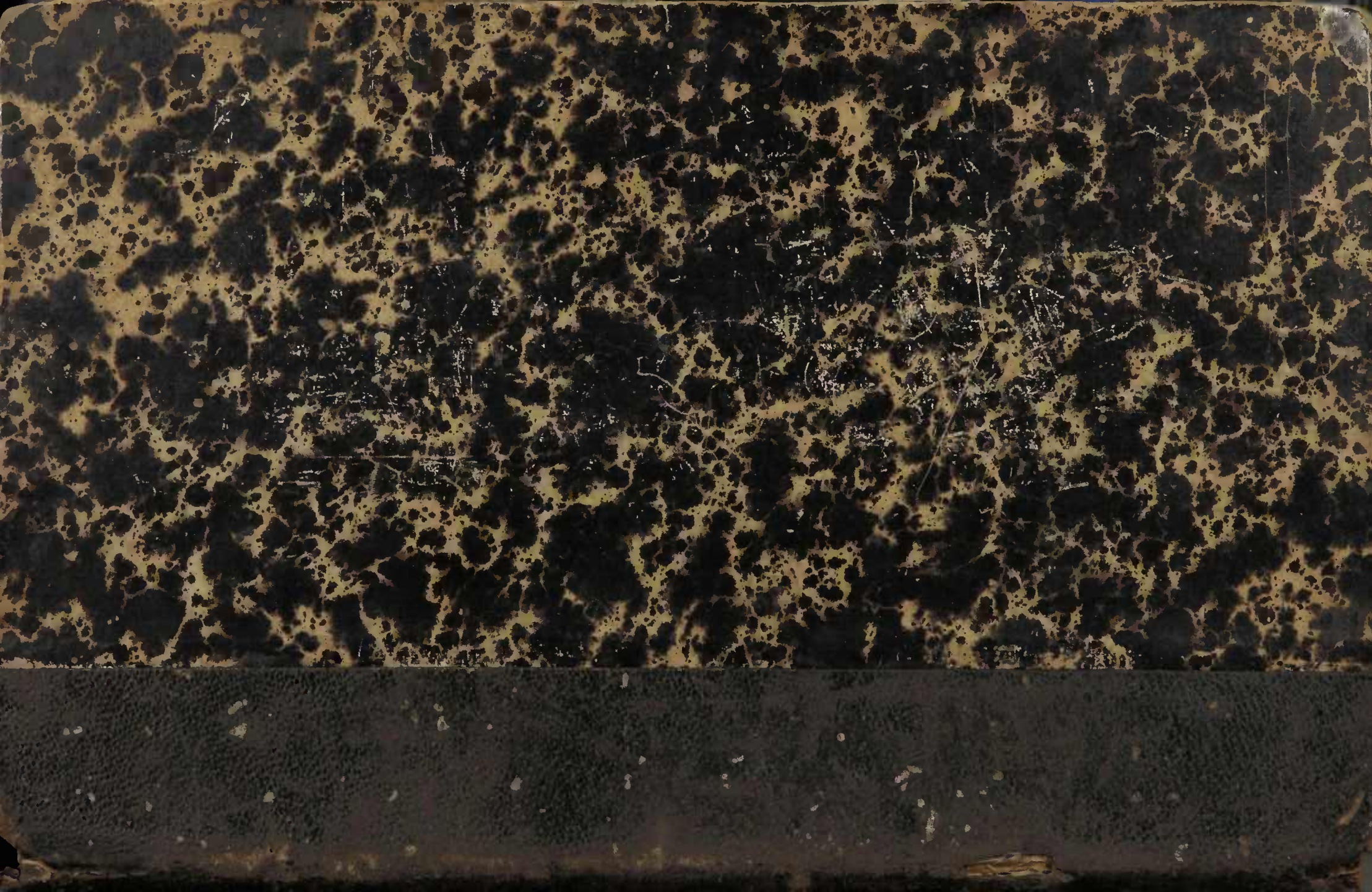

Semper

HISTORIA DAS PLANTAS

MEDICINAES E UTEIS DO BRAZIL

HISTORIA DAS PLANTAS

MEDICINAES E UTEIS

DO

BRAZIL

CONTENDO

a descripção botanica, cultura, partes usadas, composição chimica, seu emprego em diversas molestias, doses, usos industriaes, etc., etc.

POR

Theodoro Peckolt e Gustavo Peckolt.

RIO DE JANEIRO
Typographia Laemmert & C., rua dos Invalidos, 71.
1888

Ao Leitor

Antes de referir-me mais particularmente ao trabalho que ora é entregue á apreciação dos competentes, seja-me permittido estabelecer como que um traço de união entre este e outros anteriores, que hão sido benevolamente acolhidos pelo publico.

Ao encetar a publicação da *Historia das Plantas Alimentares e de Gozo do Brazil* traçára-me um plano, para cuja execução, aliás, já possuia grande cópia de materia esboçada. Posteriormente dei á publicidade mais quatro partes, em que se acham reunidas monographias de varios vegetaes, estudados sob o ponto de vista multiplo dos seus caracteres botanicos mais geraes, da sua cultura e composição, e das suas applicações. Na classificação de taes monographias adoptára a ordem alphabetica, baseada sobre os nomes vulgares, por entender que assim mais facilmente attrahiria a attenção de uma parte do publico que não se acha de posse dos altos conhecimentos scientificos, mas a quem todavia interessa taes assumptos. Ainda nesse proposito estava, quando em 1884 publiquei a minha ultima monographia sobre o *Café*.

Reflectindo, porém, que a duração média da existencia de quem se dedicar ao estudo da nossa

riquissima Flora, não é sufficiente para fazel-o de modo completo, e attendendo a que, na idade relativamente adiantada em que me acho, devo restringir os meus compromissos nos limites do possivel, resolvi encetar desde já a publicação do ultimo dos volumes que promettêra, segundo o meu primitivo plano, de modo que nelle fôsse incluida a materia que destinava ás varias monographias.

Neste novo tentamen associei de bom grado o meu filho Gustavo Peckolt, cuja vocação pelos estudos sobre sciencias chimicas e naturaes carece de animação; e a ninguem impõe-se mais imperiosamente esse dever do que ao pai, a quem incumbe desbravar o caminho que no futuro será trilhado por quem certamente ha de ser o continuador dos seus esforços.

Rio de Janeiro, Julho de 1888.

THEODORO PECKOLT.

INTRODUCÇÃO

Desde tempos immemoriaes pretendem todos os povos encontrar no reino vegetal recursos com que alliviem ou debellem os seus padecimentos.

Já no tempo dos Pharaós (4000 annos antes da nossa éra) os sacerdotes egypcios curavam por meio das plantas, e Hippocrates menciona o emprego de vegetaes para a cura das molestias.

Por instincto, mero acaso, tradição ou falta de outros recursos, o certo é que tem sido em grande numero de casos coroado de feliz exito esse afan com que o vulgo se tem utilisado das plantas para alliviar ou curar os males do corpo.

Tão espalhada entre o povo é a crença nas virtudes attribuidas aos vegetaes, que têm estes fornecido vasto campo a grande numero de praticas supersticiosas.

E é necessario confessar. Têm sido o empirismo, as applicações com intuitos supersticiosos, o que ha concorrido para despertar a attenção dos homens da sciencia para o estudo dos varios vegetaes conhecidos pelo povo.

Entre nós acreditam geralmente que a maior parte das plantas madicamentosas conhecidas têm

chegado até nós por tradição dos indigenas, o que não é propriamente exacto. Estes tratavam os seus doentes por meio de toda a sorte de manejos supersticiosos e beberagens que não tinham relação alguma com a therapeutica seguida pelos egypcios.

Martius e outros dizem que o numero das plantas medicamentosas empregadas pelos indigenas era muito restricto, exceptuando, comtudo, um certo numero de que os pagés usavam e faziam segredo.

O uso das nossas plantas medicamentosas foi divulgado em maior escala pelos paulistas, que se internavam pelos sertões á procura de ouro. Sem os recursos medicos necessarios, procuravam, em casos de molestia, por meio de plantas, alliviar os seus soffrimentos, ora por indicações dos indigenas, ora sómente pela analogia que apresentavam os seus caracteres physicos com os das que conheciam e eram empregadas em taes casos.

A introducção dos colonos nas nossas florestas, foi um grande impulso para a descoberta e vulgarisação de muitas das nossas plantas medicamentosas, o que tambem deve-se em grande parte ás mulheres que serviam de enfermeiras e prestavam mesmo serviços medicos.

Pouco a pouco foi se augmentando o numero de plantas com applicação á medicina, muitas introduzidas pelos charlatães e pelas feiticeiras, cabendo tambem não pequeno quinhão aos africanos, que, privados de todo recurso medico, serviam-se das plantas como meio curativo, o que faziam espontaneamente ou por indicação de seus companheiros de trabalho, que achavam muitas vezes plantas reconhecidamente

identicas ás que já conheciam em seu paiz natal como uteis para esta ou aquella enfermidade.

Outras vezes serviam-se das plantas para satisfazer certos desejos ou para desabafar o rancor originado pelo degradante captiveiro, e assim empregavam impunemente vegetaes muito toxicos ou inocuos, de que se utilisavam por meio de rezas ou *feitiçarias*.

As plantas são raras vezes empregadas no estado secco pelos selvagens. Elles geralmente as empregam verdes, applicando o succo, a infusão ou o macerato, para uso interno, e, topicamente, contusas ou em cozimento. As substancias feculentas são reputadas pelos mesmos como medicamentosas, donde o uso desses productos pelo povo. As rezinas, os balsamos naturaes são tambem pelos indigenas considerados optimos medicamentos.

O povo emprega impunemente as plantas e suas diversas partes, preparando com ellas infusos, decoctos, ou maceratos em agua, ou então usam do succo das mesmas, da tinctura feita em aguardente ou alcool forte, do macerato vinhoso, ou finalmente do xarope. A fórma extractiva é raramente empregada e o cozimento das plantas é usado em banhos, loções, etc., como antifebril, emolliente, adstringente, etc., o que tem sido em parte adoptado na medicina.

Se bem que tenha de soffrer importante reducção o numero extraordinario de plantas empregadas pelo povo, desde que sejam ellas estudadas pelo mundo sabio, ficando assim perfeitamente discriminadas as inertes das activas, mesmo assim acreditamos ser tão grande o numero d'estas que não teremos

necessidade de recorrer a vegetaes exoticos como medicamento.

Para essa discriminação scientifica devemos attender aos usos vulgares da planta, o que nos levará a conhecer approximadamente as suas propriedades, principalmente a sua acção toxica.

Não devemos abandonar os ditos populares sobre este ou aquelle vegetal, por isso que o emprego que delle fazem vulgarmente tem sido algumas vezes confirmado pela sciencia.

A respeito dos termos vulgares das nossas plantas existe uma grande confusão. Ha o inconveniente de serem empregadas pelo povo, com a mesma denominação vulgar, duas ou mais plantas de especies, generos ou familias diversos, d'onde resulta o descredito de uma planta util sómente pela troca do nome vulgar dado a uma outra. D'ahi vem não poder dar-se a um vegetal, sómente pela sua denominação popular, o cunho scientifico necessario em relação ao seu emprego medicamentoso, embora empiricamente reconhecido de vantagem, sem conhecer não só a sua classificação botanica, mas ainda o resultado da analyse chimica e das experiencias physiologicas e clinico-therapeuticas a que deve ser submettido.

