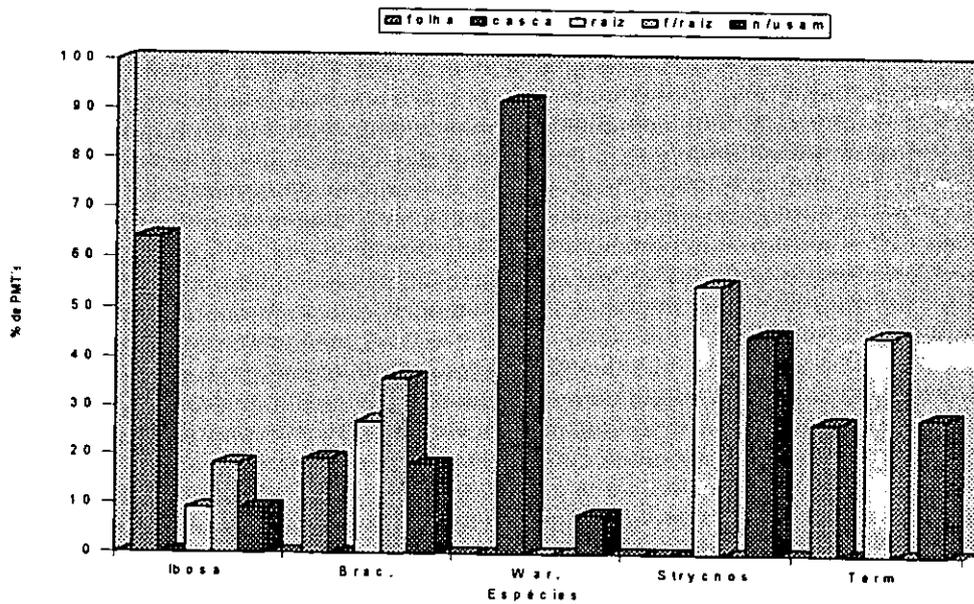


Fig. 4 Partes da planta usadas pelos PMT's do Distrito de Marracuene

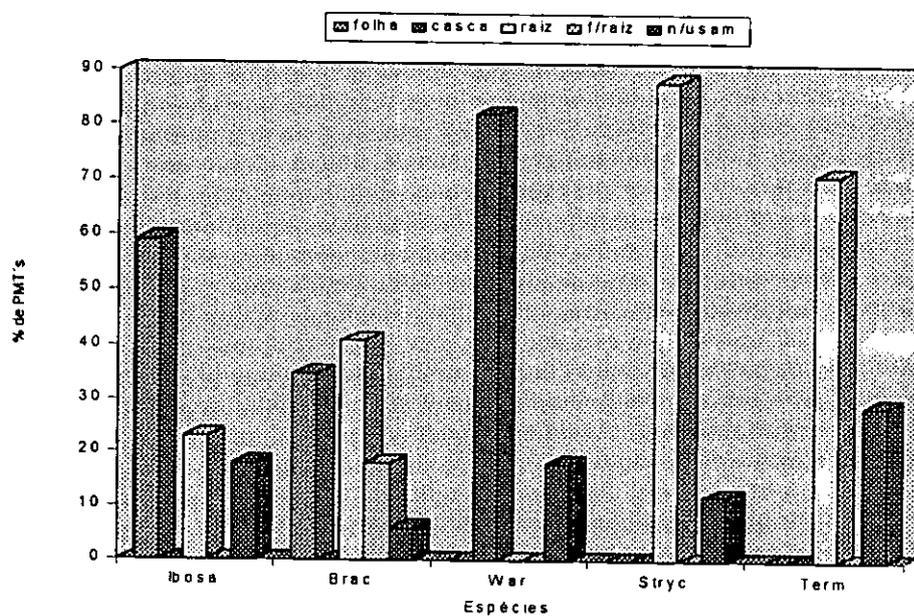


Fig.5 Partes das plantas usadas pelos PMT's do Distrito de Boane

Nas Figuras 4 e 5 encontram-se ilustradas as diferentes partes usadas pelos P.M.T's dos Distritos de Marracuene e Boane.

Quase todas as partes das espécies de *I. riparia*, *B. discolor* e *T. sericea* são usadas para tratamento de doenças menos a casca do tronco das plantas. A *W. salutaris* é a única espécie das cinco estudadas cuja casca é utilizada, e no caso da *T. sericea* foi a única espécie que os PMT's usavam apenas as raízes.

