



LISTA DAS PLANTAS DE ORIGEM TROPICAL COM ACTIVIDADE FARMACOLÓGICA ESTUDADAS QUIMICAMENTE EM PORTUGAL NAS ÚLTIMAS DÉCADAS

A fitoquímica das plantas de origem tropical com actividade farmacológica estudadas em Portugal durante os últimos 25 anos é apresentada numa tabela conjuntamente com a bibliografia respectiva. Para cada uma das plantas refere-se o respectivo nome vernáculo, a sua origem e a parte da planta sobre o qual incidiu o estudo químico. Para além das suas propriedades medicinais e aplicações práticas mais correntes, referem-se também, os constituintes químicos detectados, as técnicas utilizadas no seu isolamento e identificação e ainda as determinações analíticas realizadas.

1 — INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas intensificou-se de maneira extraordinária a pesquisa de princípios dotados de actividade farmacológica provenientes de plantas de origem tropical, capazes de explicar as acções terapêuticas que as populações autóctones lhes atribuem [1].

O objectivo do presente trabalho é a compilação da investigação realizada em Portugal nesta matéria nos últimos 25 anos, proveniente fundamentalmente de projectos de investigação no âmbito de interesses do Instituto de Investigação Científica Tropical [2]. *Não são*, neste trabalho, referidos estudos de plantas visando apenas a detecção e/ou caracterização de óleos essenciais, lípidos e/ou proteínas, uma vez que já se encontram publicadas as revisões sobre estes temas [3,4].

2 — CONSIDERAÇÕES SOBRE A TABELA 1

A Tabela 1 sumariza, tão exaustivamente quanto nos foi possível, os estudos químicos, publicados por autores portugueses, no período indicado, encontrando-se as plantas classificadas por ordem alfabética dos seus nomes científicos. Para cada uma destas entradas, seguem-se as designações vernáculas mais correntes.

Ainda se regista a parte da planta (raízes, troncos, folhas, flores, sementes ou frutos) sobre a qual incidiu o estudo, bem como as propriedades medicinais e aplicações práticas a elas atribuídas pelos autóctones. São referidos também os constituintes químicos detectados, conjuntamente com as técnicas utilizadas. Não deixam, neste contexto, de ser assinalados os compostos químicos intencionalmente pesquisados e não detectados. Finalmente, regista-se a bibliografia referente a cada planta, sendo aquela apresentada, por ordem cronológica, na sequência da Tabela 1.

3 — CONSIDERAÇÕES SOBRE A TABELA 2

A Tabela 2 apresenta as plantas estudadas por zonas geográficas (cf. fig. 1).

Numa primeira análise pode concluir-se que o maior número de plantas e trabalhos publicados desde 1958 resulta de material proveniente de Angola.

Tabela 1

Planta	Designação Vernácula (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
ALBIZZIA ADIANTHIFOLIA (SCHUMACK) W.F. WIGHT	mimosa goane	Moçambique	raiz	antídoto de mordeduras de serpentes ictiotóxico tónico anti-diarreico anti-tuberculoso lepra insecticida vermicida	triterpeno do tipo I ** naringenina * naringina * β -feniletilamina arabinose * ramnose * ácido glucorónico *	r. cromáticas, p.f. c.p., Rf(padrão), revelador c.p., Rf(padrão), revelador c.p., Rf, cloridrato(p.f.) c.p., Rf, revelador c.p., Rf, revelador c.p., Rf, r. cromáticas	—	humidade lípidos prótidos glúcidos cinzas tensão superficial	[27]
ALBIZZIA TANGANYICENSIS, BAK. F	mupepe	Angola	casca	ictiotóxico	xilose ramnose glicose saponósido esteróico *	c.p., Rf(padrão), revelador c.p., Rf(padrão), revelador c.p., Rf(padrão), revelador c.c., r. cromáticas	taninos alcalóides essência ácidos urónicos	humidade glúcidos celulose azoto cinzas goma saponósidos	[15]
ALCHORNEA CORDIFOLIA (SCHUMACK) MUELL. ARG.	bunce bengue bungi-bungi pó-d'arco	Guiné	raiz	estomáquico adstringente purgativo anti-reumático tratamento de úlceras afrodisíaco hipotensor	ácido antranílico ácido gentísico ioimbina ** alcalóide indólico **	c.p.p., r. cromáticas, Rf(padrão), u.v., p.f. c.p.p., r. cromáticas, Rf(padrão), u.v. r. cromáticas, c.p.p., Rf(padrão), u.v. r. cromáticas, c.p.p., Rf, u.v.	ácido xiquímico ácido ioimbico α -epi-ioimbina	alcalóides	[37]
ALOE VERA	babosa	Cabo Verde	folha	laxativo anti-reumático tratamento de contusões	barbaloina(II)	p.f., p.f.m., iv., u.v.			[29]
ALSTONIA CONGENSIS ENGL.		Guiné	casca	febrífugo anti-reumático tratamento de filariose	equitamina(III)	c.p., c.c.d., u.v., p.f. prep. de derivados, i.v. (lit)			[48]
ALSTONIA CONGENSIS ENGL.		Guiné	casca (látex)	febrífugo anti-reumático tratamento de filariose	lupeol α -amirina β -amirina(XVI) ácido-esteárico	c.c., esterificação, p.f. (benzoato), i.v. (benzoato), c.c., p.f., c.c., p.f., c.c., p.f., i.v., esterificação c.p., Rf(padrão)			[55]
ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN.	cajueiro caju	Índia	casca	anti-diabetogena goma-resina	taninos caféquicos esteróides	r. cromáticas r. cromáticas	taninos pirogállicos saponinas alcalóides	taninos catéquicos lípidos glúcidos celulose prótidos cinzas humidade	[8]

Planta	Designação Vernacular (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN.	castanha de caju	Moçambique	pericarpo	alimentação	esteróides oses taninos	c.c., r. cromáticas r. cromáticas r. cromáticas	alcalóides heterósidos cianogénicos	índice de iodo humidade cinzas glúcidos celulose lenhina prótidos oses holósidos bálsamo esteróides taninos gállicos taninos catéquicos resinotanois	[31]
ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN	castanha de caju	Moçambique	pericarpo		ácidos anacárdicos(IV) **	p.f.,i.v.		índice de refração índice de iodo	[32]
ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN.	caju	Moçambique	tegumento das sementes	sabões antisépticos corante	ácido anacárdico * esteróides fenóis	c.c.,i.v. r. cromáticas r. cromáticas		humidade lípidos taninos esteróides glúcidos prótidos celulose índice de acidez índice de saponificação índice de ésteres índice de iodo índice de refração	[41]
ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN	caju	Moçambique	óleo de amendoas		ácido palmitoleico ácido oleico ácido linoleico ácido esteárico ácido araquídico ácido palmítico	c.f.g.,metilação, hidrogenação c.f.g.,metilação, hidrogenação c.f.g.,metilação hidrogenação c.f.g.,metilação c.f.g.,metilação c.f.g.,metilação	ácido mirístico ácido lino-lénico	ácido palmítico ácido palmítico ácido esteárico ácido oleico ácido lino-leico ácido araquídico	[42]
ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN.	caju	Guiné	pedúnculo do fruto (maça de caju)	medicina alimentação				pH acidez glúcidos taninos azoto lípidos substâncias minerais (cinzas) humidade	[52]
ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN.	caju	Guiné	pedúnculo do fruto (maça de caju)	medicina alimentação	ácido l-ascórbico (vitamina C)	r. cromáticas		teor de vitamina C	[53]

