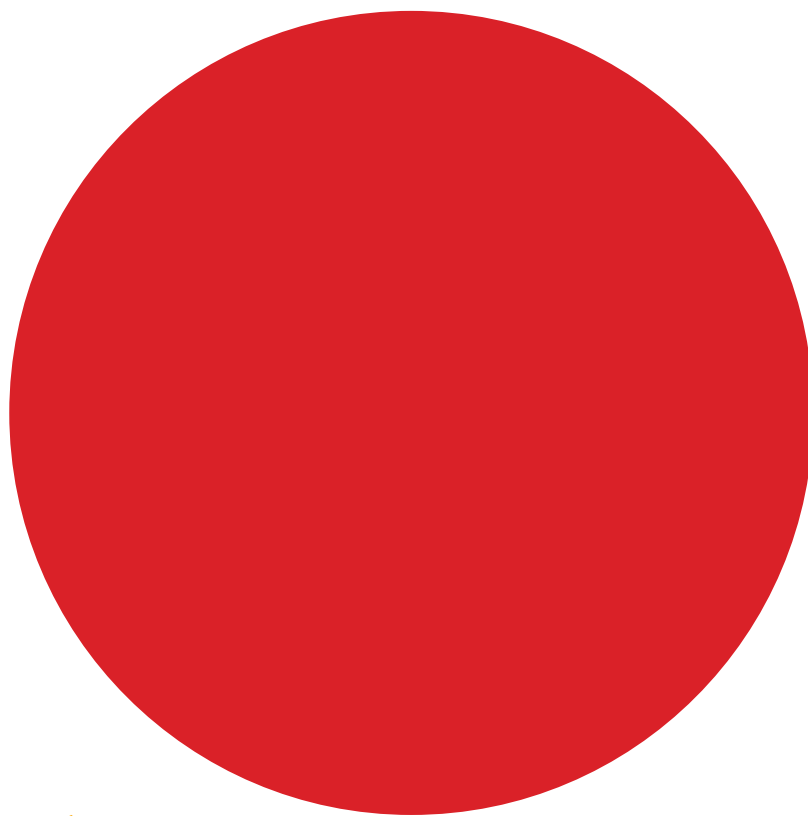




**Conhecimento tradicional
e recursos terapêuticos
naturais do Bengo**

**RESULTADOS
DO RASTREIO ETNOBOTÂNICO**

Prefácio

É conhecido o papel fundamental da Medicina Tradicional na prevenção, diagnóstico e tratamento de várias enfermidades em diferentes países do mundo, sendo reconhecido que cerca de 90% dos fármacos utilizados, são oriundos de extratos vegetais.

A Organização Mundial da Saúde estima que mais de 80% das populações em África, dependem da Medicina Tradicional para os seus cuidados básicos de saúde. De facto, a utilização de plantas em Medicina Tradicional é uma prática amplamente conhecida em Angola, pois a população autóctone de várias regiões do país, detém um vasto conhecimento sobre a flora local, a sua localização, sazonalidade e a sua utilidade em medicina tradicional.

As autoridades angolanas, a comunidade científica local e os terapeutas tradicionais iniciaram um árduo trabalho em conjunto, para tornar possível a documentação do conhecimento e das práticas tradicionais no que se refere à utilização de plantas na medicina tradicional em Angola.

A apresentação do terceiro “Caderno CISA” é também uma forma de se registar e valorizar o vasto conhecimento da ciência de assuntos de saúde acumulada durante séculos em África e particularmente pela população Angolana, representando assim, um valioso contributo nesta ingente tarefa. Este “Caderno CISA” apresenta-nos a primeira fase de um projecto que tem como finalidade o estudo e a valorização dos usos e efeitos terapêuticos das plantas utilizadas na Medicina Tradicional em Angola, através da caracterização e associação entre os usos tradicionais descritos e as respectivas características fitoquímicas e farmacológicas.

O rastreio etnobotânico realizado permite documentar o conhecimento e as práticas das populações quanto à utilização corrente de plantas em Medicina Tradicional, identificando cientificamente as espécies vegetais descritas, abrindo portas para estudos futuros. O trabalho ora, realizado de forma harmoniosa pelas várias instituições que cooperaram nesta iniciativa em colaboração com as comunidades locais, serve de marco importante no resgate deste património.

Congratulamo-nos com esta publicação pois a par do valioso contributo no conhecimento de cerca de três dezenas de espécies utilizadas como medicinais, permitiu também o conhecimento do estado de conservação de algumas espécies que podem ser consideradas em perigo ou ameaçadas de extinção o que constitui um alerta na tomada de medidas de prevenção e recuperação dos vários taxa aqui mencionados, com vista a proporcionar um ambiente saudável à população local e a todos nós.

Esperança Maria Eduardo Francisco da Costa

Professora Titular e Directora do Centro de Botânica da Universidade Agostinho Neto

Índice

2	Introdução
3	Caracterização da área do estudo
4	Geografia, condições climáticas e vegetação do Dande
4	Ocupação humana
5	O rastreio
5	Entrevista etnobotânica
6	Recolha e identificação de espécies vegetais
7	Resultados
10	Discussão dos resultados
15	Considerações finais
19	Bibliografia adicional

Introdução

As plantas com potencial terapêutico podem ter origem em zonas tropicais sobre as quais apenas a população nativa tem acesso e conhecimento alargado, existindo poucos registos e publicações actualizadas sobre esta temática. Os médicos tradicionais e a própria população das áreas remotas de Angola detêm um conhecimento vasto relativamente a esta flora local, quer a nível da sua aplicabilidade em diversas áreas (p.e. na medicina tradicional, alimentação, construção, agricultura, vestuário), como também da sua localização, abundância, sazonalidade e efeitos de toxicidade. A forma como estas plantas eram descobertas e associadas a determinado poder curativo, era obra do método de tentativa e erro e transmissão oral do conhecimento de geração em geração.

Olhando em perspetiva percebe-se que um imenso conhecimento sobre as potencialidades das plantas tem vindo a ser acumulado, mas na verdade apenas uma pequena parte deste se encontra documentado, principalmente em África. Para trazer este dados até à ciência actual, surge a etnobotânica como uma disciplina académica que engloba os estudos relativos ao uso das plantas pelos povos, seus conhecimentos tradicionais acumulados e a sua aplicabilidade nas diversas áreas científicas. Esta área multidisciplinar permite documentar o saber tradicional, fazendo simultaneamente o reconhecimento da biodiversidade da flora local e dando pistas sobre o estado de conservação das espécies, possibilitando o conhecimento do potencial medicinal das plantas e ainda os hábitos, costumes e principais doenças que assolam as populações.

Dentro da etnobotânica emerge uma subárea que assume um importante papel na recolha de dados, e na interpretação e estudo das práticas tradicionais de preparação e uso de medicamentos à base de plantas – a etnofarmacologia. Esta tem permitido a descoberta de novos agentes terapêuticos de origem vegetal como é o caso dos antimaláricos à base de Artemisinina e seus derivados, extraídos da planta chinesa *Artemisia annua* L., ou dos compostos Vimblastina e Vincristina utilizados no combate ao cancro e extraídos da planta africana *Catharanthus roseus* (L.) G. Don Engl.