Existe vários métodos de preparações do medicamento tradicional nomeadamente:

- a) maceração, põe-se as partes das plantas de molho em águas, principalmente raízes;
- b) decocção, coze-se as partes das plantas, mais para cascas e folhas grossas;
- c) secar as partes das plantas e pilar até obter pó, pode ser tanto raízes, caules como folhas;
- d) infusão, isto é, despejar água fervida sobre as partes das plantas, geralmente folhas novas, ternas e flores; no caso de caules e raízes devem serem cortados antes de deitar água;
- e) queimar a planta inteira ou as partes úteis é outro método e é comum com as folhas ou ervas;
- f) mastigar é um método rápido. Neste caso, as cascas, folhas ou raízes são mastigadas;
- g) inalação, mais conhecido por "bafos", é um método que ferve as partes das plantas e cobre-se o corpo com um manta ou um lençol aproveitando o vapor de água (Kokwaro, 1976).

Os métodos de decocção e infusão foram os métodos de preparações mais usadas em todas as plantas medicinais identificadas nos hospitais-em estudo (figuras 6 e 7). O método de preparação menos usado foi o de maceração.

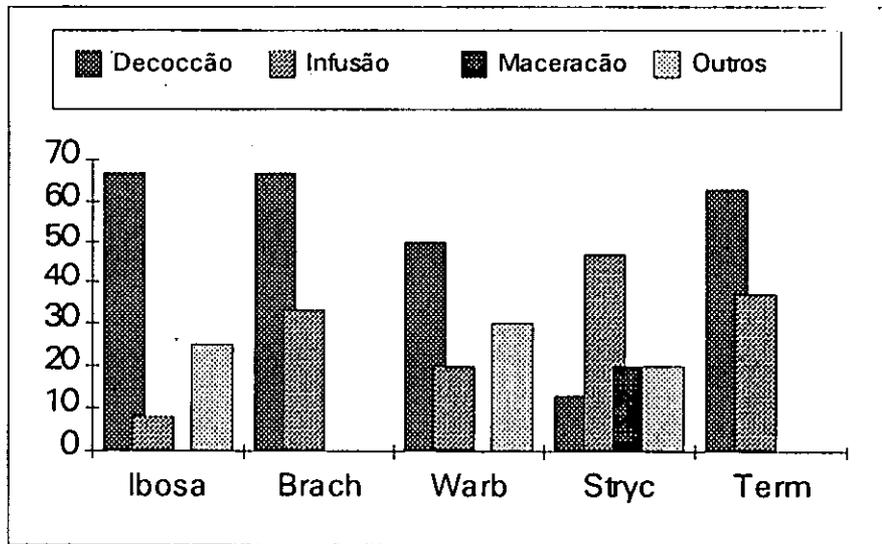


Fig.6 Modo de preparacão no distrito de Marracuene

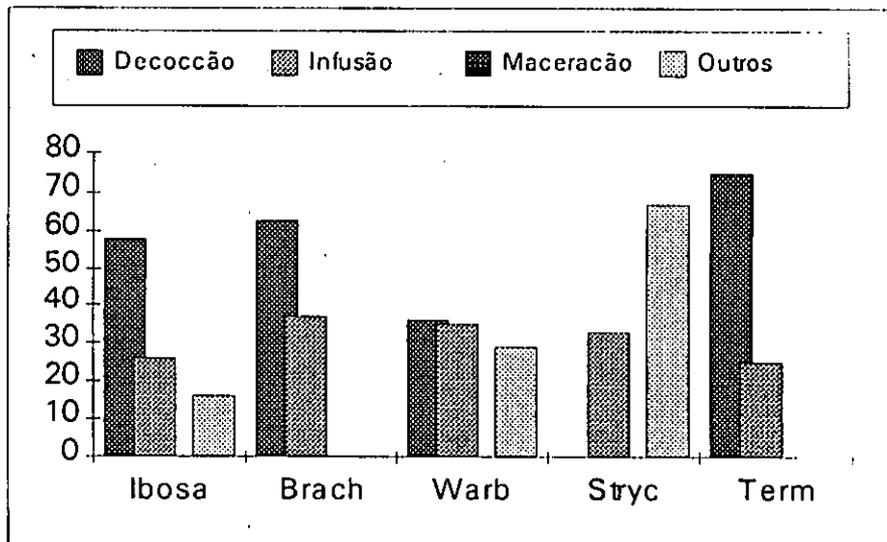


Fig.7 Modo de preparacão no distrito de Boane

Por outro lado, os métodos de administrações mais usados foram o oral e a inalação; o esfregamento e a mastigação são os métodos de administração menos usados (Figs. 8 e 9). A dosagem difere consoante a idade.