O grande valor do estudo chimico das plantas augmenta todos os dias: é a base da materia medica e tambem uma barreira invencivel á inundação de plantas inertes que pela ignorancia ou pelo fanatismo tenham se vulgarisado. Uma planta officinal sem indicação da sua composição chimica, é um medicamento duvidoso que deve ser posto de lado e não é ao todo que se deve ter em vista, mas sim ás suas partes

componentes e principalmente ao principio activo que serve para explicar a sua acção.

Taes foram as considerações que tivemos em mente, ao organizar este trabalho.

Nelle encontram-se reunidos não só muitas pesquizas por nós feitas sobre as principaes drogas fornecidas pelo reino vegetal, mas tambem os resultados obtidos sobre o mesmo assumpto pelos numerosos autores que se têm occupado, antes de nós, da historia e materia medica dos vegetaes do Brazil. Ahi incluimos, além das plantas medicinaes indigenas, as que se acham mais acclimadas entre nós, e todas as que têm nomes vulgares e são de alguma utilidade.

Os vegetaes acham-se dispostos por familias, com a historia de cada um delles, o nome vulgar, a sua origem, cultura, composição chimica, usos, etc.

A ordem scientifica que seguimos é baseada nos melhores autores modernos.

Era nosso desejo apresentar o estudo completo sobre a composição chimica de todas as plantas que mencionamos. Entre o grande numero das que analysámos acham-se, porém, muitas sem indicação alguma, falta que pretendemos ir preenchendo pouco a pouco.

A ausencia quasi absoluta de experiencias physiologicas e therapeuticas sobre a maior parte das nossas plantas, não póde ser propriamente considerada como uma lacuna deste trabalho, por isso que taes investigações são do dominio de sciencias que não constituem a nossa especialidade. Aos physiologistas e therapeutas brazileiros cumpre attentar para essa face importantissima do exame da nossa Flora.

Publicando o resultado dos nossos estudos, não é nosso intuito apresentar a ultima palavra sobre tudo o que se refere aos vegetaes indigenas e exoticos acclimados entre nós; mas unicamente fornecer um ponto de partida para trabalhos de maior folego, que tenham o poder de significar que os medicos e pharmaceuticos brazileiros comprehenderam que não lhes é licito conservar-se inactivos, concorrendo assim para que continuem a ser feitas no estrangeiro a maior parte das investigações sobre a Flora Brazileira.

Não terminaremos sem indicar os autores por nós consultados e que nos forneceram valiosos subsidios para a confecção do nosso modesto trabalho.

Foram elles: Martius, Eichler, Endlicher, Radlkofer, Dietrich, Baillon, Saint-Hilaire, Mikan, Pohl, Spruce, Barbosa Rodrigues, Velloso, Heyne, Caminhoá, E. Bureau, Freire Allemão, Flückiger, Rosenthal, Saldanha da Gama, Nicoláo Moreira, Almeida Pinto, Rebouças, Schnitzlein, Wallace, Miquel, Pirr, Bœr, Herder, Kœrnicke, Semler, Piso, Marcgrave, Engler, Prante, Liebig, Wittstein, Schleiden, etc.

Rio de Janeiro, Julho de 1888.

THEODORO PECKOLT
GUSTAVO PECKOLT.

A. CRYPTOGAMAS

I. Thallophytas

PRIMEIRA CLASSE

ALGAS

As algas são vegetaes cellulares, que vivem em agua dôce ou salgada, ou nos logares mais ou menos humidos ; geralmente providas de chlorophyla, variando, porém, de coloração (verde, azeitona, vermelho, castanho, pardo, cinzento, azulado, amarello, branco, etc.), de tamanho e de consistencia. São falsos e verdadeiros parasitas, de reproducção sexual ou asexual e occupão o ultimo logar da serie vegetal, sendo dentre ellas que se encontrão os organismos mais simples e microscopicos.

Sua composição é variavel ,porém geralmente contém uma *substancia gelatinosa* (gelatina vegetal) e *mucilaginosa, principio aromatico, iodo, bromo, inulina, amido, substancia saccharina* (physita), saes, etc.

Aquellas em que prevalece a *fecula* as *substancias saccharinas* ou a *gelatina vegetal* (fucina), servem de alimento para o homem ou para os animaes; outras são tidas como medicinaes (anthelminticos, anti-scrophulosos, emolientes, analepticos, etc.), outras são utilisadas na industria para a extracção do *iodo, bromo e soda*, outras, finalmente, servem com vantagem para adubo.

FAMILIA DAS PHACOPHICEAS

(Fucoideas, Melanophyceas)

SARGAÇO DO MAR

SARGASSUM BACCIFERUM, AG

E' um vegetal muito abundante em certos logares do oceano, fluctuante, de expansões foliaceas muito ramificadas á semelhança de tiras, de côr verde azeitona

Segundo Piso é empregado nas provincias do Norte contra o papo, como diurecto e lithotriptico, e considerado tambem como febrifugo. E' usada a planta toda no estado fresco, sendo para isso lavada e macerada em agua durante doze horas, depois fervida e coada, dando-se a

tomar a coadura ás chicaras, tres vezes ao dia.

Os hespanhóes preparão com ella uma conserva feita com vinagre que serve para uso culinario.

Contém *iodo*, *acido phosphorico*, *soda*, etc.

SEGUNDA CLASSE

FUNGOS

COGUMELOS

São vegetaes cellulares, de fórma e consistencia mui variadas ; geralmente parasitão sobre os organismos vegetaes ou animaes, mortos, em estado de decomposição ou doentes, sobre as cascas das arvores, na superficie ou no interior das folhas ou mesmo sobre outros cogumelos, sobre os logares humidos e sombrios, e substancias humicas ; sempre desprovidos de *frondes*, *estomatos* e *chlorophylla*.

Compõe-se em geral de duas partes distinctas : uma, vegetativa e outra, de reproducção.

A primeira, denominada *mycelium*, é em geral subterranea, composta de cellulas alongadas, isoladas, reunidas em filamentos ou em pequenas membranas. A segunda parte nasce da

primeira: é sessil ou pedicellada, núa ou protegida por um envoltorio de fórma muito variada, sendo esta parte a que comprehende os orgãos de reproducção.

Alguns são comestiveis, outros venenosos e outros medicinaes; contêm geralmente *cellulose*, *albumina*, *substancia mucilaginosa*, (*viscosina*), *substancia gelatinosa* (*mycetida*), *glycose*, *mannita*, *tannino*, *fecula* (raras vezes), *materia corante*, *um principio particular* (*agaricina*), *um principio organico*, *uma substancia toxica* (*bulbosina* ou *amanitina*). outra *gordurosa*, semi-solida, de côr amarellada; um *oleo fixo amarello*, etc., substancias estas que podem variar conforme a especie do cogumelo.

FAMILIA DOS PYRONOMYCETOS

TABACO DE JUDEU

Botrytis fomentaria.—Mart.

Syn. vulg.—Isca do matto, Esponja do matto.

E' um cogumelo que se apresenta sob a fórma de uma grande esponja, arredondada, de côr mais ou menos pardacenta, muito leve, de tacto macio, liso. Desenvolve-se em uma certa larva, depois de morta, que julgamos ser de um insecto do genero *Forrubia*.

A's vezes acha-se ainda o fungo envolvendo a lagarta desseccada; porém, depois de tel-a destruido totalmente, continúa a se desenvolver sobre as folhas de vegetaes que se achão já em decomposição e de mistura com o humus.

Segundo a classificação moderna, poderemos denominal-o *Cordiceps brasiliensis.*

Na China acha-se tambem um parasita fungoso *Sphaeria sinensis* Berk, que se desenvolve igualmente em uma lagarta, e é considerado como um medicamento milagroso, especialmente contra as hemoptises.

O Tabaco de Judeo é usado externamente nas hemorrhagias externas; na hemorrhagia nasal dizem ser efficaz pela introducção de um pequeno pedaço nas narinas.

E' tambem usado como *isca*, principalmente pelos sertanejos, para manter o fogo por meio da pedra e fuzil. Um destes fungos, que attingia pouco mais ou menos o tamanho de uma abobora morango, pesava sómente 20 a 25 grammas!

Em analyses feitas em 1861 e novamente em 1868, achamos em 100 grammas do fungo:

	Grammas.
Substancia gordurosa. . . .	3,000
Resina aromatica. . .	0,600

	Grammas
Resina inodora. ...	2,000
Acido resinoso.	1,000
Dotrytina (pó amorpho)	16,600
Substancia amarga.	5,000
» extractiva azotada.	8,800
» » saccharina	2,320
Albumina insoluvel, *ulmina*, acido tartarico, saes inorganicos, etc.	13,732
Humidade e cellulose.	46,948

A substancia gordurosa é solida, de côr pardacenta, sem cheiro; a resina aromatica tem consistencia molle, de côr castanha clara, sem cheiro, mas, aquecida, desenvolve um aroma bem pronunciado particular; é soluvel em ether e alcool.

A substancia amarga tem sabor amargo fortemente enjoativo; é soluvel em agua, alcool e ether alcoolisado.

A *botrytina* é obtida privando-se primeiramente o fungo da substancia gordurosa e extrahindo o residuo pelo alcool absoluto a quente; o liquido, filtrado quente, deixa pelo arrefecimento depositar-a sob a fórma de um pó pardacento, sem sabor, sem aroma, que, pelo aquecimento em lamina de platina, arde desenvolvendo um cheiro forte, *sui-generis*.

Seria de vantagem que a botrytina fôsse experimentada na therapeutica, assim como o extracto alcoolico do fungo.

FAMILIA DOS HYMENOMYCETOS

BOSTA DO DIABO

Foetidaria coccinea.—St. Hil.

E' um cogumelo de côr purpurea, desprendendo um aroma mui desagradavel, e encontra-se no meio das folhas dos vegetaes em decomposição, no matto virgem; é tido como venenoso.

REDE DE LEÃO

Dictyophora campanulata.—Nees

Syn. scient.—*Phallus.*—Velloso; *Hymenophallus.*—Endl.
Syn. vulg.—Cogumelo de rêde.

Este cogumelo é um dos mais bonitos que se encontra nas nossas mattas e não serve de alimento a animal algum; é tido como muito venenoso.

CARAPUCU

Lentinus velutinus.—Fries

Syn. vulg.—Peziza

Antes do seu completo desenvolvimento constitue na superficie do terreno uma especie de tubera arredondada; e quanto ás suas propriedades não se achão bem determinadas; talvez possa servir como alimento

PHOSPHORO DO MATTO

Agaricus Gardneri.—Berk

Syn. vulg.—Flôr de côco

E' encontrado sobre as folhas seccas que estão já em decomposição de mistura com as substancias humicas, principalmente com as da Palmeira Pindova (*Attalea humilis.* Mart.), nas provincias do norte, principalmente na cidade de Natividade, no Piauhy, onde foi achado pelo naturalista Gardner, que lhe deu o nome de *Agaricus phosphorescens.* Como, porém, já existisse em Manilha uma especie com esta denominação, foi classificado por Berkeley sob o nome de *Agaricus Gardneri.*

Aqui no Rio de Janeiro (Cascadura, Tijuca, etc.), é tambem encontrado entre as folhas seccas e o humus, nas mattas virgens. E' dotado á noite de um brilho luminoso de côr esverdeada clara, de tal intensidade que alguns exemplares bastão para illuminar um pequeno espaço, de modo a se poder lêr, e, quando se o attrita entre os dedos, parece ter-se phosphoro nas mãos.