Planta	Designação Vernácula (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
ANACARDIUM OCCIDENTALE LINN.	caju	Cabo Verde	fruto (castanha de caju)	alimentação				humidade cinzas celulose azoto prótidos extracto	[54]
ANDROPOGON CITRATUS DC. ver CYMBOPOGON CITRATUS (DC) STAPF									
ARTOCARPUS INTEGRIFOLIA L.	Jaca Jacy Jackes	S. Tomé	lenho	adstringente afrodisíaco anti-diarreico corante têxtil	cicloartenona ** (V ou VI) 2 flavonóides ** taninos pirocatéquicos	c.e., u.v., r. cromáticas, p.f. c.e., c.p., Rf, r. cromáticas, u.v., p.f. r. cromáticas		humidade glúcidos lípidos prótidos celulose cinzas	[3]
BACCHARIS DIOSCORIDIS L. ver PLUCHEA DIOSCORIDIS (L.) DC									
BAUHINIA THONNINGII SCHUM. ou PILIOSTIGMA THONNINGII (SCHUMACH) MILNE REDH.	farrah fará barké mulolo musakanga muxacanga wsanga-sa- ganafinda omutuion- folo omongola mololo-a- makuku	Guiné	casca	adstringente anti-disentérico feridas úlceras corante têxtil sabão (cinzas dos frutos)	esteróide ** carotenoide ** sacarose taninos pirocatéquicos ácido dextrotartárico ácido cítrico ramnetina(7-metil-quercetina)	p.f., p.f. do acetato, r. cromáticas c.e., u.v., r. cromáticas c.p., Rf(padrão) r. cromáticas, c.i.v., p.f., p.f.m., derivados r. cromáticas c.p., p.f., p.f.m., r. cromáticas c.p., outras reacções r. cromáticas, p.f., u.v., c.p., Rf(padrão)	alcalóides quinonas hidroquinonas saponinas	glúcidos mucilagens	[34]
BURKEA AFRICANA HOOK	Kabelangu musese sakambua sagambua omukalati wild syringa wild lilac rhodesian ash	Angola	casca	tratamento de anginas indigestões intoxicações de gado bovino pelo otyikeké efeito hipertensor	tetraidroarmana (X) harmana diidroarmana harmalana N-óxido ** β -sitosterol	r. cromáticas, c.e., c.e.d., reveladores, p.f., preparação derivados, p.f., p.f.m., u.v., i.v. (comparação com amostras autênticas). c.e., c.p., u.v., p.f. c.e., c.e.d., Rf (padrão), p.f., preparação de derivados, p.f., p.f.m., i.v. (comparação com amostra autênticas).	flavonas quinonas		[68]

Planta	Designação Vernácula (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
CASSIA ANGOLENSIS WELW. EX. HIERN.	mussambe	Angola	casca	purgativo	emodina(XIc) 1,8-dihidroxi-antraquinona ** 1,8-dihidroxi-antraquinona ** fisciona (XIb) crisofanol	c.c.p.,p.f.,u.v., i.v.(padrão),M c.c.p.,p.f.,u.v., i.v.,M c.c.p.,p.f.,u.v., i.v.,M c.c.p.,p.f.,u.v., i.v.(padrão),M c.c.p., p.f.,u.v., i.v.(padrão)			[77]
CASSIA OCCIDENTALIS L.	bentamare kasondi kalkashunda kasamarda nattamtakara kasinda natiam-takara maioba pajoma-rioba mudianhoka kibulu-kunde omnipanyoka nhoka-nhoka	Angola S. Tomé Guiné	raiz folha semente	febrifugo diurético tóxico tônico purgativo tratamento de: enterites febres biliosas tuberculose cancro prostático antídoto de mordeduras de serpentes	emodina(XIc) 1,8-di-hidroxi-antraquinona ácido crisofânico (XIa) reina ** (ácido 4,5-di-hidroxi-antraquinona-2-carboxílico)	r.cromáticas, p.f.,p.f.m.,c.p., Rf(padrão),u.v. r.cromáticas, p.f., p.f.m.,c.p.,Rf (padrão),u.v. r.cromáticas, p.f.,c.p.,Rf r.cromáticas, c.p., Rf,u.v.	emodina (folhas) 4-hidroxi-2-metilantraquinona flavonas	antraquinonas	[9]
CASSIA SINGUEANA DEL.	senes	Angola	folha e raiz	purgativo diurético tratamento de: afecções de pele lepra oftalmias gonorreia	hidroxi-antraquinonas (raiz) ácido crisofânico (1,8-di-hidroxi-, 3-metilantraquinona) (XIa) fisciona (1,8-di-hidroxi-, 3-metil-, (6-metoxiantraquinona) (XIb)	c.c.,r.cromáticas, p.f.,u.v.,i.v. (padrão) c.c.,r.cromáticas, p.f.,u.v.,i.v. (padrão)	alcalóides		[56]
CASSIA SINGUEANA DEL.	senes	Angola	semente	purgativo diurético tratamento de: afecções de pele gonorreia lepra oftalmias	ácido crisofânico (XIa) fisciona (XIb) 2 hidroxi-antraquinonas **	c.c.,r.cromáticas, u.v.,i.v.,p.f. (padrão) c.c.,r.cromáticas, u.v.,i.v.,p.f. (padrão) c.c.,r.cromáticas, u.v.,p.f.			[57]
CASSIA SINGUEANA DEL.	senes	Angola	semente	purgativo diurético tratamento de: afecções de pele gonorreia lepra oftalmias	5 hidroxi-antraquinonas **	c.c.,c.p.p.,p.f., r.cromáticas, u.v., i.v.,preparação de derivados			[63]
CATHARANTHUS ROSEUS G. DON ver VINCA ROSEA LINN.									

Planta	Designação Vernacular	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação	Compostos Ausentes	Determinações Analíticas	Ref.
(a)					(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
CECROPIA PELTATA L.		S. Tomé	casca	adstringente emenagogo anti-asmático calmante (muscular) diurético tanante	esteróides flavanona glucose taninos pirocaté- quicos carotenos heterósido ** aldeído ** ácido ursólico	c.c., r. cromáticas c.c., r. cromáticas, u.v. c.p., Rf (padrão), revelador c.c., r. cromáticas c.c., r. cromáticas c.c., p.f. —	alcalóides	taninos	[16]
CINNAMONUM CASSIA (NEES) NEES EX BLUME	canela	S. Tomé	casca		aldeído cinâmico *	α, η		essência aldeído cinâmico	[6]
CISSAMPELOS MUCRONATA A. RICH.		Angola	raiz	afrodisíaco diurético tônico tratamento de; doenças genito- urinárias blenorragia sífilis gripe preventivo de aborto antídoto de mordeduras de serpentes	4 alcalóides: d-isochondroden- drina (XIIa) cicleanina ** (XIIb)	c.c.d., r. cromáti- cas, p.f., u.v., i.v. (padrão), prepa- ração de deriva- dos, r. de degra- dação			[47]
COMMIPHORA ANGOLENSIS (ENGL.)	kalunsanje mungolo ombane njilema tilema mututu	Angola	casca	desintéria amibiana	taninos petunidina- -3-ramnósido	r. cromáticas, c.c., c.p. c.p.p., c.p., Rf, r. cromáticas, r. de hidrólise, r. de partilha	comp. fenó- licos pigmentos flavónicos carotenos xantofila	humidade cinzas glúcidos celulose azoto taninos	[21]
CONOPHARYNGIA LONGIFLORA STAFF.		Guiné	raiz	medicina	alcalóides acetato de lupeol	r. cromáticas c.c., c.c.d., Rf, revelador, p.f., u.v., i.v., (padrão)			[61]
CYMBOPOGON AFF. GIGANT— TEUM (HOCHST.) CHIOV. ver C. DENSIFLO- RUS (STEND) STAFF.									
CYMBOPOGON CITRATUS (DC) STAFF. ou ANDROPOGON CITRATUS D.C.	chá do Gabão chá do Príncipe citronelle lemongrass, belgata matitiiti	S. Tomé	folha e rizoma	febrífugo anti-tússico estomáquico sudorífero anti-reumático lumbago entorses insectífugo anti-séptico essência	2 alcalóides indólicos	c.c., c.p., r. cromáticas, comparação com amostras autênticas de vá- rios alcalóides	azulenos quinonas flavonas taninos saponinas	citrol alcalóides essência	[17]