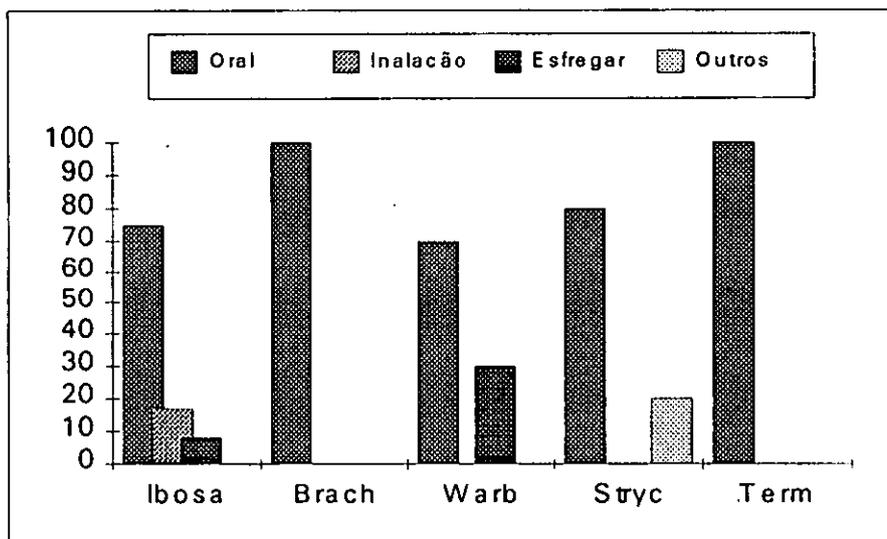


Fig 8 Modo de administração mais frequentemente usado pelos PMT's de Marracuene

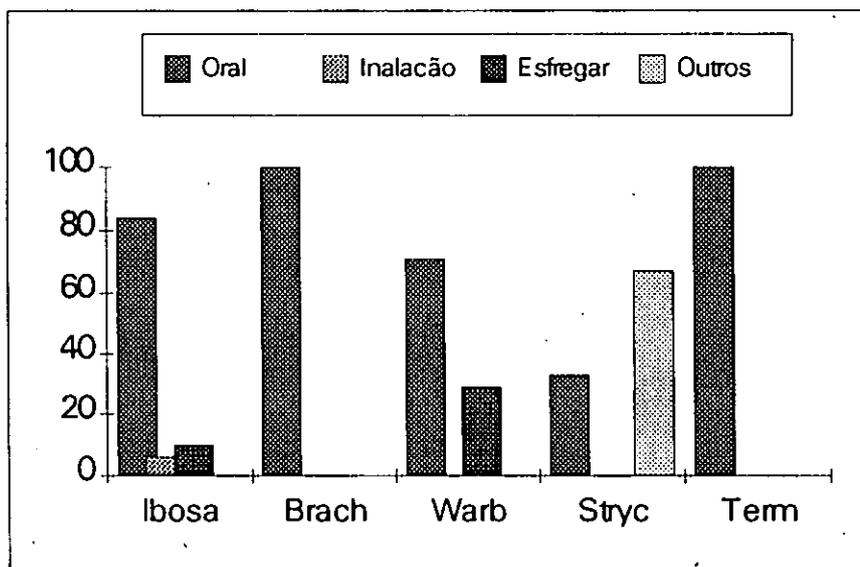


Fig 9 Modo de administração mais frequentemente usado pelos PMT's de Boane

DISCUSSÃO

Dos resultados obtidos neste estudo, observou-se que a maior parte dos médicos, principalmente os do serviço de pediatria do Hospital Central de Maputo (H.C.M.), não consideram a intoxicação medicamentosa tradicional como um diagnóstico principal. Não existia nenhum registo nos processos clínicos das crianças internadas nas enfermarias de pediatria do H.C.M. e do Hospital Geral de José Macamo (H.G.J.M.), referente ao facto do doente ter tomado uma medicação tradicional. No entanto é de referir que apesar de constar, após uma lavagem gástrica, 'substâncias esverdeadas' nos líquidos biológicos do paciente, isto não é suficiente para concluir que a intoxicação deveu-se à medicação tradicional. É necessário uma análise laboratorial dos metabolitos para enfatizar se realmente a intoxicação deveu-se à medicação tradicional.

Contudo, neste estudo não foi possível realizar um teste laboratorial por falta de financiamento.