MIJO DE CAVALLO

Agaricus jejunus.—Fries

Syn. scient.—*Phallus.*—Velloso.

Tem o pediculo de 23 centimetros de altura, com um chapéo redondo, convexo, de côr branca, composto inferiormente de lamellas finas, parallelas, de tecido cellular molle, de côr pardacenta escura.

Guardado durante algum tempo, desenvolve um cheiro desagradavel urinoso. E' tido como muito venenoso.

ABIBURA

Agaricus Pisionianus.—Mart.

O pediculo é de 10—13 centimetros de altura e de 1 centimetro de diametro; chapéo

largamente conico, um pouco arredondado, com 12 centimetros de diametro, composto inferiormente de lamellas de côr castanho-escura.

E' mencionado por Piso como muito toxico, causando, após a sua ingestão, soluços, gastrite, retenção de urina e a morte, precedida de suores frios e tremores.

AGARICO DE CARVALHO

Poliporus fomentarius.—Fr.

Syn. vulg.—Agarico dos cirurgiões, Isca.

Este cogumelo existe tambem no Brazil; nós o encontramos na Serra dos Orgãos, vegetando sobre os velhos troncos de arvores da familia das Proteaceas e Anacardeaceas, sendo os exemplares bem grandes. Acha-se preso ás arvores pela parte superior, em um dos lados; não tem pedunculo, é semi-circular, convexo na parte superior e achatado na inferior, constituido por uma casca de côr castanha, muito dura, cheia de impressões circulares; a parte interior é de côr mais ou menos avermelhada, fibrosa e um pouco lenhosa; attinge a 2 pés de diametro mais ou menos.

E' usado para isca, que se obtem privando-o da casca dura de côr pardacenta, macerando-se

n'agua e batendo-se com varinhas, afim de romperem-se as fibras lenhosas ; depois secca-se e bate-se novamente até que se torne pouco espesso e macio ao tacto.

Os colonos suissos, residentes em Macahé, dão-lhe a mesma applicação que ao agarico da Europa.

Foi tambem encontrado por Chamisso em Santa Catharina.

Preparado como ficou dito (isca), é empregado como hemostatico.

URUPÉ VERMELHO

Trametes sanguinea.—Fr.

Syn.—*Polyporus sanguineus*.—Fr.
Syn. vulg.—Urupé, Urupé-piranga. Orelha de páo ou Orelha de páo vermelha.

Este cogumelo vegeta sobre madeiras e troncos das arvores mortas ; apresenta-se em laminas semi-circulares, mais ou menos grossas, coriaceas, com ambas as faces de côr vermelha ou amarello-avermelhada, sendo a inferior mais pallida, e a pellicula superior com algumas zonas concentricas ; de pediculo lateral e muito curto.

Em 1000 grammas de urupé vermelho achamos:

	Grammas.
Resina elastica (caoutchouc)..	0,069
Substancia ceracea (de côr vermelho-alaranjada.	4,034
Acido resinoso (*acido uropeinico*) de côr vermelho-alaranjada.	19,034
Resina de côr castanha (soluvel em ether).	6,207
Urupeina.	0,345
Substancia tinctorea (de côr amarella)	17,241
Materia extractiva amarga.	2,931
» extractiva.	55,034
Acidos organicos (principalmente acido tartarico).	0,552
Extracto, substancias albuminosas, saes inorganicos, humidade, cellulose, etc. . . .	894,553

A *urupeina* póde ser obtida, esgotando-se o urupé com ether sulfurico, reunindo-se os liquidos ethereos, distillando-se, e esgotando-se o residuo do ether pela agua fervendo; o liquido aquoso é filtrado e a solução aquosa é misturada com acetato de chumbo liquido até não dar mais precipitado.

Separado o liquido do precipitado pelo filtro,

é submettido a uma corrente de gaz acido sulphydrico até não dar mais reacção de chumbo ; filtrado o liquido, é este fervido e novamente filtrado ; depois evaporado á consistencia xaroposa, misturado com alcool absoluto, a solução alcoolica, separada por filtração, é agitada com ether por diversas vezes e os liquidos ethereos, reunidos, são evaporados espontaneamente. O residuo, seccado sobre chlorureto de calcio fundido, constitue um pó de côr amarellada, a *urupeina*, sem cheiro, de sabor fracamente acre, soluvel no ether e no alcool, muito pouco soluvel n'agua ; de reacção alcalina ; muito soluvel n'agua acidulada.

O urupé é usado em pó, na dóse de 5 milligrammas, contra as escrophulas; o seu cozimento, em gargarejos, na angina tonsillar ; o xarope, na dóse de uma colhér das de sôpa de 2 em 2 horas, nas hemoptyses e nas affecções catarrhaes.

A tintura, que é preparada na proporção de 1 parte de urupé para 6 de alcool a 30° C, é empregada, na dóse de 6 a 8 gottas, de 2 em 2 horas para um adulto.

E' tambem applicado contra a gonorrhéa internamente, fazendo-se ferver em um litro d'agua 30 grammas de urupé contuso até ficar reduzido a 500 grammas de liquido, que deve ser tomado ás chicaras tres vezes ao dia.

LICHENES

I Ascolichenes

A. HETEROMERICI

Os lichenes, impropriamente conhecidos pelo vulgo sob o nome de musgos, são plantas cellulares agamas, vivazes, vegetando sobre a terra, pedras, cascas e folhas de diversas plantas, sobre os muros e mesmo sobre outros lichenes, preferindo geralmente os logares mais ou menos humidos, sombrios e frescos.

Alguns dentre elles, no tempo de secca, ficão como que seccos, conservando comtudo a força vital que permitte crescerem de novo, logo que recebão outra vez a humidade necessaria. São formados de expansões cellulares, muito variaveis em sua fórma, consistencia e côr, denominadas *thallus*, tendo os orgãos reproductores dispersos sobre ellas, ou fixos em suas extremidades.

O *thallus* póde ser pulverulento, crustaceo, folliaceo ou filamentoso.

São utilisados ou como alimento para o homem e para os animaes, ou como medicamento, ou para a industria (tincturaria), ou finalmente como objecto de adorno.

Podem conter : *fecula* (*lichenina*), *principio amargo* (*acido cetrarico*), *mucilagem*, *assucar*, *chlorophylla*, *acido gorduroso* (*acido lichen-stearico*), *acido organico sui generis*, analogo ao *acido chrysophanico*, *materias corantes*, *gomma*, *cêra vegetal*, etc.

FAMILIA KLIOBLASTI

Tribu Gymnocarpi

COCHONILHA VEGETAL

Spiloma roseum.—Raddy

Syn. vulg.—Catiôa

E' um lichen que reveste o caule das arvores do matto virgem, dando-lhes uma coloração rosea lustrosa ou purpurea.

Foi analysado pelo chimico Vauquelin, que achou uma substancia de côr vermelha, muito semelhante á da urzella, porém menos brilhante, podendo ser applicada com vantagem para tingir a lã e a seda.

E' usado em cozimento concentrado para pincellar as aphtas das crianças e em xarope como peitoral.

FAMILIA PHYLLOBLASTI

Tribu Gymnocarpi

MUSGO DO CAFÉ

Parmelia appendiculata.—Mart.

Tem um *thallus* sinuoso, orbicular, de côr acinzentada, vegetando geralmente sobre o tronco do cafeeiro.

E' usado em vez do musgo islandico (*Cetraria islandica*, Ach.), como peitoral, porém mais procurado para ornamentação de pequenos tapetes, etc.

URZELLA

Rocella tinctoria.—Ach.

Syn. vulg.—Herva das Canarias.

Este lichen que vegeta sobre os rochedos nas bordas do mar ou outros logares, constitue pequenos arbustos desprovidos de folhas, do comprimento de 3—8 centimetros, de ramos quasi cylindricos, de côr branca acinzentada, ou algumas vezes pardacenta.

E' muito usado na industria para a obtenção da materia corante denominada urzella, de

diversos empregos industriaes (tinturaria, etc.), preparando-se com ella por meio do carbonato de potassa ou de soda uma outra substancia corante azul, denominada tournesol, muito usada como reactivo chimico.

A materia corante é produzida pela maceração do lichen reduzido a pasta com urina, até fermentar bem em contacto com o ar, juntando-se depois de algum tempo cal, que põe a ammonea produzida em liberdade, e, sendo necessario, junta-se nova quantidade de urina, podendo-se substituir a acção d'esta pela do carbonato de ammonea. A pasta obtida é a urzella que tem côr vermelha violacea carregada, cheiro forte e desagradavel e apresenta diversos pedaços do vegetal, assim como pontos brancos.

O vegetal contém varios principios organicos que parecem resultantes uns dos outros, que são:

Erythrilina, amorpha, de côr amarella pallida; *Rocellina* ou *acido rocellico*, substancia branca, crystallina; *erythrina* ou *acido erythrico*, branco, crystallisavel; *amarythrina*, substancia liquida, de côr pardacenta; *telerythrina*, crystaes brancos granulosos.

A urzella em massa contém tres principios corantes vermelhos combinados com a ammonea:

o primeiro, denominado *orceina*, é de côr vermelha linda; o segundo, a *azoerythrina*, é de côr vermelha vinhosa, e o terceiro é o *acido orythroleico*, liquido oleaginoso.

SECÇÃO PTERIDOPHYTA

I CLASSE.—EQUISETINEAS

De organisação semelhante ás Calamitas, estes vegetaes apparecêrão juntamente na superficie da terra, logo que o resfriamento e a solidificação das camadas superficiaes permittirão aos seres organisados se desenvolverem. Não attingem mais do que $2^m,5$—$3^m,5$—10^m de altura, o contrario das primitivas que erão gigantescas, e que derão logar á formação da *hulha*.

Plantas vivazes, herbaceas, que habitão os logares humidos e pantanosos, de caule rectocylindrico, simples ou ramoso, estriado longitudinalmente, articulado, fistuloso, com pequenas folhas verticilladas; ramificando-se abundantemente em verticillos em cada nó.

A fructificação é constituida por espigas ou por um regimen cylindrico terminal, totalmente coberto de receptaculos verticillados,

As raizes partem em verticillos abaixo de cada nó, ramificão-se, produzindo-se radicellos em cada ramificação.

Contém geralmente um acido particular(*acido equisetico*) siliça, saes, etc.

São utilisadas em medicina como adstringentes e diureticas, e nas artes para polir a madeira e certos metaes.

FAMILIA DAS EQUISETACEAS

LIXA VEGETAL

Equisetum giganteum.— Linn.

Syn. scient.—*Equisetum brasiliense.*—Milder
Equisetum Fussaei.—Fée.
Syn. vulg.— Rabo de cavallo.