Após o reconhecimento da importância medicinal das plantas inseridas em práticas médicas tradicionais, foram tomadas medidas, um pouco por todo o mundo, com o intuito de atribuir a esta área a atenção requerida, não sendo Angola excepção, sendo que actualmente encontram-se registados no FOMETRA - Fórum de Medicina Tradicional, em Angola, cerca de 59 mil membros cuja importância foi reconhecida pelo governo através do Conselho Nacional de Medicina Natural (CONMENTA).

No entanto, estes conhecimentos tradicionais, têm vindo a perder-se com o aumento da facilidade de acesso ao sistema de saúde ocidentalizado e com o êxodo das populações mais jovens para as grandes cidades. A recuperação e manutenção destes conhecimentos é de uma importância inquestionável, face à insuficiente documentação e investigação etnofarmacológica deste saber. Com efeito, a validação dos efeitos farmacológicos através da caracterização do perfil químico, realização de bioensaios, e estudos de biotecnologia/farmacognosia são ainda escassos em Angola.

Desta forma, e respondendo a uma solicitação do Governo Provincial do Bengo, considerou-se relevante a realização de um estudo de avaliação das potencialidades da flora medicinal da região, no âmbito dos objectivos do projeto de criação do “Centro de Investigação em Saúde em Angola” (CISA) em estreita articulação com o Centro de Botânica da Faculdade de Ciências da Universidade Agostinho Neto (FC-UAN).



A finalidade do estudo é a valorização de plantas utilizadas na Medicina Tradicional na província do Bengo, através do registo e caracterização dos seus usos (rastreo etnobotânico), e da realização de investigação que produza provas científicas sobre a sua segurança e eficácia, identificando assim espécies com potenciais aplicações terapêuticas e medicamentos tradicionais que possam ser integrados no Sistema Nacional de Saúde.

A realização deste trabalho de campo contou com uma equipa responsável pela recolha de dados e compilação dos mesmos constituída por: Cláudia Fançony Videira, projecto CISA; Suzana Nicolau, estagiária da FC-UAN; Manuela Pedro, Centro de Botânica da FC-UAN; Susana Vaz Nery, projecto CISA; sendo que a revisão do texto final contou com a colaboração de: Maria do Céu Madureira, Professora Universitária e Investigadora; e João de Almeida Pedro, projecto CISA e Professor da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.

Caracterização da área do estudo

O actual rastreo etnobotânico cingiu-se a uma pequena parcela de Angola (território com 1.246.700 Km² de superfície), localizado na província do Bengo que é composta por seis municípios: Ambriz, Bula Atumba, Dande, Dembos, Nambuangongo e Pango Aluquem. O município do Dande por sua vez, engloba as comunas da Barra do Dande, Caxito, Mabubas, Quicabo e Úcu. Caxito é a capital desta província sendo habitada por aproximadamente 46% da população deste município. A área de estudo para esta pesquisa foram as comunas do Caxito, Mabubas e Úcu, dentro da área de incidência do projecto CISA (figura 1).

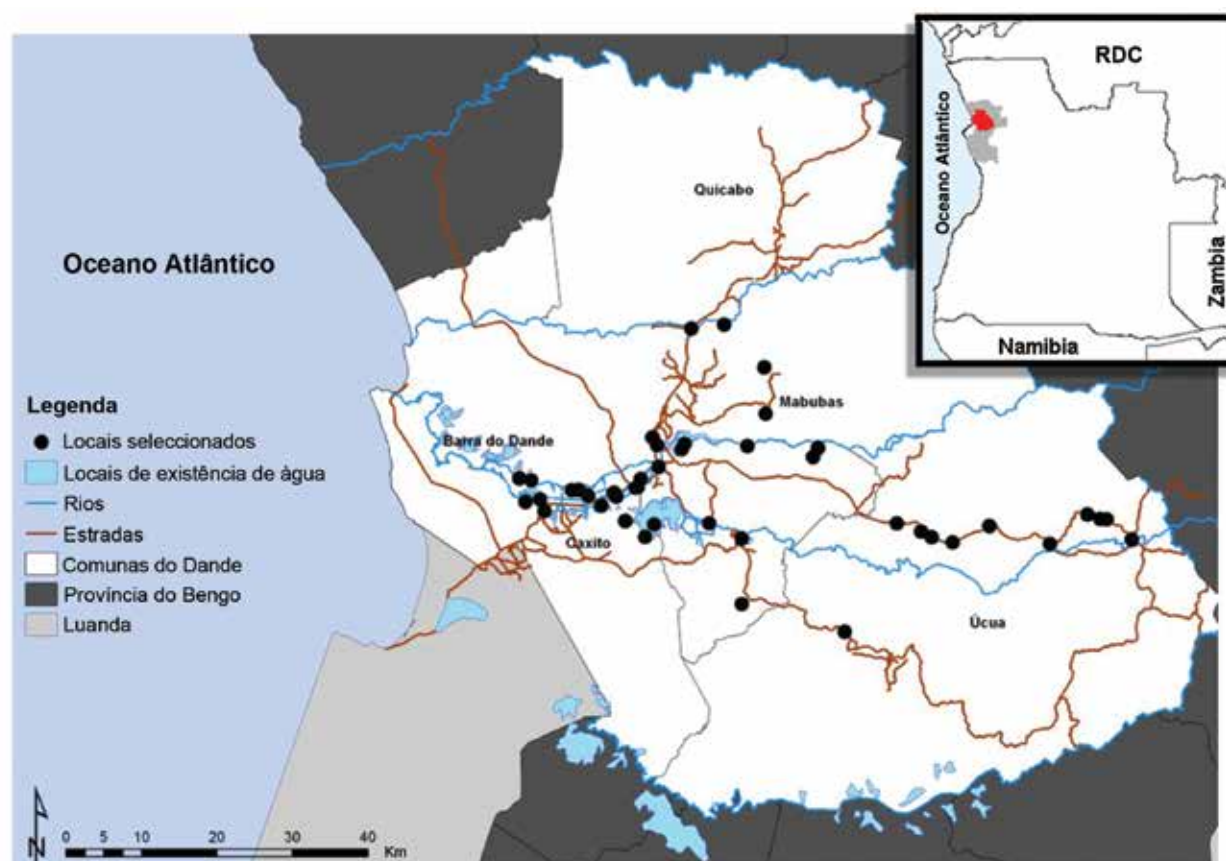


Figura 1 – Área de estudo do rastreo etnobotânico

Geografia, condições climáticas e vegetação do Dande

A flora de Angola é constituída por aproximadamente 5064 espécies, das quais se estima que cerca de 1400 sejam indígenas, possuindo uma elevada biodiversidade representada por um dos mais altos níveis de endemismos da África Austral. De acordo com White (1983) existem 6 regiões fitogeográficas em Angola representadas por uma riqueza de espécies e nível de endemismos características: Guineo-congolês, Afromontana (Morro do Moco na província do Huambo), Karoo-Namibe, uma transição de estepes do Kalahari e o tipo Zambeziaco (que ocupa entre 70 a 80% do território nacional). A província do Bengo, engloba essencialmente a região zambeziaca, zona para a qual White (1983) estimou a presença de cerca de 8500 espécies e 54% de endemismos (com cerca de 4590 espécies endémicas). Por outro lado, a área de estudo engloba essencialmente 2 de 32 tipos de vegetação caracterizados em Angola por Barbosa (1970), nomeadamente mosaicos de matagal arbustivo e savanas de gramíneas (alta ou média altitude) e/ou mosaicos de savanas xéricas, matagal arbustivo xérico e matas de *Adansonia*.