Planta	Designação Vernácula (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
CYMBOPOGON CITRATUS (DC) STAPF.	belga-gata chá do Gabão chá do Príncipe matitiiti (citronelle lemon grass)	S. Tomé	rizoma	febrifugo anti-tússico diaforético estomáquico insectifugo entorses anti-reumático lumbago anti-séptico carminativo	alcalóide indólico **	c.p.,c.p.p.,Rf, u.v.,r.cromáticas	gramina hordenina afraserpina		[28]
CYMBOPOGON DENSIFLORUS (STEND) STAPF. e C. AFF. GIGANTEUM (HOCHST.) CHIOV.	saku-saku kaxinde hiangu musoso evalu onkotankota hotta-hotta	Angola	inflorescência em parte frutificada		hidrocarboneto saturado glicose ramnose lípidos: ácido araquídico ácido linolénico ácido oleico ácido beénico ácido lignocénico comp. flavónicos: quercetina campferol constituintes do óleo essencial	p.f. c.c.d.,c.p., Rf(padrão) reveladores » » » c.c.d.,Rf (padrão), revelador, p.f.,p.f.m. c.c.d.,Rf (padrão) » » » » » » r.cromáticas, p.f.,u.v. r.cromáticas, c.p.,Rf(padrão)		humidade essência lípidos celulose azoto cinzas extractos comp. flavónicos índices analíticos das essências	[49]
DIOSCOREA DUMETORUM PAX	inhames	S. Tomé	tubérculo	Vesicatoria dermatologia alimentação	3 alcalóides * di-hidrodiocorina	c.c.,c.p., r.cromáticas, u.v.			[19]
DIOSCOREA DUMETORUM PAX	inhames gamba ugamba	Angola	tubérculo	analépticas convulsivantes anestésicas alimentação	dioscorina * (VII) di-hidrodiocorina *	c.c.,c.p., r.cromáticas, u.v. c.c.,c.p., r.cromáticas, u.v.		razão de % dos 2 alcalóides (η e ε)	[23]
DIOSCOREA DUMETORUM PAX		Guiné	tubérculo		dioscorina * (VII) di-hidrodiocorina * β-sitosterol caroteno **	c.c.p.,c.p., r.cromáticas,u.v. c.c.p.,c.p., r.cromáticas,u.v. c.c.,c.c.d.,c.c.p., r.cromáticas, p.f.,p.f.m. r.cromáticas, c.c.p.,u.v.			[43]
DIOSCOREA SANZIBAREN-SIS PAX	cuini coini	S. Tomé	tubérculo	venenoso convulsivante	3 alcalóides dioscorina * (VII)	r.cromáticas,c.p. c.p.,Rf(padrão), u.v.,r.cromáticas, preparação de derivados *			[7]

Planta	Designação Vernácula (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
DIOSPYROS BATOCANA HIERN		Angola	raiz	tratamento de lepra ictiotóxico	2-metilnaftazarina (XIXa) 7-metiljuglona (XIXb) biramentaceona rotundiquinona mamegaquinona (XXV) diospirina (XXX) diosquinona (XX) isodiospirina (XXI) batocanona (XXII) β -dihidrodiospirina * isodiospirina di-epóxido I isodiospirina di-epóxido II isodiospirina-2,3-epóxido *	c.c.p.,p.f.,p.f.m., i.v.(padrão) c.c.p.,p.f.,p.f.m., i.v.(padrão) c.c.p.,(padrão) c.c.p.,(padrão) c.c.p.,(padrão) c.c.p.,p.f.,i.v., u.v., α ,c.d., r.m.n.,M c.c.p.,r.m.n., M c.c.p.,M,u.v., r.m.n.,(síntese) c.c.p.,M,u.v., r.m.n.,(síntese) c.c.p.,M			[79]
DIOSPYROS HETEROTRICHIA (B. L. BURTT) F.WHITE		Angola	raiz	tratamento de icterícia	2-metilnaftazarina (XIXa) 7-metiljuglona (XIXb) 8,8'-di-hidroxi-4,4'-dimetoxi-6,6'-dimetil-2,2'-bisnaftil-1,1'-quinona (XXIII) 8'-hidroxi-isodiospirina (XXIV)	c.c.,c.c.p.,p.f., u.v.,i.v.,(padrão), r.m.n.,M,an.el. c.c.,c.c.p.,p.f., u.v.,i.v.(padrão) c.c.,c.c.p.,p.f., u.v.,i.v.(padrão) c.c.,c.c.p.,p.f., α ,u.v.,i.v. M,r.m.n.,c.d.			[64, 66a 67]
DIOSPYROS KIRKII HIERN.		Angola	raiz		lupeol β -sitosterol betulina 2 compostos não identificados	c.c.,c.c.p.,p.f., p.f.m.,i.v.,c.f.g., c.c.d.,Rf(padrão) derivados(padrões),M c.c.,c.c.p.,p.f., i.v.,c.c.d.,c.f.g., p.f.m.(padrão) c.c.d.,i.v.(padrão), derivados), p.f. p.f.m.,M	acetato de lupeol acetato de α -amirina acetato de ácido ursólico lactona de ácido ursólico		[78]
DIOSPYROS LYCIOIDES DESF. SUBSP. SERICEA (BERNH. EX KRAUSS) DE WINTER		Angola	raiz		isodiospirina (XXI) 7-metiljuglona (XIXb) 8,8'-dihidroxi-4,4'-dimetoxi-6,6'-dimetil-2,2'-bisnaftil-1,1'-quinona (XXIII) 2-metilnaftazarina (XIXa) 8'-hidroxi-isodiospirina (XXIV) mamegaquinona (XXV) 8'-hidroxi-isodiospirina (racemato)	c.c.,c.c.d.,M, u.v.,p.f.,r.m.n., i.v.(padrão) c.c.,c.c.d.,p.f., u.v.,i.v.,(padrão) c.c., c.c.d.,p.f., u.v.,i.v.,(padrão) c.c.,c.c.p.,p.f., u.v.,i.v.,r.m.n., M,an.el. c.c.,c.c.p.,p.f., α ,u.v.,M,i.v., r.m.n.,c.d. c.c.,c.c.p.,p.f., u.v.,M,r.m.n.,i.v. (padrão),p.f.m. c.c.,c.c.p.,p.f., α ,u.v.,i.v.,M, r.m.n.,c.d.			[65, 66a 67]

Planta	Designação Vernácula (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
ERYTHROXYLON DEKINDII (ENGL.) O. E. SCHULZ	olokuto	Angola	folha	febrifugo	ecgonina metilecgonina pseudotropina tropacocaina ramnose galactose sacarose	c.p., Rf (padrão), revelador » » » » » » » » » » » » » » » » » »	cocaina benzoil-ecgonina arabinose glucose lactose levulose manita maltose sorbitol sorbose xilose	% de alcalóides	[50]
EUCLEA DIVINORUM HIERN		Moçambique	raiz		diosindigo A 2-metilnaftazarina (XIXa) 7-metiljuglona (XIXb) diospirina lupeol betulina	c.c.p., p.f., u.v., i.v. (padrão), r.m.n. » » » » » » » » » c.c., p.f., M, acetato, r.m.n. c.c., p.f., M, diacetato, r.m.n.			[74]
EUCLEA LANCEOLATA E. MEY EX D. C.	emboto mboto mumboto otinu omundine jimboto antinum otyime omokunia	Angola	raiz	purgativo anti-reumático tinturaria (peles)	8,8'-di-hidroxi-4,4'-dimetoxi-6,6'-dimetil-2,2'-binaftil-1,1'-quinona (XXIII) 7-metiljuglona (XIXb) 8'-hidroxidiospirina (XXVIII) 2-metilnaftazarina (XIXa) diospirina (XXX) mamegaquinona (XXV) lupeol betulina eucleolata **	c.c., c.c.d., p.f., u.v., i.v. (padrão) c.c., c.c.d., p.f., u.v., i.v. (padrão) M, r.m.n. c.c., c.c.p., u.v., i.v., r.m.n., M, p.f., p.f.m. c.c., c.c.d., p.f., u.v., M, r.m.n. an.el. c.c., c.c.p., p.f., u.v., i.v. (padrão), M, r.m.n. c.c., c.c.d., p.f., u.v., i.v. (padrão), M, r.m.n. c.c., c.p., Rf (padrão), i.v. (padrão), p.f., derivados c.c., c.p., Rf (padrão), i.v., p.f., derivados c.c., c.c.p., p.f., u.v., M, i.v.			[58, 60, 69, 72]
EUCLEA NATALENSIS A. D. C.	omutyilombo omunyine omunenne	Angola	raiz		7-metiljuglona (XIXb) 2-metilnaftazarina (XIXa) biramentaceona mamegaquinona (XXV) xilospirina diospirina (XXX)	c.c.p., c.c., p.f., u.v., i.v. (padrão) c.c.p., c.c., p.f., u.v., i.v. (padrão) c.c.p., c.c., p.f., u.v., i.v., M c.c.p., c.c., p.f., u.v., i.v. (padrão), r.m.n. c.c.p., c.c.d., p.f., u.v., i.v. (padrão) c.c.p., c.c.d., p.f., u.v., i.v. (padrão)			[71, 75, 76]
(cont.)									