Cresce em logares pantanosos ; o seu caule é aspero, duro, recto, cheio de articulações, das quaes partem ramificações em verticillos, fistuloso, com pequenas folhas verticilladas, attingindo a altura de 4—10 metros e 8—15 centimetros de diametro, não passando comtudo de uma planta pequena comparada com os seus antepassados, que tinham um metro de diametro e erão de altura colossal.

A parte usada é o caule, que é tido como diuretico e emmenagogo ; sendo nas artes empregado para polir os metaes e as madeiras, pela quantidade de siliça que contém a sua superficie, o que a torna aspera como a *lixa*.

CAVALLINA

Equisetum pyamidale.— Goldm.

Syn. scient. — *Equisetum giganteum.* G. Gay.— *Equisetum Chilense.*—Steudel.

O seu caule fistuloso, recto, attinge a altura de 1—1,3 metros de altura e 6—10 millimetros de diametro

E' tido como um brando diuretico e usado em cozimento feito com 60 grammas dos ramos novos para uma garrafa de agua. Para tomar durante o dia, contra a gonorrhéa.

II CLASSE.—LYCOPODINEAS

Vegetaes terrestres, vivazes ou annuaes, ramosos, de caule herbaceo, sarmentoso ou rasteiro, coberto de pequenas folhas, oppostas ou verticilladas, persistentes ; com orgãos de reproducção epiphyllos, na base das folhas, e dispersados sobre toda a extensão da haste ou dispostos

em espigas ou regimens, na extremidade dos ramos.

São tidos como vomitivos, drasticos, vermifugos, emmenagogos, anti-vomitivos, aphrodisiacos e tambem para curar as affecções pulmonares, a hydropisia e contra a raiva. Os granulos (lycopodio) que enchem os esporangios de suas espigas são usados na pyrothechnia e na pharmacia para conspergir as pilulas, etc., e tambem em medicina como seccativo.

A sua composição é variavel, e geralmente contém: *assucar*, *cêra*, *principio organico vegetal* (*pollenina*), *oleo gorduroso*, *sáes inorganicos*, *acido phosphorico*, etc.

FAMILIA DAS LYCOPODIACEAS

PINHEIRINHO

Lycopodium cernuum.—Linn.

Syn. vulg.—Froco, Santa Cruz.

E' de côr verde clara, de haste allongada, ramosa, com folhas dispostas em duas ordens, as superiores alternando com as inferiores, lanceoladas, um pouco arqueadas.

Acha-se nas fraldas das montanhas, em logares humidos e frescos (Tijuca, Corcovado, etc.).

E' usada a planta toda, em infusão feita com 15 grammas para 150 grammas de agua fervendo, para ser tomada aos calices como diuretica, durante o dia, e tambem para combater a gonorrhéa e a leucorrhéa, assim como em cozimento para semicupios nesta ultima molestia.

Nas Antilhas empregão internamente o cozimento da planta contra a dysenteria e externamente em banhos nos tumores arthriticos.

FROCO RASTEIRO

Lycopodium clavatum.—Linn. Var.: Raddianum.—Spring.

Syn. scient.— *L. piliferum.*—Radd.
Syn. vulg.—Lycopodio indigena, Musgo.

Tem o caule de côr verde, allongado de 5—9 decimetros, ramoso, rasteiro e trepador, mantido no sólo por meio de numerosas raizes adventicias, filiformes; de folhas unidas, lanceoladas, agudas, um pouco arqueadas, partindo do meio das ramificações pedunculos delgados, rectos, com poucas folhas, afastadas umas das outras, irregularmente verticelladas, terminadas por 2—3 espigas simples, cylindricas.

E' muito abundante nos logares montanhosos e sombrios (Tijuca, etc.), porém geralmente desprezado.

Possue as mesmas propriedades que o antecedente e delle se póde obter o pó denominado lycopodio das pharmacias, que se acha dentro de capsulas reniformes que constituem pequenas espigas.

Contém: *fecula, assucar, cêra vegetal, chlorophylla, principio azotado, sáes*, etc.

O pó (lycopodio) é usado como absorvente e para conspergir pillulas.

TRIBU DAS SELAGINELLACEAS

GERICÓ

Selaginella convoluta.—Spring.

Syn. scient.— *Licopodium hygrometricum* Mart.—*L. convolutum* Walk.

Syn. vulg.— *Herva milagrosa.*

O caule é delgado, muito delicado, de côr verde clara, ramificando-se lateralmente, com ramos collocados á direita e á esquerda; de desenvolvimento consideravel, com folhas pequenas inteiras, largas na base, ponteagudas na extremidade, partindo da haste proxima a cada ramificação uma raiz bifurcada.

E' tambem muito commum nos logares sombrios das nossas montanhas e no tempo secco fica toda encrespada como a rosa de Gericó, recuperando novamente toda a sua vitalidade, logo que absorva humidade, adquirindo a côr verde propria.

E' amarga e mucilaginosa, applicada em certas molestias do apparelho genito-urinario.

O seu cozimento é considerado como poderoso aphrodisiaco, assim como a sua tintura, obtida na proporção de uma parte da planta para 5 partes de alcool, que dá-se na dóse de 6—8 gottas.

Como diuretico e febrifugo,dá-se o cozimento preparado na proporção de 30 grammas para 480 de agua, aos calices durante o dia.

FAMILIA DAS ISOETACEAS

BATATINHA D'AGUA

Isoetes Martii.— A. Braun.

E' uma planta aquatica com as *frondes* semelhantes ás folhas do capim, mui finas e compridas; de rhizoma curto, com pequenas raizes.

A parte usada é o rhizoma, que é applicado contra a mordedura das cobras.

III CLASSE.—FILICINEAS

I —FÉTOS

A. LEPTOSPORANGIATAS

São plantas vasculares, vivazes e herbaceas (acaules, caulescentes ou arborescentes), podendo se tornar lenhosas e arborescentes e apresentar o porte de uma pequena palmeira.

De suas hastes ou rhizomas deslocão-se appendices foliaceos, denominados *frondes*, inteiros ou profundamente divididos, pinnatifidos ou decompostos, sempre recurvados ou enroscados quando partem do caule.

Os orgãos de reproducção, compostos de capsulas (sporangios) reunidas em grupo (sóros), achão-se collocados na face inferior sobre as nervuras, no dorso ou ao longo das bordas da *fronde*. As *frondes* possuem geralmente um peciolo muitas vezes coberto de pellos, escamas e stomas.

As hastes são simples, raras vezes bifurcadas (devido a anomalias) ou são reptantes, delgadas, pelludas ou constituindo um rhizoma, preso ao sólo por falsas raizes (pellos radiculares), que emitte folhas, pellos, escamas, etc.

São usados como medicamento (rhizomas e frondes) ou como alimento

Podem conter : *principio amargo*, *principio oleoso*, de aroma agradavel, *amido*, *chlorophylla*, *acido gallico*, *tannino*, *assucar*, *gomma*, *differentes acidos organicos*, *principio aromatico* (*cumarina*), *substancias resinosas*, etc.

FAMILIA DAS POLYPODIACEAS

Tribu das Pterideas

AVENCÃO

Adiantum Caudatum.—Linn. Var.: Rhizophytum.—Bakar.

Syn. scient.—*A. rhyzophytum.*—Schrad.

Tem as frondes com peciolo de 18—36 centimetros de comprimento, liso, muito fragil, de côr castanha escura com os foliolos compridos e arqueados.

E' usado pelo povo, principalmente na provincia da Bahia, como espectorante em vez da avenca do Canadá (*Adiantum pedatum* L.).

AVENCA

Adiantum subcordatum.—Swartz

Syn. scient. *Adiantum truncatum.*— Raddi. — *A. betulinum* Kaulf. — *A. Klotzschianum.* —Presl.—*A. dilatum.*—Schrad *A. conicum.*—Velloso.

As suas frondes têm 3—4 pinnulas lanceoladas, de côr verde claro, com espique de 30—50

cent de comprimento, erecto de côr de ebano, lustroso e liso.

As partes usadas são as *frondes* como emoliente, peitoral, etc., em infusão ou xarope, particularmente nas provincias do Rio de Janeiro, Minas e Santa Catharina da mesma maneira que a avenca do Canadá.

CAPILLARIA

Adiantum capillus-veneris. —Linn.

Syn. scient. *Adiantum Moritzianum.*—Link.

Syn. vulg.—Avenca, Capillaria do commercio.— Cabello de Venus, Capillaria de Montpellier

E' a avenca importada da Europa, vegetando tambem aqui no Brazil.

Tem as *frondes* de 15 —20 cent. de comprimento, de côr verde com os espiques delgados, lisos de côr mais ou menos escura, avermelhados, lustrosos e com as pinnulas cuneiformes e lizas.

Possuia antigamente fama de medicamento milagroso, sendo hoje, porém, pouco preconisada.

As *frondes* são as partes usadas como emoliente, como diaphoretico ou finalmente como peitoral, na tosse, rouquidão e outras affecções

do apparelho respiratorio, e tambem em certas molestias das vias urinarias.

A infusão prepara-se na proporção de 10 —20 partes das *frondes* para 1000 partes de agua fervendo, as quaes são deixadas infundir durante algumas horas, sendo o liquido, depois de coado, dado ás chicaras de mistura com leite.

O xarope póde ser preparado deixando-se de maceração durante 4 horas 20 partes das *frondes* em 250 partes de agua fervendo ; coado e filtrado, o liquido é misturado com 650,0 de assucar crystallisado e dissolvido em branda temperatura, para ser tomado ás colhéres.

O uso deste xarope teve muita acceitação, servindo para adoçar refrescos, d'onde o termo vulgar, muito conhecido por todos, «capillé», o qual agora não é mais do que um xarope de assucar misturado com mel, aromatisado geralmente com essencia de bergamota, não entrando em sua composição particula alguma de capillaria.

A capillaria contém *acido gallico*, *acido tannico*, *principio amargo*, *oleo essencial*, em pequena quantidade, *chlorophylla*, *substancias gommosas*, *humidade*, *saes de cal*, *de magnesia*, etc

AVENCA MIUDA

Adiantum cuneatum.—Langsd. e Fischer

Syn. scient: *Adiantum Raddianum* Prest. —*A. tenerum* Hort.

E' um vegetal delicado e de porte elegante, tendo frondes de 3—4 pinnulas com espique subfasciculado de 15—27 cents de comprimento, erecto delgado, de côr pardacenta lustrosa.

Os seus usos são os mesmos que os da antecedente, sendo mais apreciada como planta de adorno

AVENCA GRANDE

Adiantum trapeziforme.—Linn.

Syn. scient: *Adiantum formosissimum* Klotsch.— **A. pentadactylon** Langsd. e Fischer.—*A. romboideum* Sohk.—*A. eminens* Prell.

Syn. vulg.—Avencão

E' muito abundante nos logares sombrios e pouco humidos ; tem frondes de 30-50 cent. de comprimento, de peciolo muito liso, ramificado na parte inferior, tendo os foliolos em fórma de trapezio com a borda superior ligeiramente recortada.

E' um artigo do commercio, existente nas pharmacias do paiz, sendo as *frondes* usadas pelo povo como peitoral, diaphoretico e emoliente, sob a fórma de infusão ou de xarope; é este preparado do mesmo modo que o de Capillaria.

O cozimento é tido como util em lavagens para fortificar os cabellos, evitando a sua quéda e dando-lhes brilho.

AVENCA DA SERRA

Cheilanthes regularis.—Metten.