No município do Dande a temperatura média do ar é de 25°C, com variações na temperatura diária entre os 20°C e 29°C com uma humidade relativa de 79% e um nível de precipitação médio de 600 mm. Encontra-se a 50 Km do mar e a uma altura média de 150 m. A época chuvosa ocorre entre Outubro a Abril e o *cacimbo* (inverno) entre Maio e Setembro.

Neste município predominam as savanas com estrato arbustivo denso (que diminui na parte litoral), de porte médio-alto e estrato arbóreo com predominância de imbondeiros, sterculias e euphorbias. A distribuição da vegetação está associada aos solos arídicos e fersialíticos. As margens dos principais rios (Dande, Lifume e Úcua) são revestidas por florestas, onde são frequentes palmeiras e mangueiras. Nos rios com caudal permanente existem prados palustres com elevada frequência de ciperáceas.

Ocupação humana

A população é maioritariamente nativa, havendo porém um elevado número de habitantes proveniente do Kuanza Sul, Zaire, Uíge, Benguela, Huambo, Bié, Malanje e Kuanza Norte. As línguas mais faladas são o Kimbundu (50%), o Umbundu (30%) e o Quicongo (20%). As autoridades tradicionais, entre as quais Dembos e Sobas, assumem um papel marcante na aproximação da população às autoridades governamentais. As autoridades governamentais locais são representadas hierarquicamente pelos Coordenadores de Bairro, Administradores Municipais e o Governador da Província.

De acordo com o relatório anual da Administração Municipal do Dande, as doenças mais frequentes são a malária, diarreias, infeções urinárias e pulmonares, conjuntivite, doenças sexualmente transmitidas, febre tifóide, tripanossomíase, shistosomíase, e sarampo, entre outras doenças infecciosas. O Hospital Geral do Bengo, o Centro de Saúde Abel dos Santos e o Hospital Municipal da Açucareira prestam serviços permanentes à população da província, sendo que o município do Dande possui ainda mais 31 unidades sanitárias, 25 postos de saúde, um centro materno infantil, um centro de combate à tripanossomíase e dois centros de saúde privados. No entanto, as dificuldades de acesso a estes serviços, por um lado, e factores culturais e a forte crença popular na medicina tradicional, por outro, levam a população a recorrer com frequência aos médicos tradicionais (curandeiros).

A agricultura constitui a principal atividade praticada em toda a extensão do município. Nos solos férteis do município faz-se uma agricultura de subsistência e as principais culturas praticadas são as do milho, mandioca, batata-doce, banana e hortícolas. Adicionalmente são também encontrados na área de estudo actividades relacionados com a produção de carvão, construção civil e caça (figura 2).



A – Construtores



B – Carvoeiros



C – Caçadores

Figura 2 – Actividades económicas da área de estudo

O rastreio

Este rastreio etnobotânico teve como objectivos específicos:

- Documentar o conhecimento tradicional relativamente à utilização de plantas na Medicina Tradicional nas comunas de Mabubas, Caxito e Úcuá;
- Recolher e identificar espécies vegetais utilizadas para fins medicinais.

O processo de rastreio decorreu em duas rondas complementares em que a primeira abrangeu a entrevista etnobotânica e a segunda a recolha e identificação das espécies.

Entrevista etnobotânica

A primeira ronda ocorreu entre Maio e Agosto de 2010, e realizou-se juntamente com o inquérito de prevalência (consultar Caderno CISA n.º 2), potenciando as estruturas logísticas usadas para inquirir os 32 bairros nas comunas das Mabubas, Caxito e Úcuá, o que permitiu uma afluência de um elevado número de residentes ao mesmo local e consequentemente um número considerável de informantes e a recolha de muita informação.

O método empregue na recolha de dados foi a entrevista semi-estruturada, sendo que os dados recolhidos foram: o nome popular da planta, os seus usos tradicionais, as partes utilizadas e o modo de preparação e aplicação para cada caso. As entrevistas foram realizadas sob a forma de conversa informal, de forma a criar uma atmosfera de cooperação, interesse e espontaneidade entre o inquiridor e os informantes (figura 3).



Figura 3 – Entrevistas

Posteriormente a esta ronda realizou-se uma revisão bibliográfica para definir associações taxonómicas entre nomes vernáculos e espécies vegetais de forma a se identificar, na ronda seguinte, divergências na correspondência dos nomes tradicionais e espécies descritas na bibliografia. Para tal, foram cruzados os dados recolhidos no campo com bibliografia existente no Museu de História Natural de Luanda, no Centro de Botânica da FC-UAN, na Biblioteca do Ministério da Agricultura, na Biblioteca da Embaixada de Portugal em Angola, na Biblioteca Nacional de Angola e ainda pesquisas em herbários disponíveis *on-line* e dicionários das línguas nacionais.

Recolha e identificação de espécies vegetais

A recolha de exemplares de plantas decorreu entre os meses de Dezembro de 2011 e Fevereiro de 2012 nos bairros abrangidos pela 1.^a ronda em foram referidos um maior número de plantas medicinais (4 bairros nas Mabubas e Úcua e 3 bairros em Caxito) sendo que estas saídas tiveram como base as informações recolhidas anteriormente (nome tradicional das plantas referidas). O objectivo era a recolha de exemplares de plantas, tendo sido efectuadas visitas mais curtas para a consolidação da informação já obtida.

Durante as recolhas os investigadores passaram um dia em cada bairro seleccionado. Aos entrevistados foi-lhes pedido para mostrarem aos investigadores a localização das plantas já mencionadas na ronda anterior. Foram recolhidos dois exemplares de cada planta encontrada, com a maior quantidade de elementos de classificação possível (flor, raiz, folhas, cascas, frutos e sementes) e efetuada a sua georeferenciação (figura 4).



Figura 4 – Georeferenciação e recolha de espécimes



Figura 5 – Prensagem

Foram preparados exemplares de herbário (*vouchers*) para identificação das espécies recolhidas, tendo os exemplares sido prensados no local (figura 5) e armazenados no Herbário do Centro de Botânica da FC-UAN. Exemplares resultantes de novas referências (não descritas na 1.^a ronda) foram incluídos no estudo.

A identificação e classificação dos exemplares foi feita em articulação com o Herbário do Centro de Botânica da FC-UAN, com a nomenclatura das famílias, géneros e espécies a resultar da concordância de dados entre:

- Pesquisa de bibliografia da flora de Angola e África;
- Uso de chaves dicotómicas da coletânea "*Conspectus florae Angolensis*" Exell & Mendonça (1951, 1954 e 1956), Exell & Fernandes (1966) entre outras existentes no Herbário;
- Comparação com exemplares herborizados;
- Atualização da nomenclatura por comparação com bases de dados da flora zambeziaca, e da Flora de Angola, tendo-se seguido as recomendações do ICBN, 2006 e da AFPD (*African Plant Database*).