A bibliografia consultada não fazem menção das plantas medicinais que causassem alguma intoxicação.

Lewis & Lewis (1977) e Schwartsman, (1979a) reportam a existência de uma frequência relativamente grande de crianças, com menor de um ano de idade serem vítimas de intoxicação medicamentosa. Geralmente, nestes casos ocorre uma administração incorrecta de medicamento pelos pais ou responsáveis, que não foram convenientemente informados sobre as potencialidades tóxicas ou então pela prescrição.

Tanto dos resultados obtidos da entrevista pelos P.M.T.'s como dos dados bibliográficos consultados, existe uma concordância em relação ao uso medicinal das plantas, as partes usadas o modo de preparação e administração nos países da região.

CONCLUSÕES

- Existe uma concordância no uso medicinal, as partes usadas e o modo de preparação das plantas medicinais identificadas nos hospitais estudo com os países da África Austral
- Dado que da revisão bibliográfica, não houve nenhuma informação referente algo caso de intoxicação causada por alguma planta em estudo, po-se concluir que as intoxicações verificadas poderão ter sido causadas por uma administração incorrecta da medicamentosa tradicional pelos países.

RECOMENDAÇÕES

- ☞ Registrar, nos processos clínicos dos pacientes a toxicidade por medicação tradicional como sendo um diagnóstico principal. O registo poderá facilitar a obtenção de número de casos de toxicidade por medicação tradicional que é útil para um estudo estatístico e para consciencialização da própria população.
- ☞ Deve realizar ou enfatizar o teste de toxicidade das plantas medicinais nos líquidos biológicos dos pacientes.
- ☞ Deve fazer levantamento de plantas tóxicas dos país em colaboração com os países vizinhos, que estão mais avançados, na troca de banco de dados e saber se o uso ou o efeito é o mesmo para evitar uma repetição de estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akerele, O. (1988). Medicinal plants and primary health care: an agenda for action. Fitoterapia. Vol LIX, No 5, 355-363.
- Akerele, O. (1991). Medicinal plants: policies and priorities. In: Akerele, O.; Heywood, V. and Synge, H. The Conservation of Medicinal Plants. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 3-11
- Cunningham, A. B. (1988). An Investigation of the Herbal Medicine Trade in Natal/Kwazulu. Investigational Report 29, Institute of Natural Resources, Pietermaritzburg, 149 pp.
- Cunningham, A. B. (1995). People, Plants and Health Care in Mozambique: Background and recommendations on linking ethnobotany, plant conservation and health care. White Gum Valley, W. Australia, 26 pp.
- Farnsworth, N.R.; A.S. Bingel; D.D. Soejarto e Z. Guo (1985). Medicinal plants in therapy. Bulletin, W.H.O., 63 (6): 965-981.
- Farnsworth, N.R. e D.D. Soejarto (1991). Global importance of medicinal plants. In: Akerele, o.; Heywood, V. e Synge, H. The Conservation of Medicinal Plants. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 25-51.
- Frohne, D. e J.H. Pfander (1983). A Colour Atlas of Poisonous Plants. 291 pp. London, Wolfe Science Book.
- Githens, T.S. (1949). Drug Plants of Africa. 125 pp. Philadelphia, University of Pennsylvania Press.
- Grupos de Estudos de Medicina Tradicional (G.E.M.T (1981)). Cadernos de Saúde. 96 pp. Ministério da Saúde. Maputo.

Gelfand, M; S. Mavi; R.B. Drummond and B. Ndema (1985). The Traditional Medical Practitioner in Zimbabwe. Mambo Press, Gweru (Zimbabwe).

Hedberg, I. (1987). Research on medicinal and poisonous plants of the tropics. In: Leeuwenberg, A.J.M. Medicinal and Poisonous Plants of the Tropics. Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wadeningen, pp. 9-15.

Hedberg, I. e F. Staugard (1989). Traditional Medicinal Plants. 324 pp. Gaborone, Ipeleng Publishers.

Jansen, P.C.M. e O. Mendes (1983a). Plantas Medicinais - Seu Uso Tradicional em Moçambique. Tomo 1, 216 pp. Maputo Instituto Nacional de Livro e do Disco.

Jansen, P.C.M. e O. Mendes (1983b). Plantas Medicinais - Seu Uso Tradicional em Moçambique. Tomo 2, 159 pp. Maputo Instituto Nacional de Livro e do Disco.