Syn. scient: *Cheilanthes cronulata* Beyr — *Adiantum regulare* Kunz – *Adiantopsis regularis* Moore

Este bonito vegetal tem *frondes* lizas, lanceoladas bipinnadas, com espique de 20-25 cent. de comprimento, erecto, densamente fasciculado coberto de pellos tenros côr de ferrugem, de de foliolos muito approximados de 3 1/2 — 4 linhas de comprimento sobre 1 1/2 de largura, alternos, ligeiramente peciolados.

Ella é encontrada nos logares sombrios e montanhosos, tendo os mesmos usos que a avenca e possuindo acção ligeiramente adstringente.

AVENCA DE MINAS

Cheilanthes radiata.—R. Br.

Syn. scient: *Adiantum radiatum* Linn.— *Adianopsis radiata* Fée.—*Hypolepsis radiata* Hook.

De haste erecta, lenhosa, com espique fasciculado de 30— 50 cent. de comprimento, erecto, côr de ébano e liso.

Usada na provincia de Minas como peitoral, em infusão ou xarope.

AVENCA DA TERRA

Cheilanthes chlorophylla.—Swartz

Syn. scient:— *Cheilanthes brasiliensis* Raddi.—*Ch. spectabilis* Kaulf.—*Hypolepsis spectabilis* Linn.—*H. conifolia* Presl. —*Adianopsis spectabilis, e chlorophylla* Fée.
Aspidium coniifolium Presl.

Vegetal de haste lenhosa, ligeiramente reptante com espique de 25—30 cent. de comprimento, erecto, de côr parda escura, lustroso e liso.

Empregado como medicamento mucilaginoso, ligeiramente adstringente nas affecções pulmonares, para combater a espectoração excessiva.

SAMAMBAIA

Pteris aquilina.—Linn. var. caudata.—Hook

Syn. scient.—*Pteris caudata.*—Linn.
Syn. vulg. — Conambaia.

Este féto, reputado como uma verdadeira praga e de difficil extincção nos terrenos onde cresce, serve tambem, segundo os agricultores, para indicar se o sólo é esteril.

A sua haste é recta e a espique attinge de 1/2 a 2 metros de comprimento, com os foliolos oblongo-lanceolados, longamente peciolados, coriaceos, compridos e de côr verde escura

Os rebentos novos (*frondes* enroladas) são usados para fins culinarios em vez do espargo e nas provincias de Piauhy, Sergipe e Alagôas os sertanejos fazem com elles um guisado misturado com carne que é muito apreciado.

Na medicina popular serve sob a fórma de xarope para combater as hemoptises e a rouquidão.

As frondes, no estado secco, são machucadas e usadas para encher colchões, servindo tambem para empalhar diversos objectos, que são em cangalhas transportados para longas distancias.

Na analyse a que procedemos nos rebentos novos, achámos em 100 grammas as substancias seguintes :

Humidade.	86,464
Resina, substancia gordurosa, vestigios de chlorophylla e acido gallico...	0,154
Substancia amilacea.	0,300
» saccharina	0,915
» albuminosas.	0,938
Materia extractiva insipida.	0,299
Substancia mucilaginosa, dextrina, etc.	1,975
Cinzas.	8,955

Em 100 grammas das cinzas achámos:

Acido carbonico.	1,240
Chloro.	1,196
Iodo	0,006
Acido sulfurico	1,133
» phosphorico.	4,632
» silicico soluvel.	9,200
» silicico insoluvel.	59,566
Oxydo de ferro.	0,700
» de manganez.	2,466
Cal.	7,366
Magnesia	4,733
Alumina	1,300
Potassa.	2,896
Soda.	3,466

Segundo Rosenthal (*Synopsis plantarum diaphoret.*), as plantas novas são toxicas para os cavallos, o que não acreditamos.

SAMAMBAIA MIUDA

Pteris pedata.—Linn. var: pálmata.—Baker.

Syn. scient.—*Pteris palmata*—Willd; *Doryopteris palmata*—J. Smith.

Encontra-se-a nos mesmos logares que a antecedente; tem a haste lenhosa ligeiramente reptante, de 3—4 millimetros de grossura, com espique de 15—24 centimetros de comprimento e as pinnulas de 4—6 pares, de folhas jugadas com 6—9 centimetros de comprimento.

Usada como planta mucilaginosa e adstringente.

AVENCA DO RIO-GRANDE

Pteris leptophylla.— Swartz

Syn. scient.— *Pteris decurrens*— Velloso.— *P. peucedamifolia* Schrad.—*P. spinulosa*—Raddi-*Lithobrochia leptophylla*— Presl.

Haste erecta com espique nú de 15 — 30 centimetro de comprimento; pinnulas compostas de 5—6 pares, de folhas jugadas e oppostas.

Tem os mesmos usos que a antecedente.

TRIBU ASPLENIÉAS

FÉTO MACHO DO PARÁ

Asplenium serratum.— Linn

Syn. scient —*Asplenium serratum*—Velloso. *A. nidus*—Raddi.—*A. crenulatum*—Presl.—*A. Poeppig*—Presl.—*A. integrum*—Fée.—*A. Schomburgkianum*—Klotzsch.

Cresce com abundancia no Pará, onde é conhecido por féto macho. Tem uma haste robusta e erecta, com espique de 3—6 cent. de comprimento sobre 3—4 millimetros de grossura, de dorso anguloso.

A lamina é de 30—70 centimetros de comprimento sobre 3—10 centimetros de largura, com a face superior de côr cinzenta esverdinhada e a inferior de côr ligeiramente ferruginosa.

As partes usadas são os rhizomas, em cosimento, como resolutivo, nas diversas affecções do figado.

SAMAMBAIA MIRIM

Asplenium lunulatum.— Swartz

Syn. scient. – *Asplenium falcatum.*— Thumb. *A. regulare* — Swartz *A. tenerum e brasiliense* — Raddi. — *A. auricularium*—Desv.— *A. consanguinium* — Gaud.

Planta de haste lenhosa, erecta, de espique densamente fasciculado, de 3—12 centimetros

de comprimento, com pinnulas de 20—40 pares de folhas jugadas, de 6—12 millimetros de comprimento, sobre 3—5 de largura e sub-obtusas.

E' reputada como um bom expectorante e de ligeira acção sobre as vias urinarias.

SAMAMBAIA DOURADINHA

Asplenium auritum. — Swartz. Var.: sulcatum. — Baker

Syn.scient.—*Asplenium sulcatum*—Lam.—A.*rigidum*—Swartz.—*A. dispersum*—Kunze.—*A. Schottii*— Presl.—*A. prolixum* — Schrad.—*A. recognitum*— Kunze.—*A. pyramidatum*—Liebm.

Tem haste erecta, espique fasciculado de 12 a 24 centimetros de comprimento; lamina oblongo-lanciolada, coriacea, de 10—12 cent. de comprimento e de 6—12 de largura; pinnulas de 15—25 pares de folhas jugadas, sub sesseis de 3—6 cent.de comprimento sobre 13 mm. de largura.

E' mais procurada como planta de adorno para os jardins do que como medicamento, sendo, porem, usada da mesma maneira que a antecedente e para os mesmos fins.

AVENCÃO DA SERRA

Asplenium scandicinum.—Kaulf. Var.: Gardnerianum.— Baker

Syn. Scient.—*Asplenium adiantoides*—Raddi

Este féto possue uma haste ligeiramente reptante; espique fasciculado de 16—25 cent. de comprimento; pinnulas compostas de 8—12 pares de folhas jugadas, alternas, longamente pecioladas.

As frondes novas são usadas em cozimento para facilitar a expectoração.

O rhizoma é empregado da mesma fórma que o féto macho para expulsar a solitaria.

TRIBU ASPIDEAS

SAMAMBAIA CHEIROSA

Nephrodium patens. — Desv.

Syn. scient.—*Nephrodium dissimile*—Schrad. — *N. Raddii* — Desv.—*Polypodium odorum*—Velloso.—*P.patens*—Schartz.—*Aspidium patens*—Schartz.—*A. invisum*—Raddi.— *A. albicaule e pauper*—Fée.— *Polystichum patens e nymphale*—Gaud.—*Lastrea patens*—Presl.

De haste sub-erecta, ligeiramente reptante, espique de 15—35 cent. de comprimento, pinnulas sesseis de 10—25 cent. de comprimento sobre 6—12 millimetros de largura,

foliolos agudos ou ligeiramente obtusos e pequenos.

As partes usadas são as frondes, em infusão como peitoral; seccas, possuem aroma agradavel, mas fraco.

FÉTO MACHO DE GOYAZ

Nephrodium triste.— Hook

Syn. scient.—*Polypodium triste*—Kuze.—*P.monosorum*—Presl. — *Aspidium triste*—Mettem.—*A. monostichum*—Mettem.— *A. monosorum* — Kunze. — *Lastrea monosora*—Presl.

Tem o espique comprido e as pinnulas de 15—18 cent. de comprimento sobre 12—18 millimetros de largura; o rhizoma é curto e usado na provincia de Goyaz, sob a fórma de pó ou cozimento, da mesma maneira que o féto macho officinal.

FÉTO MACHO

Nephrodium filix-mas. — Rich. — α-brasiliensis.— Baker.

Syn. scient.—*Aspidium crinitum*—Mart.—*A. parallelogramum* —Kunze.—*Polypodium filix-mas*—Linn.—*Lastrea filix-mas*—Sw.

E' uma especie cosmopolita, que habita as regiões temperadas do velho mundo; no Brazil,

nós a encontramos crescendo nos intersticios das pedras, na Serra dos Orgãos.

O seu rhizoma é erecto; espique fasciculado. A fronde na face superior é de côr verde intensa, e na inferior, de côr mais pallida, um tanto pillosa nas nervuras medianas, de 50—66 cent. de comprimento sobre 22—33 cent. de largura, bi-pinnada, contendo 20—40 foliolos sesseis, ligulados e contiguos; pinnulas justapostas, liguladas, obtusas; sóros em numero de 8—12 em cada pinnula.

A parte usada é o caule subterraneo ou rhizoma, principalmente os renovos, que possuem interiormente a côr verde clara e um cheiro nauseabundo. E' applicado sob a fórma de pó, na dóse de 18—20 grammas, em suspensão n'agua, no leite ou em mel; em infusão e decocção ou em extracto ethereo, na dóse de 10 grammas, para ser tomado em capsulas em jejum e, uma hora depois da ultima capsula, 60 grammas de oleo de ricino, produzindo excellente resultado.

Um individuo, cujos soffrimentos de ha muito accusavam a existencia de uma solitaria, e que havia feito uso improficuo do kousso, do kamala, das pevides de abobora, da pelletierina e de outros anthelminticos, depois de haver tomado o extracto ethereo na dóse e nas condições

indicadas, extracto que preparamos com os rhizomas frescos do féto macho natural do paiz, conseguio expellir totalmente uma enorme solitaria, o que foi verificado pela não reproducção deste *nematoide*.

O féto macho gosava no seculo passado de grande fama como tenifugo e o remedio de Nouffer, comprado pelo governo francez por 18 mil francos para divulgal-o, tinha por base o féto macho.