Depois de realizada e confirmada a identificação das espécies, as mesmas foram herborizadas no Herbário do Centro de Botânica da FC-UAN.

Resultados

No total das duas rondas foram visitados 32 bairros, tendo sido entrevistadas 165 pessoas. Entre os informantes encontram-se autoridades tradicionais e representantes das autoridades locais, sendo que as idades dos informadores variaram entre os 16 e os 87 anos e que 52.7% da população participante foram mulheres ($n = 87$). As línguas tradicionais mais utilizadas foram o Kimbundu, Umbundu, Quicongo e Kioko, facto que salienta a diversidade cultural dos povos presentes nas comunas em questão.

Conforme pode-se observar na figura 6, as perturbações ou desordens mais referidas foram:

- **Gastrointestinais:** maioritariamente cólicas, dores de barriga, dor de estômago, prisão de ventre, diarreias;
- **Parasitoses intestinais:** maculo (cuja sintomatologia descrita – comichão no ânus – pressupõe tratar-se de uma oxiuríase provocada geralmente por *Enterobius vermicularis*) e lombrigas (nome geralmente atribuído a infecções por *Ascaris lumbricoides*);
- **Hepáticas:** briosas (referida como sendo uma inflamação do fígado ou baço) e hepatite, associados geralmente a icterícia;
- **Anemias:** também descritas como falta de sangue ou sangue fraco;
- **Reprodutivas:** cicatrização pós-parto, estimulação da produção ou fortalecimento do leite materno, impotência sexual;
- **Transtornos associados a dores diversas** (principalmente dores de cabeça e de dentes);
- **Malária ou paludismo;**
- **Febres:** algumas descritas como febre tifóide e também febres associadas ao paludismo.

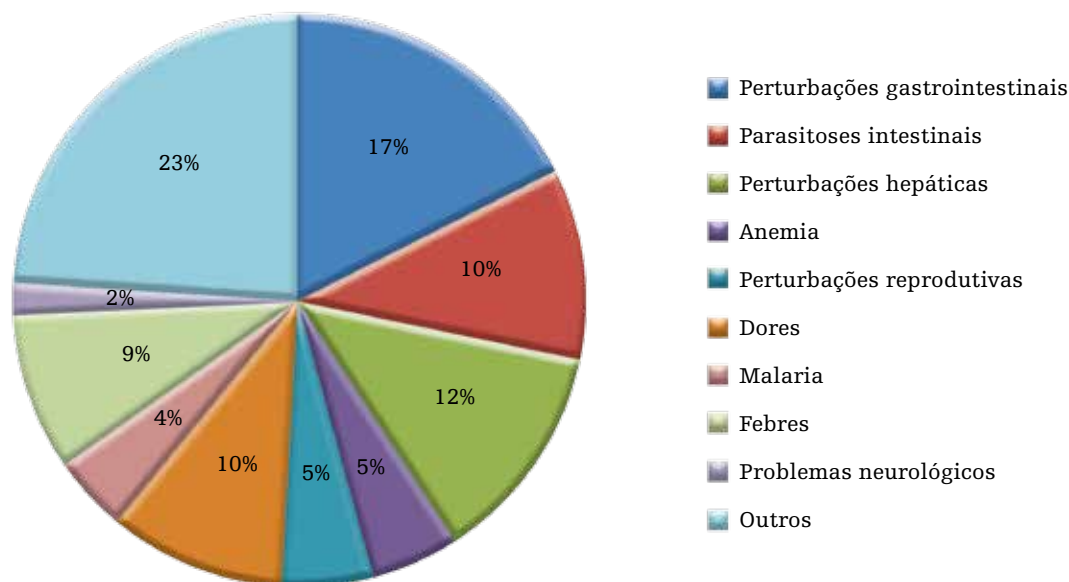


Figura 6 – Perturbações e desordens mais referidas

O modo de preparação dos remédios caseiros utilizado mais frequentemente, foi a decocção (referida como cozedura ou fervura) a partir de folhas, raízes, tubérculos, casca da árvore ou ainda a planta toda (referida 80 vezes). O líquido resultante é aplicado geralmente por via oral (através da ingestão direta do líquido) ocorrendo em alguns casos a aplicação via anal (aplicação de clister). A ingestão deste líquido encontra-se por sua vez associada maioritariamente a problemas gastrointestinais. A aplicação de clisteres, contendo macerado ou pastas de folhas, raízes ou tubérculos, para o tratamento de parasitoses intestinais é também muito frequente. Na figura 7 pode-se observar a fase inicial de preparação de um medicamento tradicional.



Figura 7

Fase inicial de preparação de um medicamento tradicional

No total da primeira ronda foram registadas 210 referências de plantas medicinais correspondendo a 79 nomes tradicionais diferentes, das quais a Erva-de-Santa-Maria (*Chenopodium ambrosioides* L. – figura 8), Kimbuma (*Ocimum viride* Willd. – figura 9) e Mululu (*Vernonia amygdalina* Delile – figura 10), foram as mais mencionadas.



Figura 8 – Erva-de-Santa-Maria (*Chenopodium ambrosioides* L.)

Após pesquisa bibliográfica encontraram-se 47 associações entre espécies e os nomes vernáculos descritos (60% das 79 plantas mencionadas), das quais *Monodora angolensis* Welw., *Commiphora angolensis* Engl. e *Cochlospermum angolense* Welw. Ex. Oliv. encontravam-se associadas aos nomes tradicionais mencionados como Gipepe, Calussange e Mbrututu (respectivamente).

Na segunda ronda, foram recolhidas 213 plantas, correspondentes ao mesmo número de referências e das quais resultaram 103 nomes tradicionais diferentes. Destas, foi possível identificar 42 famílias e 81 espécies. Das plantas recolhidas e identificadas, as espécies mais referidas como utilizadas para fins medicinais foram a:

- *Acanthospermum hispidum* DC. (Holokosso ou Holokosso-ya-diala, Chiholokosso, Solokoto, Ssolokoto-iauí, Ssolokoto-tchambanda ou Shomem);
- *Vernonia amygdalina* Delile (Mululu);
- *Senna occidentalis* (L.) Link (Mundianhoca, Pau-de-feijão ou kalongupa);
- *Carica papaya* L. (Mamoeiro);
- *Chenopodium ambrosioides* L. (Erva de Santa-Maria);
- *Ricinus communis* L. (Jimono, Lomôlo, Mumono ou Mimonon);
- *Ocimum viride* Willd. (Kimbuma);
- *Boerhavia diffusa* L. (Matrumbata, Ditumbata ou Itumbata).



Figura 9 – Kimbuma (*Ocimum viride* Willd.)

A maioria das espécies recolhidas pertence à família das *Fabaceae*, *Euphorbiaceae*, *Asteraceae*, *Anacardiaceae*, *Lamiaceae* e *Solanaceae*. Em apêndice pode-se encontrar uma listagem exaustiva de todas as espécies, organizadas por famílias e a respectiva correspondência com o seu nome tradicional.