Planta	Designação Vernacular (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
(cont.)					isodiospirina (XXI) natalenona (XXVI) galpinona (XXVII) 8'-hidroxidiospirina (XXVIII) euclanona (XXIX) derivado de 7-metiljuglona **	c.c.p.,c.c.d.,p.f., u.v.,i.v.(padrão) c.c.p.,p.f.,c.d., u.v.,i.v.,r.m.n., ¹³ C r.m.n.,M, derivados, raios-X c.c.,p.f.,u.v.,i.v., r.m.n.,M, c.c.p.,p.f.,i.v. (padrão),u.v. c.c.p.,p.f.,u.v., i.v.,r.m.n.,M, c.c.p.,p.f.,u.v., i.v.,M.			
EUCLEA PSEUDEBENUS E. MEY. EX DC.	mumboto mundine musema amuzema	Angola	raiz		8,8'-dihidroxi-4,4'-dimetoxi-6,6'-dimetil-2,2'-binaftil-1,1'-quinona (XXIII) mamegaquinona (XXV) eucleina = diospirina (XXX) 7-metiljuglona (XIXb) 2-metilnaftazarina (XIXa) isodiospirina (XXI) 8'-hidroxidiospirina (XXVIII) 8'-hidroxi-isodiospirina racémica 2 bisnaftoquinonas **	c.c.,p.f.,u.v., i.v.(padrão). c.c.,c.c.p.,u.v., i.v.(padrão) r.m.n.,M. c.c.,c.c.p.,p.f., u.v.,i.v.,r.m.n., M, derivados c.c.,c.c.d.,u.v., i.v.(padrão) c.c.d.,u.v.,i.v., p.f. c.c.,c.c.d.,p.f., p.f.m.,u.v.,i.v., M, (padrão) c.c.,c.c.p.,p.f., u.v.,i.v., M(padrão) c.c.,c.c.p.,p.f., u.v.,i.v., r.m.n.,M(padrão) c.d. c.c.,c.c.p.,p.f., u.v.,i.v.,M			[70, 73]
HYMENODICTYON FLORIBUNDUM (HOCHST E STEUD) B.L. ROBINSON	omuriatigimene omlyatymene ehilyalume elume-ilya emunkhwene	Angola	casca	febrífugo tratamento de eclampsia	berberina xilose glicose frutose sacarose escopoletina (XIVa) fabriatina (XIVb) escopolina(XIVc) ácido **	r.cromáticas,c.p., Rf(padrão), revelador c.p.,Rf(padrão) » » » » » » c.p.,Rf(padrão) p.f.,p.f.m., u.v.,an.el. Rf(lit)c.p. » » p.f.	arabinose galactose lactose levulose manita sorbitol sorbose ramnose maltose	humidade cinzas celulose azoto glúcidos amido taninos	[51]
JATRORRHIZA PALMATA (LAM.) MIERS	calumba	Moçambique	raiz	tônico eupéptico estomáquico	columbina (XV)	p.f.		alcalóides totais cinzas	[62]
JATRORRHIZA PALMATA (LAM.) MIERS	calumba	Moçambique	raiz	tônico geral antipirético anti-helmintico tonicardiaco acção ritmizante	palmatina (XXXIa) columbamina (XXXIb) jatrorrhizina (XXXIc)	c.c.,c.c.d.,reveladores, u.v.,i.v., p.f.,derivados c.c.,c.c.d., reveladores,u.v.,i.v., p.f.,derivados c.c.,c.c.d.,reveladores,u.v.,i.v., p.f.,derivados		% de palmatina % de columbamina % de jatrorrhizina	[59b]

Planta	Designação Vernácula (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
JATRORRHIZA PALMATA (LAM.) MIERS	calumba	Moçambique	raiz	tônico geral antipirético anti-helmintico tonicardiaco ação ritmizante	bisjatrorrhizina (XXXII)	c.c.,c.c.d.,p.f., u.v.,i.v.,r.m.n., an.el.,derivados, síntese			[66b]
LIPPIA ASPERIFOLIA RICH.	umpepo omuanké efilampepe omupepe ondambi yolui	Angola	folha e ramo florido	rubefaciente vesicatório febrífugo	taninos catéquicos taninos pirogállicos alcalóides	r.cromáticas » » »		humidade cinzas glúcidos celulose azoto taninos essência	[13]
LOCHNERA ROSEA (LINN.) REICHB. ver VINCA ROSEA LINN.									
LONCHOCARPUS SERICEUS H.B. e K.	colma- doida mutala- menha	S. Tomé	casca	purgativo estomáquico anti-escorbútico ictiotóxico	vitamina C	r. com dicloro- fenol-indofenol	rotenonas saponinas quinonas alcalóides taninos pirocáté- quicos	vitamina C	[20]
MAYTENUS SENEGALENSIS (LAM.) EXELL.		Angola e Moçambique	caule	anti-diarreico	β -amirina (XVI)	c.c.,r.cromáticas p.f.,an.el.,i.v. (padrão),deri- vados		doseamento de β -amirina	[38]
MORINDA GEMINATA DC.		Guiné	raiz	febrífugo purgativo anti-helmintico tratamento de dermatoses	damnacantal (XVIIa) nor-damnacantal (XVIIb) rubiadina-l-metil- éter (XVIIc) morindona (XVIIId) rubiadina (XVIIe) 1,2-dimetilantra- galhol (XVIIIf)	c.c.,r.cromáticas, p.f.,u.v.,i.v., derivados c.c.,r.cromáticas, p.f.,u.v.,i.v., derivados c.c.,r.cromáticas, p.f.,u.v.,i.v., derivados c.c.,r.cromáticas, p.f.,u.v.,c.p., c.c.d. c.c.,p.f.,p.f.m., u.v.,i.v., derivados c.c.,r.cromáticas, p.f.,u.v.,i.v., derivados			[46]
NEWBOULDIA LAEVIS SEEM	nandua de feiticeiro canhom- buri becuape manjuaco	Guiné	raiz	abortivo vermífugo hemostático afrodisíaco anti-reumático febrífugo anti-disentérico tratamento de hemorragias uterinas	harmano * 3 alcalóides	c.p.,c.c.p.,Rf, revelador, u.v.		alcalóides	[39]

Planta	Designação Vernácula (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
NEWBOULDIA LAEVIS SEEM	nandua de feiticeiro canhom-buri becuape manjuaco	Guiné	raiz	abortivo vermífugo hemostático afrodisíaco anti-reumático febrífugo anti-disentérico anti-malária tratamento de hemorragias uterinas	estaquiose (XVIII)	c.p., Rf (padrão), reveladores, r. cromáticas, p.f., p.f.m., α , derivados, i.v.			[40]
PENTACLE- THRA MACROPHYLA BENTH.	moandi moandim muandi ubá	S. Tomé	casca	abortivo anti-helmintico laxativo ocitótico					[10]
PERSEA AMERICANA MILL. GARD. DICT. ou PERSEA GRATISSIMA GAERTN.	abacateiro	S. Tomé	folha	diurético	quercetol (3,3',4', 5,7-pentahidroxiflavona) taninos pirocaté- quicos glicerina ácidos gordos insaturados esteróides β -sitosterol **	c.e., r. cromática, p.f., p.f.m., derivados, u.v. r. cromáticas r. cromáticas » p.f.	saponinas alcalóides quinonas	humidade índice de iodo quercetol cinzas: nitratos potássio	[25]
PHYLLANTHUS RETICULATUS POIR.	tetenhe	Moçambique	folha	tratamento de queimaduras branqueamento de dentes excitante (casca)	flavonas taninos ácido elágico * ácido m-digálico pirogálhol * ácido p-cumárico *	r. cromáticas r. cromáticas c.p., Rf (padrão), revelador c.p., Rf (padrão), revelador c.p., Rf (padrão), revelador c.p., Rf (padrão), revelador	alcalóides	humidade cinzas azoto celulose glúcidos amidos taninos	[36]
PILIOSTIGMA THONNINGII (SCHUMACH) MILNE REDH. ver BAUHINIA THONNINGII SCHUM.									
PLUCHEA DIOSCORIDIS (L.) DC. ou BACCHARIS DIOSCORIDIS L.	kitoko quitoco pequeno mam- bumbu kipangu- makutu ociyukula muhunza- hunza munze- hunze sibi	Angola	folha e ramo	abortivo dismenorreico	taninos: ácido protocaté- quico d-catequina l-epicatequina	r. cromáticas c.p., Rf (padrão), reveladores c.p., Rf (padrão), reveladores c.p., Rf (padrão), reveladores	ácido elágico ácido cafeico quercetina ácido p-hidroxibenzóico ácido gálico pirogálhol	humidade essência taninos glúcidos celulose azoto cinzas: sílica ferro alumínio cálcio magnésio manganésio potássio sódio	[24]