Não se deve despresar um medicamento tão efficaz como é o extracto ethereo de féto macho, particularmente contra o *botriocephalo*, a *tœnia mediocanellata* e a *tœnia solium*, sem os inconvenientes da *pelletierina* e de outros medicamentos de acção analoga.

Os renovos foliaceos do rhizoma contêm: pequena quantidade de *oleo essencial*, *resina*, *oleo gorduroso* (6 %), de côr esverdinhada, *substancia gordurosa solida*, *um principio saccharino crystallisavel*, *um acido organico particular* (*acido silicico*), *tannino* (*acido tannaspidico*), *materia extractiva*, *etc.*

TRIBU POLYPODIEAS

SILVINA

Polypodium vaccinifolium. — Langsd et Fischer

Syn. scient.—*P. candiophyllum*—Ettengsh. — *P. Haenkeanum.* —Presl.—*P. cacti*—R. Br.—*Marginaria vaccinifolia* — Presl.— *Genisphebium vaccinifolium* — I. Smith.—*Craspedaria vaccinifolia*—Link.

Syn. vulg.— Herva Silvina

Falso parasita abundante no Rio de Janeiro. De preferencia lastra pelos troncos das mangueiras, espalhando diversas ramificações extensas da grossura de 2 1/2—3 cent., cobertos de escamas imbricadas-lanceoladas subciliadas, de côr mais ou menos pardacenta, deitadas.

Frondes distinctas, de côr verde escuro, inteiras, subcoriaceas, glabras, curtamente pecioladas; as estereis são ovaes, as fructiferas, lineares, quasi obtusas.

Emprega-se todo o vegetal em infusão ou cozimento, na proporção de 15—20 grammas para 250 grammas de liquido, para tomar ás colhéres de sopa de hora em hora; em tintura, feita com a planta verde contusa, 1 parte para 2 de alcool a 40° c., macerando durante 6 dias, depois do que é coado com expressão e filtrado,

sendo dado na dóse de 1,0 algumas vezes por dia, contra as hemoptises.

O illustrado Dr. José Silva, pai, de saudosa memoria, um dos poucos medicos que devidamente sabia utilisar-se das nossas plantas medicinaes, foi quem primeiro empregou este vegetal em sua clinica para combater as hemoptises, notando que a sua acção era muito mais energica que a da monesia.

O Dr. Theodoro Peckolt Junior, em sua these sobre *Plantas adstringentes brasileiras*,diz que 1000 grammas de silvina fresca, colhida em uma mangueira, contêm 1,^{gr}·230 de substancia tannica, tendo encontrado, em igual peso da mesma planta secca, 1,^{gr}·727 de substancia tannica.

Alguns clinicos acreditam ser a silvina do cajueiro mais adstringente do que a da mangueira, o que foi verificado pela analyse.

A nosso vêr, o effeito tão vantajoso da silvina nas hemoptises é devido provavelmente, em grande parte, a alguma materia extractiva nella existente, porquanto a quantidade de substancia tannica que possue é muito diminuta.

O Dr Henrique de Sá applicou-a em 1882 a um doente affectado de hematuria,depois de não ter obtido resultado algum vantajoso com o emprego de diversos medicamentos aconselhados

para este mal. O mesmo clinico tambem em 1882, em caso identico, depois da applicação sem resultado algum de todos os meios therapeuticos aconselhados para combater aquella enfermidade, recorreu ao emprego da tintura de silvina, na proporção de 15,0 para 200,0 de agua, na dóse de 1 colhér de sopa de 2 em 2 horas. Depois de 4 dias, o doente apresentou a urina perfeitamente clara, e, continuando a usar do medicamento por mais alguns dias, restabeleceu-se completamente.

O nome *Silvina* deriva-se do nome do alludido medico Dr J Silva, sendo assim conhecida a planta pelos herbanarios.

SAMAMBAIA CUMARÚ

Polypodium brasiliense.—Poir.

Syn. scient.—*P. neriifolium*—Schscuhr.—*P.palma*—Velloso.—*P. dissiemile* — Ettingsh. — *P. elatius* e *lucens* Schrad.— *P. campylodon*—Klotzsch.—*P. Preslianum* — Link. — *P. meniscifolium* — Langsd et Fisch.—*P. albo-punctatum*—Raddi.—*P. longifolium* — Presl. — *Genioplebium neriifolium* — I. Smith.—*G. albo-punctatum elatius, meniscifolium* e *neriifolium*—Moore.—*G. intermedium*—Fée.—*Marginaria neriifolia* e *rhoifolia*—Presl.

Syn. vulg: Caticéa, Coaticaa, Samambaia cheirosa.

E' um bello féto que muito abunda nas immediações da Gavea, Tijuca, Corcovado,etc., vegetando em logares sombrios, nos intersticios das pedras expostas á humidade ou em terreno

fôfo que contenha muitas substancias humicas. O seu rhizoma é curto, mais ou menos flexuoso, lenhoso, de 6—8 millimetros de espessura; reptante, de espique erecto de côr castanha ou acinzentada, de 12— 30 cent. de comprimento; lamina sub-coriacea.

As frondes são usadas contra a ictericia, em infuzão, na proporção de 15,0 para 150,0 de agua fervendo, sendo o liquido dado ás colhéres. Quando não estão bem seccas, deixam espalhar um aroma agradavel, um pouco semelhante ao da baunilha e da fava cumarú, donde lhe vem o nome de *Samambaia cheirosa* ou *Samambaia cumarú*.

Na analyse que fizemos nestas frondes, encontrámos um principio crystallisavel, cujas propriedades physico-chimicas, indicaram ser a *Cumarina*.

SILVINA MIUDA

Polypodium incanum — Sw. Var: Squalidum.—Baker

Syn. scient.—*P. ceteracinum.*—Michr.—*P. velatum* — Schkuhr. —*P. Eckloni.*—Kunze.—*P. albidum.*—Presl.—*Marginaria incana.* Presl.— *Ganiophlebium incanum*—J. Sm.—*P. squalidum*—Vel.—*P. microlepsis.*—Fée.—*P. capeltis elegans*—Wall.

Syn. vulg: Féto macho do Rio de Janeiro, Silvina branca.

E' um féto de pequenas dimensões, que vegeta nos mesmos logares que a Silvina, vestindo

os troncos das arvores, no tempo humido, de elegante roupagem verde. E' muito hygroscopico, e só expande suas pequenas frondes pennadas, quando a atmosphera se acha sobrecarregada de humidade. O seu rhizoma é tenue, longo, emittindo pequenas raizes filiformes; stipites separados, rectos, de 2—4 cent. de comprimento e 2—2 1/2 cent. de largura, superiormente de côr verde com pequenos pellos esbranquiçados, caducos; inferiormente são estes pellos mais densos, cinzentos ou ferrugineos. Fronde prismatica; pinnulas de 10—20 jugas; estigmas obtusos, horizontaes.

E' usado o rhizoma deste vegetal, da mesma maneira que o do féto macho officinal, para expellir os vermes, sendo a planta toda empregada contra a tosse e a tisica pulmonar, em xarope ou infusão; e externamente, o cozimento em lavagens para o curativo das feridas rebeldes

FÉTO MACHO DO RIO-GRANDE

Polypodium lepidopteris.—Kunze

Syn. scient.—*P. hirsutissimum*—Raddi.—*P. sepultum*—Kaulf.—*tricholepsis*— Schrad.— *P. Raddii* —Desv.—*Geniophlebium sepultum*—J. Smith.—*Acrostichum lepidopteris*—Langsd. et Fisch.

E' muito commum no Brazil, principalmente no Rio-Grande do Sul. E' geralmente epiphyto,

de rhizoma curto, flexuoso, lenhoso, de 3—6 millimetros de espessura e guarnecido, principalmente na parte mais nova, de abundantissimos pellos sedosos, ferrugineos, longos; stipites separados, de 5—10 cent. de comprimento, erectos e cobertos de pellos ferrugineos ou cinzentos; frondes coriaceas, pennadas; pinnulas 30—50 jugas, approximadas, sendo as inferiores muito menores, auriculiformes; e na face superior de cada pinnula encontram-se pellos, que gradual e successivamente offerecem um aspecto esbranquiçado, acinzentado e ferrugineo. O rhizoma é usado em pó, ou em infuzão ou em extracto ethereo, como tenifugo, possuindo assim as mesmas propriedades do *féto macho* (*Nephrodium filix-mas*).

Da analyse qualitativa e quantitativa que fizemos com os rhizomas de uma variedade desta mesma especie, que cresce no Rio de Janeiro, resultou encontrarmos em 100 grammas de rhizomas seccos ao ar:

	GRAMMAS
Humidade	14,260
Substancia amylacea.	1,798
Cêra vegetal.	0,198
Substancia gordurosa.	1,228
Acido organico (*acido lepidopterico*).	0,170
Materia corante vermelha.	0,266

	GRAMMAS
Acido lepidoptannico.	1,052
Resina inerte. . .	0,102
Resina molle..	1,044
Materia extractiva contendo assucar	10,048
Substancias albuminosas e gommosas.	13,578
Cinzas.	3,360
Cellulose, perdas, etc.	53,596

A substancia gordurosa é um oleo de consistencia igual á do de ricino, de côr esverdinhada escura, de sabor desagradavel, semelhante ao do oleo de pevides de abobora; soluvel no ether, no alcool a 98 %, no chloroformio e na benzina; tratado por algumas gottas de acido sulphurico concentrado, adquire côr amarella, que passa logo ao castanho e depois ao vermelho.

O acido organico, que foi denominado *acido lepidopterico*, apresenta-se sob a fórma de crystaes de côr branca amarellada, quasi insoluveis n'agua, insoluveis no chloroformio e na benzina, porém soluveis no alcool a 40° c. e no de 98 %.

Os rhizomas fornecem cerca de 3 % de extracto ethereo, muito semelhante ao de *Nephrodium filix-mas*, sendo, porém, inodoro.

AVENCA DOURADA

Polypodium aureum—Linn.—Var.: arceolatum—Baker.

Syn. scient.— *Polypodium auratum*—Velloso.— *P. areolatum*—H. B. K.—*P. sporado carpum*—Willd. — *P. arancosum e glaucinium* — Mart —*Phlebodium areolatum*—J. Smith.— *Chrysopteris sporadocarpa* — Link. —*C. glauca* e *trilobata*—Fée.

Tem as frondes grandes, de 4—30 pares de foliolos compridos, largos e ligeiramente coriaceos.

As frondes novas são usadas contra as hemorrhagias traumaticas e o succo dos rhizomas, que é mucilaginoso, de sabor acre styptico, possue propriedades adstringentes e é tambem empregado como diaphoretico e espectorante.

O rhizoma, preparado em infusão de 15,0 para 180,0 de agua fervendo,é dado ás colheres na aphonia, nas bronchites chronicas e em geral nos estados inflammatorios das vias respiratorias. E' tambem empregado contra a solitaria, para o que preparam com elle, contuso com aguardente, um mingáo grosso, de que é extrahido um liquido pela coadura, dando-se este liquido em uma só dóse, e,meia hora depois, um purgante de oleo de ricino.

SILVINA GRANDE

Polypodium lycopodioides.—Linn.