Figura 10 – Mululu (*Vernonia amygdalina* Delile)

Discussão dos resultados

Os distúrbios gastrointestinais foram os problemas de saúde mais relatados incluindo dor de barriga (17/287), cólicas (4/287), dor de estômago (8/287), prisão de ventre (5/287), vômitos (2/287), laxante (1/287) e diarreia (13/287), tratando-se geralmente com a ingestão de líquidos resultantes da decocção ou maceração das folhas, casca e raízes de *Acanthospermum hispidum* DC. (figura 11), *Momordica charantia* L. (figura 12), *Chenopodium ambrosioides* L. (figura 8) e *Vernonia amygdalina* Delile (figura 10). Para facilidade de consulta, na tabela 1 poderá ver uma lista exaustiva dos usos terapêuticos identificados para o sistema gastrointestinal.



Figura 11 – *Acanthospermum hispidum* DC.



Figura 12 – *Momordica charantia* L.

Tabela n.º 1 - Indicações terapêuticas para o sistema gastrointestinal

Usos terapêuticos	Família	Nome científico
Cólicas	<i>Fabaceae</i>	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link
	<i>Cucurbitaceae</i>	<i>Momordica charantia</i> L.
	<i>Olacaceae</i>	<i>Ximenia americana</i> L.
	<i>Asteraceae</i>	<i>Vernonia</i> sp.
Diarreia	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Spondias mombin</i> L.
	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.
	<i>Fabaceae</i>	<i>Piliostigma thonningii</i> (Schumach.) Milne-Redh
		<i>Acacia welwitschii</i> Oliv.
Diarreia seca	<i>Fabaceae</i>	<i>Rhychosia minima</i> (L.) DC.
		<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.
		<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.
Dor de barriga	<i>Myrtaceae</i>	<i>Psidium guajava</i> L.
	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Mangifera indica</i> L.
	<i>Asteraceae</i>	<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.
		<i>Vernonia amygdalina</i> Delile
	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.
	<i>Gramineae</i>	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.
	<i>Lamiaceae</i>	<i>Hoslundia opposita</i> Vahl
		<i>Hoslundia opposita</i> Vahl
	<i>Meliaceae</i>	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.
	<i>Menispermaceae</i>	<i>Cissampelos mucronata</i> A. Rich.
	<i>Myrtaceae</i>	<i>Psidium guajava</i> L.
Dor de estômago	<i>Fabaceae</i>	<i>Burkea africana</i> Hook.
	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Spondias mombin</i> L.
	<i>Asteraceae</i>	<i>Vernonia amygdalina</i> Delile
	<i>Cucurbitaceae</i>	<i>Momordica charantia</i> L.
	<i>Myrtaceae</i>	<i>Psidium guajava</i> L.
	<i>Aloaceae</i>	<i>Aloe zebrina</i> Baker
Prisão de ventre	<i>Malvaceae</i>	<i>Sida rhombifolia</i> L.
	<i>Caricaceae</i>	<i>Carica papaya</i> L.
	<i>Cucurbitaceae</i>	<i>Momordica charantia</i> L.
	<i>Fabaceae</i>	<i>Acassia siberiana</i> L.
	<i>Amaranthaceae</i>	<i>Alternanthera pungens</i> Kunt

A associação entre os distúrbios gastrointestinais e parasitas intestinais foi frequente. Estas por sua vez foram descritas como sendo tratados com clisteres contendo folhas, cascas e raízes de *Vernonia amygdalina* Delile (figura 10), *Chenopodium ambrosioides* L. (figura 8) e *Azadirachta indica* A. Juss. (figura 13), conforme se pode observar na tabela 2.

Tabela n.º 2 - Indicações terapêuticas para tratamento de parasitoses intestinais

Usos terapêuticos	Família	Nome científico
Maculo	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Anacardium occidentale</i> L.
		<i>Mangifera indica</i> L.
	<i>Asclepidaceae</i>	<i>Calotropis procera</i> (Aiton) W. T. Aiton
	<i>Asteraceae</i>	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H.Rob.
		<i>Vernonia amygdalina</i> Delile
	<i>Fabaceae</i>	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link
<i>Piliostigma thonningii</i> (Schumach.) Milne-Redh		
<i>Caricaceae</i>	<i>Carica papaya</i> L.	
Maculo / Bichas / / Lombrigas	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.
	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Jatropha curcas</i> L.
		<i>Manihot esculenta</i> Crantz
	<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia welwitschii</i> Oliv.
		<i>Rhychosia minima</i> (L.) DC.
	<i>Lamiaceae</i>	<i>Ocimum basilicum</i> L.
		<i>Ocimum viride</i> Willd.
	<i>Punicaceae</i>	<i>Punica granatum</i> L.
	<i>Meliaceae</i>	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.
	<i>Menispermaceae</i>	<i>Cissampelos mucronata</i> A. Rich.
	<i>Fabaceae</i>	<i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight & Arn.
	(<i>Mimosoideae</i>)	(Sin.: <i>D. glomerata</i>)
	<i>Passifloraceae</i>	<i>Passiflora foetida</i> L.
<i>Rutaceae</i>	<i>Clausena</i> sp.	
<i>Solanaceae</i>	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	

A presença dos parasitas intestinais, tal como a anemia e paludismo na área de estudo, foram determinados no inquérito de prevalência publicado em Sousa-Figueiredo *et al* 2012.



Figura 13 – *Azadirachta indica* A. Juss.

De facto, a anemia parece preocupar a população inquirida, sendo referida 14 vezes nas 287 doenças relatadas. Esta doença foi relatada como sendo tratada com a ingestão de decocção das folhas e cascas de *Lannea welwitschii* (Hiern) Engl. (figura 14), *Hibiscus sabdariffa* L. (figura 15), e *Ficus sycomorus* L. subsp. *sycomorus* (figura 16). A coloração do líquido resultante da decocção das espécies acima referidas foram a principal justificação para o efeito descrito.



Figura 14 – *Lannea welwitschii* (Hiern) Engl.



Figura 15 – *Hibiscus sabdariffa* L.



Figura 16 – *Ficus sycomorus* L. subsp. *Sycomorus*

A malária foi relatada como sendo tratada principalmente com a ingestão ou banho de decocções de *Senna occidentalis* (L.) Link, *Steganotaenia aralicea* Hochst. e *Ocimum viride* Willd. O síndrome de febre isolada ou febre tifóide também foram relatados (25/287), referidos como sendo tratados principalmente com *Ocimum viride* Willd. mas também *Steganotaenia aralicea* Hochst. (figura 17), *Vernonia amygdalina* Delile *Chenopodium ambrosioides* L., *Hoslundia opposita* Vahl e *Azadirachta indica* A. Juss.



Figura 17 – *Steganotaenia aralicea* Hochst.