Planta	Designação Vernacular (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
PLUMBAGO ZEYLANICA L.				tratamento da lepra	plumbagina (XIII)	p.f., i.v., r.m.n., comparação com amostra autêntica e análogos sintetizados			[59]
PSIDIUM GUAYAVA L.	goiaba guiava koy had djamboe	S. Tomé	folha	estomáquico febrífugo anti-diarreico tanante	taninos catéquicos taninos pirogálhicos	r.cromáticas gravimetria		humidade lípidos glúcidos prótidos celulose cinzas taninos	[5]
PYCNANTHUS ANGOLENSIS (WELW.) EXELL.	mutuge cassa cachão caixão	S. Tomé	casca	tratamento de estomatites cicatrizante desinfetante	glicerol esteróides flavonol naringina glucose ramnose	tranf. em acroleína r.cromáticas, c.c. r.cromáticas, u.v. r.cromáticas, u.v., p.f., c.p., Rf. c.p., revelador c.p., revelador	taninos pirogálhicos quinonas	glúcidos cinzas humidade taninos pirocátquicos	[14]
RAUWOLFIA NATALENSIS SOND.		Moçambique	raiz	antídoto de mordeduras de serpentes hipertensão sedativo tratamento de psicoses	reserpina	c.p., Rf (padrão), mét. colorimétricos		água glúcidos lípidos prótidos celulose cinzas alcalóides totais alcalóides do tipo reserpina-rescinamina	[2]
RAUWOLFIA VOMITORIA AFZ.	cata-pequena	S. Tomé	raiz	tratamento de dores, abscessos e inflamações	reserpina	colorimetria		humidade glúcidos lípidos prótidos celulose cinzas alcalóides totais alcalóides do grupo reserpina-rescinamina	[4]
RAUWOLFIA VOMITORIA AFZ.		Angola	raiz		reserpina	c.p., Rf (padrão), r.cromáticas, p.f., u.v.		humidade alcalóides totais reserpina	[12]
RAUWOLFIA VOMITORIA AFZ.		Angola	raiz		reserpina ajmalina ajmalicina vomalidina	c.c., c.p., p.f., p.f.m., u.v., c.c., c.p., p.f., p.f.m., u.v., c.c., c.p., p.f., u.v., c.c., c.p., p.f., u.v.		alcalóides totais reserpina	[35]

Planta	Designação Vernácula (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
SARCOCE-PHALUS ESCULENTUS AFZ.	quina do rio Nunez cinchona africana madronha quinino africano	Guiné	raiz	anti-palúdico tônico febrífugo anti-blenorrágico tóxico purgativo estomáquico emenagogo diurético hipotensor odontálgico corante anti-disentérico	alcalóide indólico ** antraquinona hidroxilada 7-hidroxi-cumarina β -sitosterol taninos pirocaté- quicos	c.c.,c.p.,p.f. do picrato,u.v.,Rf, r.cromáticas r.cromáticas,u.v. c.p.,p.f.,Rf(pa- drão),reveladores r.cromáticas, p.f., p.f. do acetato			[33]
SECURIDACA LONGIPEDUNCULATA FRESEN.	utala omuipa-nyoka omusasa mututungu mbuaze mutata utata mudjaja omutimu-neme buase boasi	Angola	raiz	emoliente purgativo resolutivo ictiotóxico bradicardia anti-reumático antidoto de mordeduras de serpentes sabão	taninos pirocaté- quicos salicilato de metilo ácido láurico esteróides * monotropiti- nósido	c.p.,reacções cromáticas aroma,reacções cromáticas destilação,p.f. reacções cromáticas p.f.,produto de hidrólise,Rf e reveladores, osazonas de xilose e glucose	alcalóides carotenoi- des quinonas flavonas	salicilato de metilo humidade glúcidos lípidos prótidos celulose cinzas	[1]
SOLANUM WRIGTHII BENTH ou SOLANUM GRANDIFLO- RUM AUCT. PL. NON RUIZ ET PAVON		S. Tomé	folha	tóxico	solanidina (VIII) ramnose * arabinose * glucose *	r.cromáticas,c.p., p.f.,p.f.m.,u.v. c.p.,Rf c.p.,Rf,osazona c.p.,Rf,osazona			[26]
STERCULIA TRAGACAN- THA LINDL.	quibondo- camanha popó nêspira de obó	S. Tomé	casca	tônico laxativo vermífugo tratamento de infecções tratamento de sífilis corante têxtil detergente cosmético (goma)	esteróides taninos pirocaté- quicos flavonol do tipo da rutina **	c.c.,r.cromáticas c.c.,r.cromáticas c.c.,c.p.,r.cromá- ticas,u.v., solubilidade	alcalóides quinonas gomas	humidade cinzas alcalinas taninos piro- catéquicos	[11]
TEPHROSIA CANDIDA (ROXB.) DC.	banca	S. Tomé	folha	ictiotóxico	1 alcalóide * flavonóide	c.c.,r.cromáticas c.p.,(Rf) r.cromáticas	rotenóides saponósidos		[18]
TERMINALIA MACROPTERA GUILL. E PERR.		Guiné	casca e folha	colagogo colerético laxativo diurético cicatrizante	quercimeritrina (IX) ácido clorogé- nico * taninos pirogá- lhicos taninos pirocaté- quicos	r.cromáticas,c.c., p.f.,u.v.,c.p.,Rf (padrão) c.p.,Rf(padrão), r.cromáticas r.cromáticas r.cromáticas	quinonas alcalóides	glúcidos prótidos humidade	[30]
cont.)									

Planta	Designação Vernacular (a)	Origem	Parte da Planta Estudada	Propriedades Farmacológicas e Aplicações Práticas	Constituintes Químicos Presentes (b)	Técnicas Usadas no Isolamento e Identificação (c)	Compostos Ausentes (d)	Determinações Analíticas (e)	Ref. (f)
(cont.)				cardiotônico pele estomatites corante têxtil	esteróide carboxilado ** carotenóide **	c.c., r.cromáticas, p.f. r.cromáticas, c.c., u.v.			
TRECVLIA AFRICANA DECNE	isa isaquente quicange disanha musanha mutali	S. Tomé	casca	anti-tússico laxativo tratamento de lepra abortivo ictiotóxico	taninos-pirocaté- quicos esteróides lípidos flavanona ** flavonol ** morina (pentahidroxi- flavona) pigmento antocianico quinona **	r.cromáticas r.cromáticas r.cromáticas c.c., c.p.p., r.cromáticas, u.v. c.c., c.p.p., u.v., r.cromáticas c.c., c.p.p., p.f., r.cromáticas, u.v. (padrão) r.cromáticas, c.p., Rf r.cromáticas	saponinas alcalóides		[22]
VINCA ROSEA LINN. ou CATHARANTHUS ROSEUS G. DON. ou LOCHNERA ROSEA (LINN.) REICHB.	maravilhas do cabo	Moçambique	raiz	anti-leucémico anti-diabético hipotensor antibiótico anti-hemorrágico	alstonina ajmalicina catharantina lochnericina lochnerina lochneridina sitsiriquina tetra-hidroalstonina vindolicina vindolina vindolinina carosina isoleurosina neuleurosina neuleurocristina pleurosina vimblastina vincamicina vincarodina vindolidina catharosina β -sitosterol	c.c., c.c.d., c.p., Rf(lit.) reveladores, p.f., i.v., u.v. c.c., c.c.d., c.p., Rf(lit.), reveladores, p.f., i.v., u.v., raios X c.c., c.c.d., Rf(lit.), reveladores » p.f., c.c.d., p.f.m. acetilação(p.f.)			[44]
VINCA ROSEA LINN. ou CATHARANTHUS ROSEUS G. DON. ou LOCHNERA ROSEA (LINN.) REICHB.	maravilhas do cabo	Ilha da Madeira	caule folha	anti-leucémico anti-diabético hipotensor antibiótico anti-hemorrágico	ajmalicina carosina catharantina catharosina isoleurosina lochnericina lochneridina lochnerina neuleurosina pleurosina tetra-hidroalstonina vimblastina vincamicina vindolidina vindolina	c.c.d., Rf(lit.), reveladores »			[45]