Syn. scient—*Polypodium pilosella*—Velloso.—*P. ligustrifolium* e *Kunthii*—Desv.—*P. owariense* e *lagopodioides*—Desv.—*P. mauritiano*—Willd.—*P. Makenii*—Baker.—*Pleopeltis lycopodioides*—Presl. — *Anapeltis lycopodioides* e *nitida*—J. Smith.

A' sua haste é flexuosa, de 3—4 millimetros de grossura com as frondes ligeiramente pecioladas, coriaceas e a lamina oblonga de 55—165 millimetros de comprimento, sobre 9—12 millimetros de largura.

E' planta mucilaginosa, de sabor styptico, amargo acre, usada como diaphoretico e adstringente.

FÉTO MACHO DE MINAS

Polypodium percussum.—Cav.

Syn. scient. —*Polypodium avenium*—Desv.—*P. cuspidatum*—Presl.—*Phlebodium percussum*—J. Smith.—*Pleopeltis percussa*—Presl.—*Drynaria percussa*—Fée.

Habita nos arredores do Rio de Janeiro e provincia de Minas; vegeta nos troncos das arvores onde adhere por pequenas radicellas, que penetram entre os pedaços de casca em decomposição, lastrando assim por grande extensão do tronco, emittindo de espaço a espaço uma fronde homœomorpha, lanceolada, aguda e

accuminada de 16—25 centimetros de comprimento, lisa na face superior, na inferior aspera, o que é devido a pequenissimas escamas, quasi imperceptiveis a olho nú.

O rhizoma é muito longo,coberto de pellos escamosos em toda a extensão, sedosos e ferrugineos nas extremidades; estipites erectos de 4—10 cent. de comprimento cobertos de pequenas escamas.

A parte usada é o rhizoma sob a fórma de pó ou em tintura, ou em extracto ethereo contra a solitaria.

CALAGUALA

Polypodium crassifolium. —Linn.

Syn. scient.—*Polypodium coriaceum*—Raddi.—*P. acrosorum e anocarpus* — Kunze. — *P. vittaria.* — Mett. — *Anaxetum crassifolium* — Schott. — *Pleuridium crassifolium*—Fée. — *Pleuridium albo-punctatum* — J. Smitt.— *Phlegmatodes crassifolia*—Presl.

E' um bello féto que attinge a 1 metro de altura sobre 11—12 cent. de largura, de espique nú, lamina coriacea e carnosa.

O cozimento dos rhizomas, preparado com 30,0 para 200,0 de liquido, é usado contra febres intermittentes, affecções do figado e hydropisias, na dóse de alguns calices por dia.

TRIBU GYMNOGRAMMITIDEAS

CALOMELANOS VEGETAL

Gymnogramme calomelano.—Kaulf.

Syn. scient.—*Gymnogramme bi-dentata*— Presl.— *Acrostichum calomelanos* — Linn.— *Céropteris calomelanus et distens*—Link.

O seu espique é fasciculado, de 15—30 cent. de comprimento, com frondes compostas de 15—20 pares de folhas jugadas, foliolos ligeiramente peciolados, lineares, lanceolados, agudos, de 10—15 cent. de comprimento sobre 3 $^1/_2$ a 6 cent. de largura.

E' usada a planta toda em infusão como depurativo, ligeiramente adstringente e peitoral.

E' especialmente recommendada em infusão, de 60,0 para 600,0 de agua fervendo, contra as affecções pulmonares, na dóse de algumas chicaras por dia. Dizem que este vegetal possue as propriedades do calomelanos, pelo que o administrão em pó na dóse de 10—20 centigrammas.

FAMILIA DAS CYATHEACEAS

COQUEIRO MACHO

Cyathea arborea.—Smith

Syn. scient.—*Cyathea Stembergii*— Pohl.— *C. Grevilleana* — Mart.—*C. elegans*—Howard.—*Polypodium arboreum*—Linn.—*Disphenia arborea*—Presl —*Hemithelia arborea*—Fée.

E' um vegetal de porte elegante, que tem alguma semelhança com um pequeno coqueiro, attingindo 3—5 metros de altura, pouco mais ou menos. A denominação impropria de coqueiro macho é dada pelo povo por nunca ser encontrada a planta com fructos.

A haste é mucilaginosa ; reduzida a pequenos pedaços, fazem com estes um cozimento que é usado como especifico contra a gonorrhéa.

As cinzas da haste contêm cerca de 39 % de potassa.

SAMAMBAIA-ASSÚ

Alsophila tænitis.—Hook.

Syn. scient.—*Alsophila excelsa*—Mart.— *Polypodium tænitis*— Kefss. — *P. Corcovadense*—Radd.—*Trichopteris excelsa*—Presl.—*T. denticulata*—Presl.

Este féto é um dos que mais abundão nos logares sombrios de nossas mattas, principalmente nas do morro do Corcovado e da Tijuca.

O seu porte faz lembrar o de uma pequena e elegante palmeira, mas não de aspecto tão alegre, attingindo 2—3 metros, pouco mais ou menos, de altura.

Da sua haste, lenhosa e marcada na face externa de numerosas cicatrizes, em toda a extensão deixada pelas frondes que cahem, é extrahido por contusão e expressão um succo avermelhado que é reputado remedio milagroso para curar os cancros, sendo applicado topicamente embebido em algodão.

Os grêlos (as frondes novas enroscadas) são usados em cozimento como expectorante; a raiz, que é mucilaginosa, é dada em cozimento, de 15 grammas para 180,0 de liquido, ás colhéres de sopa, como sudorifico.

PÁO CARDOSO

Alsophila Atrovirens.— Presl.

Syn. scient.—*Alsophila Hookeriana* — Klotzsch. — *A. radens* Kaulf.— *A. pycnocarpa*—Kunze.— *A. compta*— Mart.—*Polypodium atrovirens*—Langsd e Fisch.

Tem uma haste, que attinge de 1—2 metros de altura, constituida por um tecido parenchymatoso percorrido por nervuras fibrosas, tendo uma medulla molle, de côr amarellada que, separada,é usada contusa com agua e misturada com peso igual de assucar, de modo que

dê um xarope. Empregado nas bronchites, rouquidões, defluxos, coqueluche, e catarrho pulmonar, na dóse de uma colhér das de sopa, tres vezes ao dia, para um adulto ; na de 2—3 colhéres das de chá para as crianças, conforme a idade.

Na asthma tambem empregão este xarope, na dóse de uma colher das de sôpa, de 2 em 2 horas, quando o accesso é forte, e na de 1 colhér 4 vezes ao dia, logo que diminue o accesso.

Rabo de bugio

Alsophila ferox.—Presl.

Syn. scient.—*Alsophila armata*— Mart.—*A. Raddiana*—Gaud.—*A. aculiata*—J. Smith.—*Cyathea ferox*—Presl. *Polypodium aculeatum* — Raddi. — *Chnoophora aculeata*—Kaulf.

Vegeta nos logares elevados e expostos ao sol, attingindo a sua haste de 3-6 metros de altura sobre 18-20 cent. de circumferencia e apresentando-se coberta de escamas lustrosas imbricadas, com o peciolo das frondes guarnecido de aculeos agudos.

Os grêlos e a medulla do tronco contêm muita mucilagem e substancias tannicas.

A planta toda, principalmente a haste, é usada como expectorante em cozimento, 30,0 para 240,0 de liquido, na dóse de alguns calices por dia, sendo muito util para combáter o estado

inflammatorio dos bronchios, as hemoptises, as tosses chronicas e outras affecções das vias respiratorias.

Com a medulla preparam, com agua e assucar, um xarope que é dado como anti-catarrhal.

Rabo de macaco

Alsophila armata.—Presl.

Syn. scient.—*Alsophila hirta*—Kaulf.—*A. Swartziana*—Mart.—*A. axillaris*—Moore.—*A. hirsuta*—Kunze.—*A. Pohlii*—Presl.—*A. aculiata*—Klotzch.—*A. mollissima*—Moore.—*A. vestita*—J. Smith.—*Polypodium armatum*—Swd.—*P. axillare*—Raddi.—*Cyathea aculeata*—Willd.—*C. hirsuta*—Presl.

E' um feto arborescente, gigantesco, que ás vezes attinge de 10—14 metros, pouco mais ou menos de altura, com as frondes tripinnadas de 1—1 $^1/_2$ metro de comprimento sobre $^1/_2$—1 de largura, tendo a face inferior ligeiramente coberta de pellos tenros; os foliolos são lineares, acuminados, ligeiramente peciolados de 8—12 cents. de comprimento sobre 18—27 mm. de largo.

O seu uso medicinal é identico ao da precedente. As frondes novas são usadas em cozimento para combater as bronchites e varias outras affecções do apparelho respiratorio.

A medulla do tronco, contusa, é usada sob a fórma de pastilhas de 0,5 gram. feitas com assucar e agua de flôres de larangeiras para combater as hemoptises.

FAMILIA DAS GLEICHENIACEAS

SAMAMBAIA CABELLUDA

Mertensia pubescens.—Humb e Bonpl.

Syn: scient: *Gleicheinia pubescens*—Hook.

Vegeta nos logares elevados e frescos das montanhas, particularmente na Serra de Nova-Friburgo. Tem a fronde dichotoma, rigida, coberta de um inducto cotanilhoso, esbranquiçado, com os foliolos lineares, lanceolados e acuminados.

A planta nova é usada contusa contra as hernias umbilicaes das crianças e tambem como um brando adstringente.

SAMAMBAIA DO MATTO VIRGEM

Mertensia pectinata. —Willd.

Syn. scient:—*Mertensia glaucescens*—H. B.—*M. brasiliana*—Desv.—*M. canescens*—Kaulf—*M. emarginata*—Raddi—*Gleichenia pectinata*—Presl—*G. glaucescens*—Hook.

E' uma das maiores do genero. Eleva-se a 3 metros de altura, pouco mais ou menos, tendo

as frondes dichotomas, sub-glabras, com os foliolos lanceolados, acuminados e erectos.

O rhizoma é usado na culinaria e as cinzas do vegetal, misturadas com pedra hume, servem para curativo das aphtas.

FAMILIA DAS SHIZAEACEAS

SAMAMBAIA CIPÓ

Ligodium hastatum.—Desv.

Syn. scient.—*Ophioglossum scandens*—Vell.—*Lygodium varium* —Link.— *Hydroglossun heptaphylum*—Schrad.

Esta samambaia se enrosca nos vegetaes á maneira dos cipós, attingindo o comprimento de 70 cent., pouco mais ou menos, e 2 a 4 mm. de diametro, com as frondes de 13 a 22 cent. de comprimento sobre 14 cent. de largura.

As partes usadas são as frondes que têm o mesmo emprego que a avenca.

AVENCA DE ESPIGA

Aneimia fraxinifolia.—Raddi.

Syn. scient.—*Aneimia phyllitidis*—Kaulf.—*Aneimidiclyton phyllitides*—J. Smith.— *A. fraxinifolium*—Presl.

Tem o espique de 17 centimetros de comprimento sobre 3—9 centimetros de diametro;

quadrangular, liso e de base ligeiramente coberta de pellos ; o rhizoma é protegido por pellos de côr ferruginosa. E' planta mucilaginosa e usada como expectorante.

ESPIGA DE FERRUGEM

Aneimia tomentosa.—Swartz

Syn. scient.—*Aneimia villosa* Var.: *tomentosa*—Presl.—*A. villosa* Var.: *cheilanthoides*—Presl.—*Aneimia cheilanthoides*—Kaulf.— *Osmunda tomentosa*—Linn.