Perturbações hepáticas como a Briosa (32/287) e a Hepatite (3/287) foram descritas como sendo geralmente tratadas com banhos ou ingestão do produto de decocção ou maceração das folhas, raízes ou da planta inteira principalmente das espécies *Tamarindus indica* L., *Boerhavia diffusa* L., *Carica papaya* L., *Sansevieria cylindrica* Bojer ex Hook., *Ricinus communis* L. e *Ocimum viride* Willd., que foram também referidas como sendo utilizadas como analgésicos para o tratamento de dores de bexiga, peito, costas, ossos, cabeça, dores de dentes e de ouvido e dor nos olhos, geralmente com aplicação directa de folhas ou seiva de plantas nas áreas dolorosas, ou mastigação de tubérculos. Distúrbios neurológicos referidos, com sintomas relatados sugerindo epilepsia, foram também mencionados e geralmente tratados com *Euphorbia tirucalli* L.

Através do cruzamento dos nossos dados com estudos de bioatividade já publicados, encontramos associações que podem justificar o uso etnofarmacológico de algumas espécies. Assim, o uso de *Boerhavia diffusa* L., tradicionalmente chamado como Matrubata, e relatado quase por unanimidade para tratar Briosa, poderá ser suportado por vários estudos que demonstram a sua actividade hepatoprotectora. Do mesmo modo, os extractos de *Acanthospermum hispidum* DC., relatados no presente estudo como sendo utilizados para a febre tifóide (causada pela *Salmonella typhi*), são referidos como tendo actividade antibacteriana contra *Staphylococcus aureus* e *Enterococcus faecalis* e, por conseguinte, uma investigação adicional sobre o efeito dos extractos da presente planta sobre a *Salmonella typhi* iria ajudar a esclarecer e talvez validar o efeito mencionado.

Além disso, o efeito mencionado de *Senna occidentalis* (L.) Link (figura 18) contra a malária e dor de cabeça está em concordância com os efeitos antimaláricos e anti-inflamatórios já comprovados. O mesmo ocorre para o uso de *Carica papaya* L. para o tratamento de dores de dentes, suportado por estudos de bioactividade relatando acção antifúngica (sementes) e bactericida (frutos), efeitos estes comprovados contra algumas espécies de *Streptococcus* e *Candida albicans*, relacionadas com o desenvolvimento da dor de dentes.



Figura 18 – *Senna occidentalis* (L.) Link

No entanto, é sempre aconselhada prudência no uso medicinal de alguns extratos, pois podem conter substâncias tóxicas ou venenosas. Assim, apesar dos efeitos nematocidas de extratos de *Chenopodium ambrosioides* L. serem corroborados por estudos *in vitro*, foi associada uma alta toxicidade à ingestão de extratos aquosos, o que pode ser preocupante face aos vários relatos registados ao longo deste estudo sobre a ingestão de decocções ou infusões desta planta. Do mesmo modo, os estudos sobre *Ricinus communis* L. (Mumono) confirmaram propriedades antimicrobianas, apoiando a sua utilização na medicina tradicional; no entanto, devido à presença de um produto químico altamente tóxico (ricina) existente nas sementes, mais estudos de toxicidade sobre o consumo desta planta são necessários.

Considerações finais

Contrariamente a outros estudos efectuados no país (onde os inquiridos são maioritariamente médicos tradicionais, vendedores dos mercados locais ou técnicos de ervanárias), este estudo permitiu documentar os conhecimentos da população local tendo uma melhor percepção sobre os principais problemas de saúde que os levam a recorrer às plantas medicinais.

Apesar do renovado interesse sobre esta temática, existem actualmente muito poucos registos/publicações actualizados, e a bibliografia existente encontra-se dispersa e é de difícil acesso. A bibliografia existente sobre a biodiversidade da flora angolana e sobre as plantas medicinais, remontam à 2.^a metade do século XX e encontra-se maioritariamente em bibliotecas internacionais, podendo também encontrar-se alguns exemplares no Herbário do Centro de Botânica da FC-UAN. Podem ainda encontrar-se diversos estudos não publicados, como teses e trabalhos académicos ou institucionais, entre as quais se destacam um número considerável de teses de Licenciatura (não publicadas) onde se refletem inúmeros rastreios etnobotânicos em várias localizações do país, merecendo estes trabalhos um outro olhar e uma eventual recuperação para publicação.



Figura 19 – Queimadas

Com este estudo, pretende-se dar um primeiro contributo para a documentação sistemática dos conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais de Angola, com o objectivo de criar posteriormente uma base de dados, de acesso livre, sobre a Flora Medicinal de Angola / Fichas Monográficas de Plantas Medicinais com a informação científica (estudos fitoquímicos, farmacológicos e clínicos existentes) e informação sobre Medicina Tradicional (receituário local e usos internacionais; observações clínicas e estudos de campo), e que poderá constituir um suporte para o desenvolvimento de pesquisa científica com vista à sua posterior validação e utilização pela indústria, bem como à sua integração no Sistema Nacional de Saúde.

Com efeito, a validação dos efeitos farmacológicos relatados em inquéritos etnobotânicos, através da caracterização fitoquímica e estudos e ensaios biológicos são necessários, mas ainda escassos em Angola. A cooperação e a partilha de dados entre disciplinas e investigadores (incluindo os dados resultantes de pesquisas em bancos de dados etno-africanos) podem facilitar o desenvolvimento desta área da ciência em Angola.

Por outro lado, não se podem descurar os aspectos de salvaguarda da biodiversidade e do património genético da flora angolana, tendo em conta nomeadamente algumas práticas tradicionais como a queima de vegetação para áreas agrícolas (figura 19), a produção de carvão vegetal, ou a recolha de plantas para fins medicinais, que poderão colocar em risco algumas espécies. Assim, *Aloe ferox* Mill., *Adansonia digitata* L., *Sansevieria cylindrica* Bojer ex Hook., *Ricinus communis* L., *Acacia sieberiana* DC., *Acacia welwitschii* Oliv. e *Sterculia quinqueloba* (Garcke) K. Schum., referidas neste estudo como sendo utilizadas para fins medicinais estão na lista nacional de espécies em diferentes estádios de ameaças de extinção.