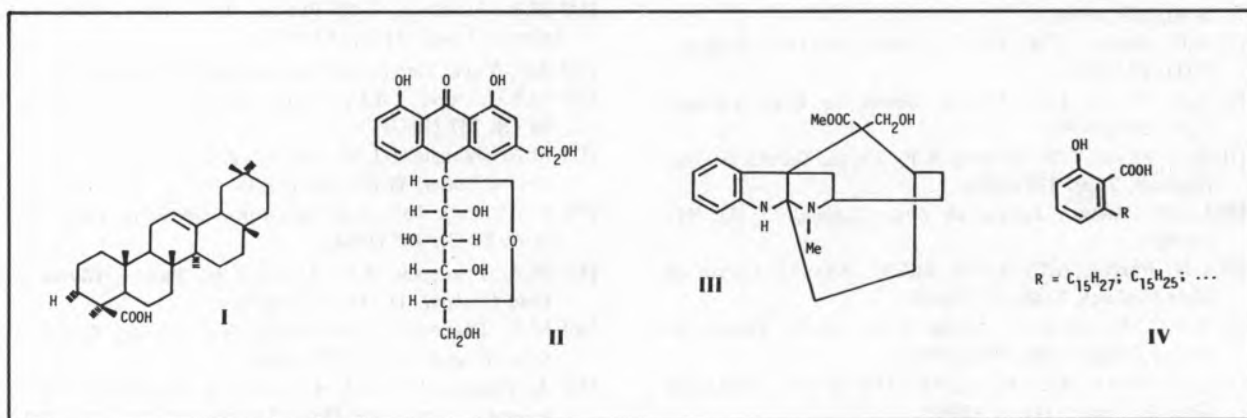
NOTAS À TABELA I

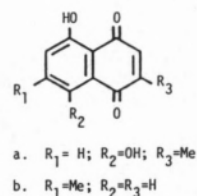
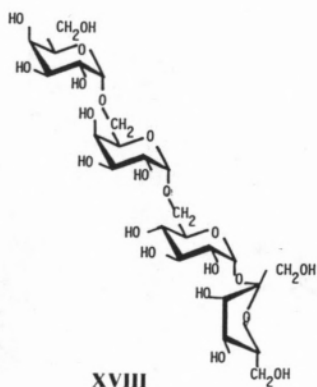
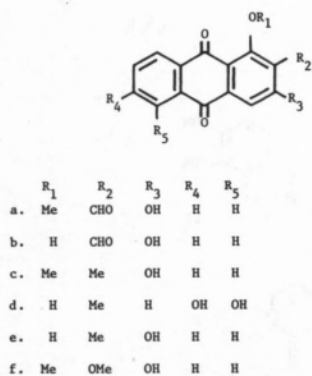
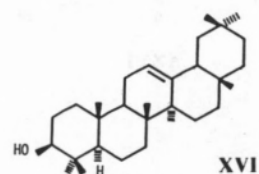
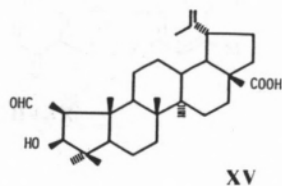
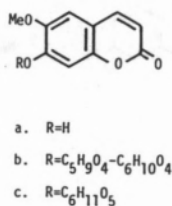
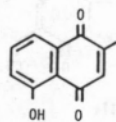
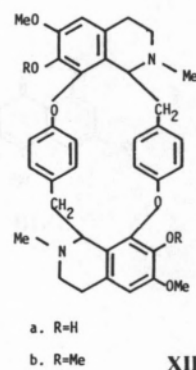
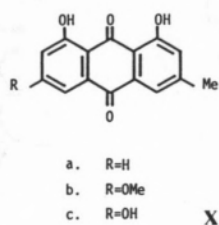
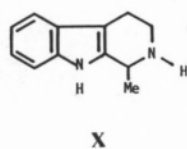
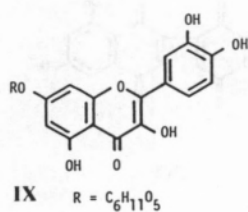
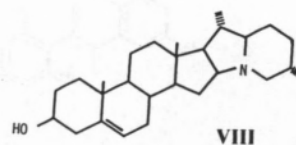
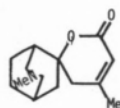
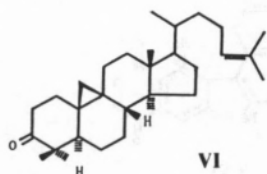
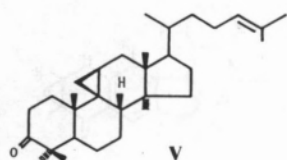
- (a) Designações vernáculas mais comuns.
- (b) Não se introduziram alterações à nomenclatura utilizada nos respectivos trabalhos:
- * — composto isolado não completamente puro;
 - ** — composto isolado puro, cuja estrutura não foi completamente esclarecida.
- (c) Abreviaturas mais utilizadas:
- c.c. cromatografia em coluna
 - c.p. cromatografia em papel
 - c.c.d. cromatografia em camada delgada
 - c.c.p. cromatografia em camada preparativa
 - c.f.g. cromatografia em fase gasosa
 - i.v. espectrometria de infravermelho
 - u.v. espectrometria de ultravioleta
 - M. espectrometria de massa
 - r.m.n. espectrometria de ressonância magnética nuclear protónica
 - ¹³C r.m.n. espectrometria de ressonância magnética nuclear de carbono
 - c.d. dicroísmo circular
 - an. el. análise elementar
 - p.f. ponto de fusão
 - p.f.m. ponto de fusão misto
 - [α] — poder rotatório específico.
- (d) compostos intencionalmente pesquisados através de testes característicos.
- (e) Referem-se a determinações de teores e índices específicos.
- (f) Bibliografia referida por ordem cronológica.

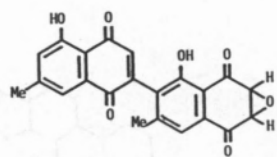
BIBLIOGRAFIA REFERENTE À TABELA I

- [1] L.N. PRISTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 6 (1), 131 (1958).
- [2] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, M.F.C. ARAÚJO, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 6 (3), 465 (1958).
- [3] L.N. PRISTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 6 (4), 679 (1958).
- [4] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 6 (4), 689 (1958).
- [5] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 7 (1), 97 (1959).
- [6] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 7 (2), 325 (1959).
- [7] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, A.F. SOUSA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 7 (3), 533 (1959).
- [8] L.A.R. ANTÃO, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 7 (3), 551 (1959).
- [9] L.N. PRISTA, A.C. ALVES, M.F.C. ARAÚJO, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 7 (4), 757 (1959).
- [10] A.C.C. SILVA, A.C. ALVES, L.N. PRISTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 7 (4), 773 (1959).
- [11] L.N. PRISTA, A.C. ALVES, M.C.H.P. COSTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (1), 67 (1960).
- [12] A.F. COSTA, J.C. VALE, M.A.M. VALE, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (1), 81 (1960).
- [13] A.F. COSTA, J.C. VALE, M.A.M. VALE, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (2), 299 (1960).
- [14] L.N. PRISTA, A.C. ALVES, M.C.H.P. COSTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (2), 315 (1960).
- [15] A.F. COSTA, J.C. VALE, M.A.M. VALE, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (3), 597 (1960).
- [16] L.N. PRISTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (3), 615 (1960).
- [17] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, A.F. SOUSA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (3), 629 (1960).
- [18] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (3), 639 (1960).
- [19] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, A.F. SOUSA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (4), 821 (1960).
- [20] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 8 (4), 837 (1960).
- [21] J.C. VALE, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 9 (2), 275 (1961).
- [22] L.N. PRISTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 9 (2), 285 (1961).
- [23] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, A.F. SOUSA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 9 (3), 485 (1961).
- [24] J.C. VALE, A.F. COSTA, M.A.M. VALE, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 9 (3), 491 (1961).
- [25] L.N. PRISTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 9 (3), 501 (1961).
- [26] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, M.A. FERREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 9 (4), 713 (1961).
- [27] L.N. PRISTA, A.C. ALVES, L.A. SILVA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 10 (1), 93 (1962).
- [28] A.C. ALVES, L.N. PRISTA, M.A. FERREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 10 (1), 103 (1962).
- [29] A. PEREIRA JOR., J. PEREIRA, M.M.A. PEREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 10 (2), 369 (1962).
- [30] L.N. PRISTA, L.A. SILVA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 10 (3), 501 (1962).
- [31] A. PEREIRA JOR., J.B. GRAÇA, M.M. PEREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 10 (3), 529 (1962).
- [32] A. PEREIRA JOR., J.B. GRAÇA, M.J. RIBEIRO, M.M.A. PEREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 10 (3), 541 (1962).
- [33] L.A. SILVA, L.N. PRISTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 11 (1), 89 (1963).
- [34] M.A. FERREIRA, L.N. PRISTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 11 (1), 97 (1963).
- [35] J.C. VALE, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 11 (1), 107 (1963).
- [36] M.T.C. NEVES, A.C. NEVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 11 (2), 257 (1963).
- [37] M.A. FERREIRA, L.N. PRISTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 11 (2), 265 (1963).
- [38] A. PEREIRA JOR., L.S. GODINHO, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 11 (3), 465 (1963).
- [39] M.A. FERREIRA, A.C. ALVES, L.N. PRISTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 11 (3), 477 (1963).
- [40] M.A. FERREIRA, L.N. PRISTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 12 (1), 75 (1964).
- [41] A. PEREIRA JOR., J.B. GRAÇA, L.S. GODINHO, M.M.A. PEREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, 12 (1), 93 (1964).