Jansen, P.C.M. e O. Mendes (1990). Plantas Medicinais - Seu Uso Tradicional em Moçambique. Tomo 3, 302 pp. Maputo Instituto Nacional de Livro e do Disco.

Jansen, P.C.M. e O. Mendes (1991). Plantas Medicinais - Seu Uso Tradicional em Moçambique. Tomo 4, 299 pp. Maputo Gabinete de Medicina Tradicional (G.E.M.T.).

Kokwaro, J.O. (1976). Plants of East Africa. 383 pp. Nairobi, General Printers Ltd.

Lewis, H. e M.P.F. Elvin-Lewis (1977). Medical Botany. 515 pp. New York, John Willey & Sons, Inc.

Maite, L.A. (1987). Algumas Malvaceae e Passifloraceae com Uso Medicinal em Moçambique. Tese de Licenciatura, Maputo, Universidade Eduardo Mondlane.

Mshigeni, K.E. (1990). Foreword. In: Mshigeni, K.E., M.H.H. Nkunya, V. Fupi, R.L.A. Mahunnah e E.N. Mshiu. Proceedings of International Conference on Traditional Medicinal Plants. pp. vii-ix. The United Republic of Tanzania, Dar-es-Salaam University Press.

Nyazema, N.Z. (1987). Medicinal plants of wide use in Zimbabwe. In: Leeuwenberg, A.J.M. Medicinal and Poisonous Plants of the Tropics. pp. 36-43. Wadeningen, Centre for Agricultural Publishing and Documentation.

Palgrave, K.C. (19). Trees of Southern Africa. 959 pp. Struik Publishers.

René, F. e T. René (1971). Toxicologia. 877 pp. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

Ross, M.S.F. e K.R. Brin (1977). An Introduction to Phytopharmacy. 305 pp. Turnbridge Wells, Pitman Medical Publishing Co. Ltd., Great Britain.

Saki, M.R. (1991). Scientific basis of traditional medicine. In Touch 10(99):10-14.

Schvartsman, S. (1979a). Intoxicações Agudas. 425 pp. São Paulo, Sarvier.

Schvartsman, S. (1979a). Plantas Mediciniais. 176 pp. São Paulo, Sarvier.

Schwartzing, A.E. 1961). Poisonous plants. in: Stewart, A. e Stolman, S. Mechanisms and Analytical Methods. Vol. 2, pp. 737-754 Academic Press, Inc., New York.

Seleções do Readers' Digest. (1983). Segredos e Virtudes das Plantas Mediciniais. 463 pp. Lisboa, Resopal-Mem Martins.

Watt, J.M. e M. Breyer - Brandiwijk (1962). The Medicinal and Poisonous Plants of Southern and Eastern Africa. Second Edition, 1457 pp. Edinburgh, S. and E. Livingstone Ltd.

ANEXO 1
INQUÉRITO - MT

	NOME	IDADE	ENFERMARIA (INTERNADA)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

ANEXO 2

INQUÉRITO AOS ACOMPANHANTES DA CRIANÇA

1- Nome: _____

2- Idade: _____ Sexo: _____

3- Morada: _____

4- No. de filhos: _____

5- Pode explicar o que aconteceu? _____

É 1a. vez: _____ Não é 1a. vez _____

6- Tem a certeza que a intoxicação é devida a uma planta?
.Se sim, porque: _____

.Se não, porque: _____

7- Costuma utilizar plantas medicinais para tratar doenças da sua família? _____

8- Conhece algumas plantas? _____

9- Pode mostrar ou dizer quais são? _____

10- Existe algumas plantas que poderia chamar atenção aos seus filhos sobre os seus perigos? Porque? _____

12- Das plantas referidas, conhece algumas que são venenosas? _____

.Porquê as considera venenosas? _____

.Quando é medicinal e quando é venenosa? _____

ANEXO 3

INQUÉRITO AOS P.M.T./HERBALISTAS

1- Que planta é esta? (Nomes vernáculos) _____

2- Para que serve? (Obter máximo informação possível) _____

. Quais são as partes das plantas usadas? _____

. Como é que é feita a sua preparação? (Seca-se, ferve-se, queima-se, e.t.c.) _____

3- Será que depois da sua utilização ocorrem efeitos não esperados ou desejados?

Se sim:

. Que tipo: _____

. Estes efeitos são causados pela planta inteira ou parte dela? _____

. Isto depende do quê? Da quantidade, do período de recolha ou de modo de preparação? _____

. Qual é a dosagem utilizada como remédio? _____

. Qual é o período (mês ou estação do ano) que costuma recolher? _____