Bibliografia adicional

1. WHO, *General Guidelines for Methodologies on Research and Evaluation of Traditional Medicine*, 2000, World Health Organization: Geneva.
2. WHO, *National policy on traditional medicine and regulation of herbal medicines*, 2005, World Health Organization: Geneva.
3. EXELL, A.W.M., F.A., *Contribuições para o conhecimento da flora de África. II. Novas espécies da flora de Angola.*, sér. 2, Editor 1936. p. 46-48.
4. Costa, E.A., D. & Manuela, P., *Plantas Ameaçadas em Angola*. 2009, Luanda: Centro de Botânica da Faculdade de Ciências da Universidade Agostinho Neto 154.
5. FICALHO, C., *Nomes vulgares de algumas plantas africanas principalmente angolenses*, 1881: Lisbon. p. 603-619.
6. GOSSWEILER, J., *Flora Exótica de Angola* 1950, Luanda. 220.
7. GOSSWEILER, J., *Nomes indígenas das plantas de Angola*, 1953. p. 1-587.
8. Van-Dúnem, M.B., *Plantas medicinais de Angola, Coleção "Estudos e documentos"*. Vol. 1. 1994: Cooperação Portuguesa, Embaixada de Portugal em Angola. 78.
9. FIRMINO, R.K.V.S., *Contribuição para o conhecimento de plantas medicinais comercializadas nos mercados das Províncias de Luanda e Namibe e seus efeitos terapêuticos.*, in *Departamento de Ciencias* 2008, Universidade Agostinho Neto: Luanda – Angola.
10. Fumuassuca, F.A., *Contribuição para o conhecimento de plantas medicinais utilizadas nas Províncias de Luanda e Bengo.*, in *Departamento de ciencias* 2010, Universidade Agostinho Neto: Luanda-Angola.
11. Gilani, A.H. and A.U. Rahman, *Trends in ethnopharmacology*. J Ethnopharmacol, 2005. 100 (1-2): p. 43-49.
12. WHO, *WHO guidelines on good manufacturing practices (GMP) for herbal medicines*, 2007, World Health Organization: Geneva.
13. Dande, A.o., *Perfil do Dande* 2006, Municipal Administration of Dande: unpublished.
14. Sousa-Figueiredo, J.C., et al., *Epidemiology of malaria, schistosomiasis, geohelminths, anemia and malnutrition in the context of a demographic surveillance system in northern Angola*. PLoS One, 2012. 7(4): p. e33189.
15. EXELL, A.W.M., F.A., *General account of the Conspectus Florae Angolensis*. Taxon 1, 1951. 6: p. 86.
16. Ojewole, J.A., *Antiinflammatory, analgesic and hypoglycemic effects of Mangifera indica Linn. (Anacardiaceae) stem-bark aqueous extract*. Methods Find Exp Clin Pharmacol, 2005. 27(8): p. 547-54.
17. da Silva, A.R., et al., *Chemical composition, antioxidant and antibacterial activities of two Spondias species from Northeastern Brazil*. Pharm Biol, 2012. 50(6): p. 740-6.
18. Ademola, I.O. and J.N. Eloff, *Anthelmintic activity of acetone extract and fractions of Vernonia amygdalina against Haemonchus contortus eggs and larvae*. Trop Anim Health Prod, 2011. 43(2): p. 521-7.
19. Farombi, E.O. and O. Owuoye, *Antioxidative and chemopreventive properties of Vernonia amygdalina and Garcinia biflavonoid*. Int J Environ Res Public Health, 2011. 8(6): p. 2533-55.
20. Iwalokun, B.A., et al., *Hepatoprotective and antioxidant activities of Vernonia amygdalina on acetaminophen-induced hepatic damage in mice*. J Med Food, 2006. 9(4): p. 524-30.
21. Tona, L., et al., *In-vivo antimalarial activity of Cassia occidentalis, Morinda morindoides and Phyllanthus niruri*. Ann Trop Med Parasitol, 2001. 95(1): p. 47-57.
22. Chavez-Quintal, P., et al., *Antifungal Activity in Ethanolic Extracts of Carica papaya L. cv. Maradol Leaves and Seeds*. Indian J Microbiol, 2011. 51(1): p. 54-60.
23. Dawkins, G., et al., *Antibacterial effects of Carica papaya fruit on common wound organisms*. West Indian Med J, 2003. 52(4): p. 290-2.
24. Emeruwa, A.C., *Antibacterial substance from Carica papaya fruit extract*. J Nat Prod, 1982. 45(2): p. 123-7.
25. Zarai, Z., et al., *Essential oil of the leaves of Ricinus communis L.: In vitro cytotoxicity and antimicrobial properties*. Lipids Health Dis, 2012. 11(1): p. 102.
26. Chandan, B.K., A.K. Sharma, and K.K. Anand, *Boerhaavia diffusa: a study of its hepatoprotective activity*. J Ethnopharmacol, 1991. 31(3): p. 299-307.
27. Rawat, A.K., et al., *Hepatoprotective activity of Boerhaavia diffusa L. roots-a popular Indian ethnomedicine*. J Ethnopharmacol, 1997. 56(1): p. 61-6.
28. Alva, M., et al., *Bioactivity of the essential oil of an argentine collection of Acanthospermum hispidum (Asteraceae)*. Nat Prod Commun, 2012. 7(2): p. 245-8.
29. Tona, L., et al., *Antimalarial activity of 20 crude extracts from nine African medicinal plants used in Kinshasa, Congo*. J Ethnopharmacol, 1999. 68(1-3): p. 193-203.
30. Dharani N., R.G., Yenesew A., Mbora A., Mwaura L., Dawson I. and Jamnadass D., *Common Antimalarial Trees and Shrubs of East Africa: a Description of Species and a Guide to Cultivation and Conservation Through Use* 2010, Nairobi, Kenya: The World Agroforestry Centre (ICRAF),.
31. Sreejith, G., et al., *Anti-allergic, anti-inflammatory and anti-lipidperoxidant effects of Cassia occidentalis Linn*. Indian J Exp Biol, 2010. 48(5): p. 494-8.
32. Singh, O. and M. Ali, *Phytochemical and antifungal profiles of the seeds of carica papaya L*. Indian J Pharm Sci, 2011. 73(4): p. 447-51.
33. Monzote, L., et al., *Toxic effects of carvacrol, caryophyllene oxide, and ascaridole from essential oil of Chenopodium ambrosioides on mitochondria*. Toxicol Appl Pharmacol, 2009. 240(3): p. 337-47.
34. MacDonald, D., et al., *Ascaridole-less infusions of Chenopodium ambrosioides contain a nematocide(s) that is(are) not toxic to mammalian smooth muscle*. J Ethnopharmacol, 2004. 92(2-3): p. 215-21.
35. Coopman, V., et al., *Suicidal death after injection of a castor bean extract (Ricinus communis L.)*. Forensic Sci Int, 2009. 189(1-3): p. e13-20.
36. Bradberry, S.M., et al., *Ricin poisoning*. Toxicol Rev, 2003. 22(1): p. 65-70.