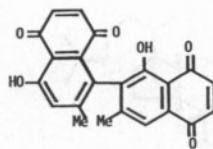
- [42] A. PEREIRA JOR., M.M. PEREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **12** (1), 111 (1964).
- [43] A.C. ALVES, A.S. ROQUE, M.A. FERREIRA, L.N. PRISTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **12** (2), 261 (1964).
- [44] L.N. PRISTA, M.A. FERREIRA, A.S. ROQUE, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **12** (2), 277 (1964).
- [45] L.N. PRISTA, M.A. FERREIRA, A.S. ROQUE, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **12** (2), 295 (1964).
- [46] L.N. PRISTA, M.A. FERREIRA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **13** (1), 19 (1965); *ibid.*, **13** (1), 39 (1965).
- [47] M.A. FERREIRA, L.N. PRISTA, A.C. ALVES, A.S. ROQUE, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **13** (3), 395 (1965).
- [48] L.N. PRISTA, M.A. FERREIRA, A.C. ALVES, A.S. ROQUE, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **13** (4), 571 (1965).
- [49] J.C. VALE, A.P. CUNHA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **14** (1), 61 (1966).
- [50] M.T.C. NEVES, A.C. NEVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **14** (1), 97 (1966).
- [51] M.T.C. NEVES, A.C. NEVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **14** (3), 401 (1966).
- [52] A. PEREIRA JOR., J.B. GRAÇA, J. PEREIRA, M.M.A. PEREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **14** (4), 483 (1966).
- [53] A. PEREIRA JOR., J.B. GRAÇA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **14** (4), 497 (1966).
- [54] A.B. ESTEVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **14** (4), 571 (1966).
- [55] M.A. FERREIRA, A.C. ALVES, L.N. PRISTA, M.A. CRUZ, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **16** (1), 31 (1968).
- [56] M.A. FERREIRA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **16** (2), 193 (1968).
- [57] A.S. ROQUE, A.C. COSTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **16** (2), 199 (1968).
- [58] M.A. FERREIRA, A.C. COSTA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **16** (4), 417 (1968).
- [59] (a) A.P. GOUVEIA, G.S. FIGUEIREDO, A.M. SILVA, A.J.A. GOUVEIA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **16** (4), 441 (1968);
(b) M.L. CARVALHAS, A.S. GRAÇA, *J. Soc. Cien. Med., Lisboa*, **132**, 211 (1968).
- [60] A.C. ALVES, A.C. COSTA, M.A. FERREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **17** (3), 299 (1969).
- [61] M.H. LOPES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **17** (4), 431 (1969).
- [62] A.S. ROQUE, M.H. LOPES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **18** (1-4), 119 (1970).
- [63] A.S.R. SILVA, A.C. ALVES, M.A. FERREIRA, M.H. LOPES, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **19** (1-4), 57 (1971).
- [64] M.A. FERREIRA, A.C. ALVES, A.F. SOUSA, *Garcia de Orta, Sér. Farmacogn. (Lisboa)*, **1** (1), 29 (1972).
- [65] M.A. FERREIRA, A.C. COSTA, A.C. ALVES, *Pl. Méd. et Phytoth.*, **6** (1), 32 (1972).
- [66] (a) M.A. FERREIRA, M.A.C. COSTA, A.C. ALVES, *Phytochemistry*, **11**, 2352 (1972);
(b) M.L. CARVALHAS, *J. Chem. Soc., Perkin I*, 327 (1972).
- [67] A.C. ALVES, M.A.C. COSTA, M.A. FERREIRA, *An. Fac. Farm. (Porto)*, **33**, 5 (1973).
- [68] M.A. FERREIRA, *Garcia de Orta, Sér. Farmacogn. (Lisboa)*, **2** (1), 7 (1973); *ibid.*, **2** (1), 23 (1973).
- [69] M.H.B. LOPES, M.A.C. COSTA, A.C. ALVES, *Garcia de Orta, Sér. Farmacogn. (Lisboa)*, **2** (1), 41 (1973); *ibid.*, **2** (1), 33 (1973).
- [70] M.A. FERREIRA, M.A.C. COSTA, A.C. ALVES, M.H. LOPES, *Phytochemistry*, **12**, 433 (1973).
- [71] M.A. FERREIRA, M.A.C. COSTA, M.I. PAUL, A.C. ALVES, *An. Fac. Farm. (Porto)*, **33**, 61 (1973).
- [72] M.A. FERREIRA, M.H. LOPES, M.A.C. COSTA, A.C. ALVES, *Phytochemistry*, **13**, 499 (1974).
- [73] M.A. FERREIRA, M.A.C. COSTA, A.C. ALVES, M.H. LOPES, *Phytochemistry*, **13**, 1587 (1974).
- [74] M.A.C. COSTA, M.H. LOPES, M.I. PAUL, M.A. FERREIRA, A.C. ALVES, *Phytochemistry*, **15**, 829 (1976).
- [75] T.J. KING, M.A. FERREIRA, A.C. ALVES, R.H. THOMSON, *J.C.S., Chem. Comm.*, 241 (1976).
- [76] M.A. FERREIRA, A.C. ALVES, M.A.C. COSTA, M.I. PAUL, *Phytochemistry*, **16**, 177 (1977).
- [77] A.C. ALVES, M.A.C. COSTA, M.I. PAUL, A.F. SOUSA, *Rev. Port. Farm.*, **28**, 1 (1978).
- [78] R.M. SEABRA, C.Q. OLIVEIRA, A.C. ALVES, *Rev. Port. Farm.*, **29**, 84 (1979).
- [79] A.C. ALVES, M.A.C. COSTA, *Tetrahedron Letters*, **21**, 2459 (1980); A.C. ALVES, M.A.C. COSTA, *Rev. Port. Farm.*, **31**, 24 (1981); A.C. ALVES, M.A.C. COSTA, M.I. PAUL, *Planta Medica*, **47** (2), 121 (1983).



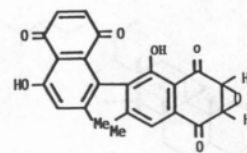




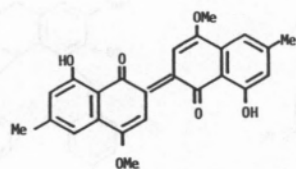
XX



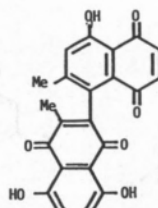
XXI



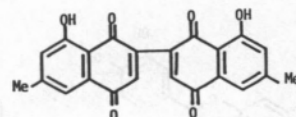
XXII



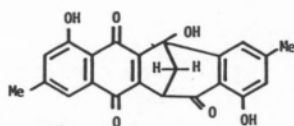
XXIII



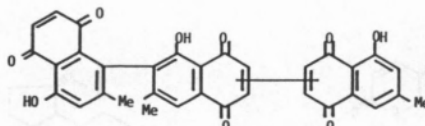
XXIV



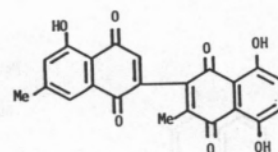
XXV



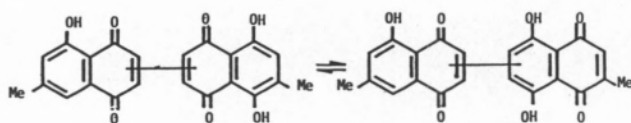
XXVI



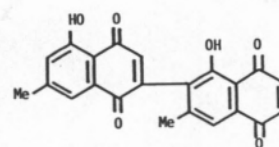
XXVII



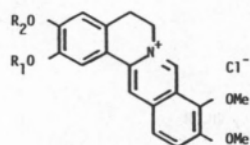
XXVIII



XXIX

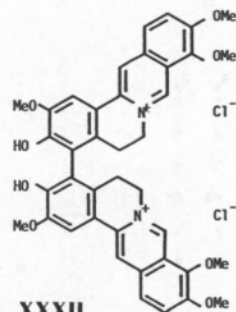


XXX



XXXI

- | | | |
|----|-------|-------|
| | R_1 | R_2 |
| a. | Me | Me |
| b. | H | Me |
| c. | Me | H |