Famílias e espécies		Nomes tradicionais ou vernáculos
Aloaceae	<i>Aloe ferox</i> Mill.	Tchandala Tchinese
	<i>Aloe zebrina</i> Baker	Kikalango (Tchandala, chandala)
Amaranthaceae	<i>Alternanthera pungens</i> Kunt	Holokosso ya nhecto, Ochambanda, Holokoto de mulher
	<i>Pupalia lappacea</i> (L.) A.Juss.	Matata Mena ou Cola-cola
Amaryllidaceae	<i>Crinum</i> sp.	Cebola do Chão
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajuéiro
	<i>Lannea welwitschii</i> (Hiern) Engl.	Mucumbi
	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira
	<i>Spondias mombin</i> L.	Munguengue, Gajajeira (Português)
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Sape-sape
Apiaceae	<i>Steganotaenia aralacea</i> Hochst.	Kalussange
Asclepidaceae	<i>Calotropis procera</i> (Aiton) W. T. Aiton	Umpulukua
Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Palma
Asparagaceae	<i>Asparagus</i> spp.	Batata do chão ou da mata, dente de cobra, Mussesse pacaça, Mazuakapela, Ombungi ou Nbungi, trepadeira da quissangua
	<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Holokosso, chiholokosso, Solokoto, Holokosso ya diala, Solokoto Duú ou iauú, Holokosso, Solokoto Tchambanda (solokoto do Homem)
	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H.Rob.	Antodembo (Cupó-cupó), capím mombutu, Kongoxica
	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	Ucassa ou Kapoko
	<i>Vernonia amygdalina</i> Delile	Mululu (Kimbundu)
	<i>Vernonia</i> sp.	Muhunza
Bombacaceae	<i>Adansonia digitata</i> L.	Imbondeiro
Burseraceae	<i>Commiphora mollis</i> (Oliv.) Engl.	Mbonho/Umlombo, Kalussanji (Kimbundu), Sandassanji
	<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw.	Pitela
Cactacea	<i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Santa Maria
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Mussequenha
Cyperaceae	<i>Cyperus esculentus</i> L.	Gixinge ou palha das esteiras
	<i>Cyperus textilis</i> Thunb.	Gixinge ou palha das esteiras
	<i>Cyperus cyperoides</i> subsp. <i>flavus</i> Lye (Sin.: <i>Mariscus cylindristachyus</i> Steud.)	Gixinge ou palha das esteiras
	<i>Sansevieria cylindrica</i> Bojer ex Hook.	Difua (Kimbundu), Jifi
	<i>Sansevieria hyacinthoides</i> (L.) Druce	Orelha de coelho
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Cassoneira (Português)
	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton / <i>Chamaesyce prostrata</i> (Aiton) Small (Sin.)	Kabinge Kanguadi, rancapedra
	<i>Jatropha curcas</i> L.	Mufulukua
	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Kizaka ou Mandioqueira
	<i>Ricinus communis</i> L.	Jimono, Lomôlo ou mumono, Mimono
	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Mundianhoca, pau de feijão ou kalongupa
Fabaceae		
· Subfamília Caesalpinioideae		
	<i>Burkea africana</i> Hook.	Nhongono
	<i>Tamarindus indica</i> L.	Tambarineiro
	<i>Piliostigma thonningii</i> (Schumacher) Milne-Redh	Mussaca ssaca, Mussaka ssaka ou mulolo
	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Mundianhoca, pau de feijão ou kalongupa

Famílias e espécies	Nomes tradicionais ou vernáculos
Subfamília Papilionoideae <i>Dichrostachys cinérea</i> (L.) Wight & Arn. <i>Abrus precatorius</i> L. <i>Cajanus cajan</i> (L.) Mill sp. <i>Canavalia gladiata</i> (Jacq.) DC. <i>Pterocarpus tinctorius</i> Welw. <i>Rhychosia minima</i> (L.) DC.	Ungenha ou Munguenha Kalinge Kimue Ervilha (Português), Kinzonge, kikoto Café Nginga Takula Mukuteje, Umkuteje
Subfamília Mimosoideae <i>Acacia welwitschii</i> Oliv. <i>Acacia sieberiana</i> DC. <i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Mubanga ou Licimbo (Banana do Chão), Mubanga (árvore), Kimoca, Maximbo, Diximbo (raiz). Mussongue Espinheira
Gramineae <i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Chá de cachinde
Lamiaceae <i>Hoslundia opposita</i> Vahl <i>Ocimum basilicum</i> L. <i>Ocimum americanum</i> L. <i>Ocimum viride</i> Willd.	Muhundua hundua e Ondembi Manjericao, Mulunbuatsusu, Ondjulu, Kalunguange Muelele, Kalunguange e manjerição Kimbuma, Imbuma
Punicaceae <i>Punica granatum</i> L.	Romã
Malvaceae <i>Gossypium arboreum</i> L. <i>Hibiscus cannabinus</i> L. <i>Hibiscus sabdariffa</i> L. <i>Sida rhombifolia</i> L.	Algodoeiro, Mavusso Usse branca ou verde Usse vermelha ou utietie Njunju
Meliaceae <i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Cura-tudo, neem
Menispermaceae <i>Cissampelos mucronata</i> A. Rich. <i>Cissampelos</i> sp.	Kachilingue Chimue, kikiringue kimue Zamba Tanda
Moraceae <i>Ficus sycomorus</i> L. subsp. <i>sycomorus</i>	Mukuzu kuzu, Umkuzu kuzu
Moringaceae <i>Moringa oleifera</i> Lour.	Picaflor
Musaceae <i>Musa acuminata</i> Colla	Bananeira
Myrtaceae <i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira
Nyctaginaceae <i>Boerhavia diffusa</i> L.	Matrumbata ou Ditumbata, Itumbate
Olacaceae <i>Ximenia americana</i> L.	Mompeke, Mupeke (mompeque)
Orchidaceae <i>Eulophia angolensis</i> (Rchb.f.) Summerh.	Cebola do chão
Passifloraceae <i>Passiflora foetida</i> L. <i>Passiflora edulis</i> Sims f. <i>flavicarpa</i> Deg.	Melangu, Maracuja de kimbundu, Crujão de Kimbundu Maracujá
Rutaceae <i>Clausena</i> sp.	Kalalanza ou kalaranja
Sapindaceae <i>Paullinia pinnata</i> L.	Cinco folhas
Solanaceae <i>Capsicum annuum</i> L. <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. <i>Solanum nigrum</i> L. <i>Solanum</i> sp.	Gindungo Tomateiro Dissue ou lessue Bumbundu
Sterculiaceae <i>Sterculia quinqueloba</i> (Garcke) K. Schum.	Muxixeiro
Tiliaceae <i>Grewia cyclopetala</i> Wawra & Peyr.	Mutamba, Ossengue ou ossinho, Mutamba Kizeza
Verbenaceae <i>Rotheca myricoides</i> (Hochst.) Steane & Mabb. var. <i>myricoides</i> (Sin.: <i>Clerodendrum ugandense</i> L.)	Chimuelepia
Vitaceae <i>Cissus quadrangularis</i> L.	Lombuli, limbuiiri, Dilengue diaxito (Kimbundu)
Zingiberaceae <i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gingibre



República de Angola
Ministério da Saúde



República de Angola
Governo Provincial do Bengo



COOPERAÇÃO
PARA A SAÚDE



FUNDAÇÃO
CALOUSTE
GULBENKIAN



Apoios:



O Projecto CISA “Criação de um Centro de Investigação em Saúde em Angola”, resulta de uma parceria entre o Ministério da Saúde de Angola, o Governo Provincial do Bengo, o Camões – Instituto da Cooperação e da Língua, I.P. e a Fundação Calouste Gulbenkian, e tem como finalidade desenvolver a investigação na área da Saúde.

Iniciado em 2007, integra três plataformas de recolha de dados – demográficos, de mortalidade e morbilidade – que permitem a realização de estudos epidemiológicos transversais. Estes estudos pretendem contribuir para uma melhor compreensão da realidade epidemiológica do país e construção de orientações metodológicas ao nível da resolução dos problemas de saúde das populações.

PROJECTO CISA
Hospital Geral do Bengo
Caxito
Angola

Backoffice
PGAD
Fundação Calouste Gulbenkian
Avenida de Berna, 45 A
1067-001 Lisboa
Portugal

E-mail: info@cisacaxito.org

www.cisacaxito.org