XXXII

Tabela 2

ANGOLA	Ref.	ÍNDIA	
<i>Albizzia tanganyicensis</i>	[15]	<i>Anacardium occidentale</i>	[8]
<i>Baccharis dioscoridis</i> (<i>Pluchea dioscoridis</i>)	[24]		
<i>Burkea africana</i>	[68]		
<i>Cassia angolensis</i>	[77]		
<i>Cassia occidentalis</i>	[9]	MADEIRA	
<i>Cassia singueana</i>	[56,57,62]	<i>Vinca rosea</i> (<i>Catharanthus roseus</i>)	[45]
<i>Cissampelos mucronata</i>	[47]		
<i>Commiphora angolensis</i>	[21]		
<i>Cymbopogon densiflorus</i>	[49]	MOÇAMBIQUE	
<i>Diospyros batocana</i>	[79]		
<i>Diospyros heterotricha</i>	[64,66a,67]	<i>Albizzia adianthifolia</i>	[27]
<i>Diospyros kirkii</i>	[78]	<i>Anacardium occidentale</i>	[31,32,41,42]
<i>Diospyros lycioides</i>	[65,66a,67]	<i>Catharanthus roseus</i> (<i>Vinca rosea</i>)	[44]
<i>Erithroxylon dekintii</i>	[50]	<i>Euclea divinorum</i>	[74]
<i>Euclea lanceolata</i>	[58,60,69,72]	<i>Jatropha palmata</i>	[59b,62,66b]
<i>Euclea natalensis</i>	[71,75,76]	<i>Lochnera rosea</i> (<i>Vinca rosea</i>)	[44]
<i>Euclea pseudebenus</i>	[70,73]	<i>Maytenus senegalensis</i>	[38]
<i>Hymenodictyon floribundum</i>	[51]	<i>Phyllanthus reticulatus</i>	[36]
<i>Lippia asperifolia</i>	[13]	<i>Rauwolfia natalensis</i>	[2]
<i>Maytenus senegalensis</i>	[38]	<i>Vinca rosea</i> (<i>Catharanthus roseus</i>)	[44]
<i>Pluchea dioscoridis</i> (<i>Baccharis dioscoridis</i>)	[24]		
<i>Rauwolfia vomitoria</i>	[12,35]		
<i>Securidaca longipedunculata</i>	[1]	S. TOMÉ E PRÍNCIPE	
CABO VERDE		<i>Andropogon citratus</i> (<i>Cymbopogon citratus</i>)	[17]
<i>Aloe vera</i>	[29]	<i>Artocarpus integrifolia</i>	[3]
<i>Anacardium occidentale</i>	[54]	<i>Cassia occidentalis</i>	[9]
		<i>Cecropia peltata</i>	[16]
GUINÉ		<i>Cinnamomum cassia</i>	[6]
<i>Alchornea cordifolia</i>	[37]	<i>Cymbopogon citratus</i> (<i>Andropogon citratus</i>)	[17,28]
<i>Alstonia congensis</i>	[48,55]	<i>Dioscorea dumetorum</i>	[19]
<i>Anacardium occidentale</i>	[52,53]	<i>Dioscorea sanzibarensis</i>	[7]
<i>Bauhinia thonningii</i> (<i>Piliostigma thonningii</i>)	[34]	<i>Lonchocarpus sericeus</i>	[20]
<i>Cassia occidentalis</i>	[9]	<i>Pentaclethra macrophylla</i>	[10]
<i>Conopharyngia longiflora</i>	[61]	<i>Persea americana</i> (<i>Persea gratissima</i>)	[25]
<i>Dioscorea dumetorum</i>	[43]	<i>Psidium guajava</i>	[5]
<i>Morinda geminata</i>	[46]	<i>Pycnanthus angolensis</i>	[14]
<i>Newbouldia laevis</i>	[39,40]	<i>Rauwolfia vomitoria</i>	[4]
<i>Piliostigma thonningii</i> (<i>Bauhinia thonningii</i>)	[34]	<i>Solanum wrightii</i> (<i>Solanum grandiflorum</i>)	[26]
<i>Sarcocephalus esculentus</i>	[33]	<i>Sterculia tragacantha</i>	[11]
<i>Terminalia macroptera</i>	[30]	<i>Thephrosia candida</i>	[18]
		<i>Treulia africana</i>	[22]

O maior número de publicações existente refere-se às do género *Diospyros* e *Euclea* da família das *Ebenaceae*, seguidas de *Anacardium occidentale*. O género *Diospyros* muito difundido geograficamente e englobando um grande número de espécies reveste-se de grande interesse económico pelas madeiras que fornece, entre as quais se destacam os reputados ébanos [5]. É de assinalar ainda, que várias espécies de *Diospyros* produzem frutos

comestíveis ou são utilizados na medicina africana nomeadamente no tratamento da lepra, enquanto outras possuem propriedades icotóxicas, pelo que são usadas em certas regiões na captura de peixes [5].

O género *Euclea* atraiu desde muito cedo o interesse dos químicos, dadas as inúmeras referências a propriedades farmacológicas que se estendem a uma larga gama de aplicações: purgativas, anti-



Fig. 1
Distribuição Geográfica das Publicações

-diabéticas e anti-reumáticas [1]. O interesse indicado pelos inúmeros estudos sobre o *Anacardium occidentale* (nome vulgar: cajueiro ou caju) é possivelmente o reflexo da enorme importância económica desta espécie, já que Moçambique era, na década de 60, o maior produtor mundial e contribuía com cerca de 50% da produção mundial de castanha de caju [6]. Uma referência de 1983 [7] cita ainda que as cascas moídas da castanha do caju são utilizadas em Moçambique para o controlo de caracóis, tratando-se portanto de uma espécie com actividade moluscicida notável.

Recebido 10.2.84.

AGRADECIMENTO

Aos Prof. J.A.C. Silva, Presidente do Instituto de Investigação Científica Tropical, Prof. J. Silva, Vice-Presidente do I.I.C.T., Prof. J.E.M. Ferrão, Director da Missão de Estudos Agronómicos do Ultramar, agradeço o interesse demonstrado pelo presente trabalho.

Ao Dr. E. Mendes, Director do Centro de Botânica, ao Doutor C.J. Rodrigues Jor., Director do Centro de Investigação das Ferrugens do Cafeeiro, agradeço as facilidades concedidas

no acesso à consulta de obras existentes nas bibliotecas respectivas.

Agradeço à Fundação Calouste Gulbenkian e à Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica o apoio financeiro concedido.

Agradeço especialmente à Prof. A. Lobo e ao Prof. S. Prabhakar todo o apoio prestado nas suas observações e sugestões.

REFERÊNCIAS E NOTAS

- [1] J.M. WATT, M.G. BREYER-BRANDWIJK, «Medicinal and Poisonous Plants of Southern and Eastern Africa», E.S. Livingstone Ltd., Edinburgh and London, 2nd ed., 1962.
- [2] cf. a bibliografia que se segue à Tabela 1. Para uma listagem de plantas anterior à década de 40, consulte-se a obra: Conde de Ficalho, «Plantas Úteis da África Portuguesa», Agência Geral das Colónias, Lisboa, 2.^a ed., 1947.
- [3] A.F. COSTA, «Elementos da Flora Aromática. O Laboratório de Farmacognosia no Estudo de Óleos Essenciais de Portugal e Angola», Junta Nacional de Investigação Científica do Ultramar, Lisboa, 1975 e referências aí citadas.
- [4] J.E.M. FERRÃO, «Flora de S. Tomé e Príncipe, Ácidos Gordos e Proteínas de Algumas Sementes», Junta de Investigação Científica do Ultramar, Lisboa, 1979, e referências aí citadas.
- [5] A.C. ALVES, M.A.C. COSTA, *Rev. Port. Farm.*, **31**, 24 (1981).
- [6] A. PEREIRA JOR., J.B. GRAÇA, J. PEREIRA, M.M.A. PEREIRA, *Garcia de Orta (Lisboa)*, **14**(4), 483 (1966); A.B. ESTEVES; *Garcia de Orta (Lisboa)*, **14**(4), 537 (1966).
- [7] G. WEBBE, J.D.H. LAMBERT, *Nature*, **302**, 754 (1983).

ABSTRACT

List of medicinal plants of tropical origin chemically studied in Portugal during the last few decades

The phytochemistry of the tropical plants studied in Portugal during the past 25 years is presented in a table form and relevant literature referenced are cited. Each plant is referred to its vernacular name, its origin and the part of the plant on which the study was undertaken. Besides their medicinal properties and current practical applications, their chemical constituents, the techniques used to isolate them and the analytical methods employed to arrive at their structures are referred to.