O espique tem 11 a 22 cent. sobre 3 cent. de grossura e o rhizoma é reptante, coberto de longos pellos de côr de ferrugem.

A parte usada é o rhizoma, como vulnerario ; contém uma gomma-resina que tem o mesmo emprego.

FAMILIA DAS OSMUNDACEAS

SAMAMBAIA DE PENNACHO

Osmunda palustris.—Schrad

Syn. scient.—*Osmunda regalis*— Linn. —*O. pulcherrima*—Pohl. —*O. regalis*—Linn. Var: *spectabilis*—Willd. — *Osmunda spectabilis* Var. : *palustris*—Presl.

E' um féto elegante que tem o espique de 11 a 44 cent. de comprimento sobre 4 mm. de grossura, flexuoso, anguloso e canniculado; as

pinnulas de 22—38 cent. de comprimento e os foliolos de 36 mm. de extensão sobre 9 mm. de largura, curtamente peciolados, lineares, oblongos, obtusos, de margem ligeiramente serrilhada, sendo os inferiores um pouco menores

O rhizoma, feito em xarope, é usado para acalmar a tosse dos tisicos, e, em cozimento, é empregado internamente para eliminar a bilis.

As frondes novas são empregadas para o curativo das escrophulas.

B. EUSPORANGIATEAS

FAMILIA DAS MARATTIACEAS

SAMAMBAIA DO BREJO

Marattia cicutaefolia.—Kaulf

As frondes têm 10—13 pares de folhas jugadas e os foliolos são de côr verde, lanceolados, acuminados, curtamente peciolados e o rhizoma é quasi cylindrico.

Este vegetal é proprio dos terrenos humidos, vegetando nas margens dos riachos. A sua haste é utilisada para canudos de caximbos e o cozimento dos rhizomas, feito com 15,0 para 250,0 de liquido, é usado na dóse de um pequeno calix, de hora em hora, contra as hemoptises.

FAMILIA DAS OPHIOGLOSSEAS

LINGUA DE VIBORA

Ophioglossum palmatum.—Plum.

E'um falso parasita que de preferencia vive sobre as partes humidas do tronco das arvores, tendo um espique de 19 a 40 cent. de comprimento sobre 4 mm. de diametro e a fronde palmatiforme, fendida nas margens, de base cuneiforme, de 47—69 cent. de comprimento sobre 65—69 de largura, de rhizoma coberto de pellos esbranquiçados.

A planta é mucilaginosa, e, feita em cozimento, é usada como bebida nutritiva, sendo tambem empregada como antidoto do veneno das cobras, principalmente contra a mordedura da vibora, reputada erradamente pelo povo como muito venenosa, quando na realidade o reptil por esse nome vulgarmente conhecido entre nós, não é mais do que uma inoffensiva lagartixa.

LINGUA DE VIBORA DO CAMPO

Botrichium virginicum.—Swartz.

Esta planta é muito commum nos campos de Caldas, provincia de Minas. A sua haste não é muito elevada e as frondes são divididas em

3 partes, bi-pinnatifidas e os foliolos pinnatifidos e isolados.

A planta toda é usada contusa com aguardente, e o succo expresso desta mistura é dado como bebida contra a mordedura da cobra cascavel (*Crotalus horridus*), sendo o bagaço applicado sobre a ferida.

Nos Estados-Unidos, onde tambem cresce este vegetal, é conhecido pela denominação de *Rattle-smake-fern* e empregado de maneira identica contra a mordedura da cascavel (*Crotalus durissus*).

RHIZOCARPEAS

FAMILIA DAS MARSILIACEAS

TREVO D'AGUA

Marsilia deflexa.—A. Braun.

Syn. scient.—*Marsilia striata*—Mett.

E' uma planta aquatica, de rhizoma horizontal, reptante, flexuoso,com raizes mais ou menos grossas cobertas de pellos esbranquiçados,tendo as folhas ascendentes curtamente pecioladas, de 10—20 cent. de comprimento, erectas, fluctuantes, divididas em 4 foliolos alternos, de 10—20 millimetros de comprimento sobre

6—15 millimetros de largura, ovaes, cuneiformes, de margem arredondada e o sporocarpo em numero de 2—3 na baze do peciolo. Usada na provincia do Piauhy como antifebril.

FAMILIA DAS SALVINIACEAS

APEAY

Salvinia auriculata.—Aubl.

Syn. scient.— *Salvinia rotundifolia*—Willd.—*S. hispida e natans*—Kunth.—*S. biloba*—Raddi.—*S. affinis*—Desv.—*S. Olfersiana*—Klotzch.—*S. radula*—Baker.—*Marsilia natans*—Velloso.

Esta planta é encontrada nas aguas mortas e attinge de 3—14 cent. de extensão; tem as folhas separadas, de 5—15 millimetros de distancia uma das outras, curtamente pecioladas, sub-orbiculares, ovaes ou cordiformes.

E' usada em tisanas refrigerantes.

ALMISCAR VEGETAL

Azolla Carolineana. —Willd

Syn. scient.—*Azolla microphilla*—Kaulf.—*A. cristata*—Kaulf.—*A. densa*—Desv.—*A. Portoricensis*—Spreng.—*A. mexicana*—Schlechtend.—*A. Magellanica*—Kunze.—*A. Bonariensis*—Bertol.—*Salvinia azolla*—Raddi.

Syn. vulg.— Ambar vegetal.

E' encontrada na superficie das aguas tranquillas, formando um tapete de côr verde rosea

tendo 10—30 millimetros de extensão e uma haste de 50 millimetros de diametro, de ramos alternos, com as folhas de côr verde na face superior e a margem rosea, pequenas, ovaes, alternas,imbricadas,emittindo, de espaço a espaço, raizes adventicias.

Encontrámos esta planta em abundancia no riacho denominado « Rio-Grande,» na provincia do Rio de Janeiro.

Secca, tem um ligeiro aroma almiscarado e é usada como aphrodiziaco.

B. PHANEROGAMAS

PRIMEIRA PARTE

GYMNOSPERMAS

FAMILIA DAS CYCADACEAS

São plantas dicotyledoneas, vivazes ou lenhosas, com o porte de uma palmeira ou de um féto arborescente ; elegantes, de haste geralmente simples, recta, arredondada, ovoide ou cylindrica, attingindo a maior parte das vezes a 3 metros pouco mais ou menos de altura, marcada com as bases persistentes dos peciolos ou com cicatrizes circulares, tendo a medulla, mais ou menos volumosa, atravessada muitas vezes por fibras lenhosas contendo uma fécula semelhante ao sagú. As folhas são variaveis, curtas, duras, semelhantes a escamas, ligadas ao broto terminal, ou normaes coroando o apice do tronco, como nas palmeiras, com foliolos inteiros e denticulados, coriaceos, ondulados, tendo as nervuras finas, parallelas, iguaes ou reduzidas a

uma saliencia, pennadas, que partem de uma nervura mediana, e bifurcadas. Flôres aperianthadas, dioicas, reunidas em cones terminaes.

Como já dissemos, a maior parte destas plantas têm em sua medulla uma fécula nutritiva, que é usada em alguns paizes para a fabricação do pão; as sementes podem conter: *amido*, *substancias gommosas*, *tannino*, etc. e, cruas ou cozidas, são tambem usadas como alimento, sendo as de algumas especies reputadas vomitivas.

TRIBU ZAMIEAS

SAGÚEIRO

Cycas revoluta.—Linn.

E' originaria do Japão e da China, e de ha muito é cultivada no Brazil como planta de ornamentação.

De crescimento por demais lento, só no fim de 8 annos floresce, precisando de cerca de 25 annos para alcançar a altura de meio metro pouco mais ou menos.

Da medulla do tronco, póde-se obter uma fécula de emprego identico á do sagu' (*Sagus*

Rumphii Willd), que é usada mais como alimento do que como medicamento.

As sementes dos fructos contêm muita fécula e são no Japão muito procuradas para extracção da mesma.

As raizes do vegetal fornecem rebentos tuberosos desde o tamanho de um ovo de gallinha até o de uma laranja, cobertos de escamas e formados pela reunião de pequenas tuberas que podem ser colhidas sem prejudicar a planta, podendo tambem servir para desenvolvimento de uma planta nova.

As partes tuberosas isentas das escamas têm um sabor adocicado, provocando nauseas quando cozidas.

As flôres, dispostas em periantho no apice do tronco, circumdadas pelas folhas. No mez de Março achão-se os fructos completamente desenvolvidos em numero de 40—80, pouco mais ou menos, do tamanho de uma castanha, de lados achatados e com o epicarpo carnoso avelludado, de côr alaranjada com as sementes do tamanho de um pequeno caroço de jaboticaba.

Um fructo de dimensão regular pesou 14,0, sendo 5,30 o peso da semente; a parte carnosa do fructo é mucilaginosa e tem sabor adocicado.

A analyse da parte carnosa nos forneceu em 100 grammas as substancias seguintes :

	grammas
Humidade	61,801
Oleo gorduroso (de côr amarella alaranjada). . .	3,890
Materia extractiva, resina, assucar, etc.	5,081
Extracto aquoso e cellulose	29,228

Em 100 grammas de sementes seccas achámos :

	grammas
Humidade . .	72,906
Amido . .	6,670
Substancia gordurosa.	0,128
Materia saccharina. .	3,995
Substancias albuminosas.	1,446
Dextrina, saes inorganicos, etc.	3,482
Cellulose. . .	11,373

As partes tuberosas, privadas das escamas, forneceram em 100 grammas, as substancias seguintes:

	grammas
Humidade . . .	62,095
Amido. . .	18,108
Substancia gordurosa de côr amarellada. . . .	0,114

	grammas
Assucar	1,141
Materia extractiva.	0,504
Substancias albuminosas	0,804
Gomma, etc.	3,623
Cellulose	13,608

100 grammas da tubera secca forneceram 6, 7 °/₀ de azoto e 7,012 °/₀ de cinzas.

Em 100 grammas das cinzas o Dr. A. Busse de Iena achou :

	grammas
Potassa. .	13,740
Cal	21,182
Magnesia.	7,585
Alumina	2,933
Oxydo de ferro.	5,066
Acido silicico.	18,237
Chloro.	vestigios
Acido phosphorico	24,300
Acido sulphurico.	3,480
Acido carbonico.	3,477

As tuberas nunca poderão, pelo seu máo sabor, servir como alimento, mas sim para extracção da fécula, semelhante á do verdadeiro sagú. Os fructos podem servir como alimento, não só pela natureza de suas partes componentes como pelo sabor agradavel que possuem.

As folhas do vegetal servem,em alguns paizes da Europa, como ornamentação nos officios funebres

SAGÚEIRO DA TERRA

Zamia Brongniartii. — Wedd.

Syn. scient: *Ceratozamia Boliviana*—Brongn.

Tem o porte de uma pequena palmeira; de tronco hypogêo, carnoso, cylindrico, de 8 cent. de diametro com as folhas de 33 a 42 cent. e ás vezes de 1—2 metros de comprimento, tendo o peciolo de 16—33cent. de comprimento e os foliolos em numero de 10—18 pares, de 19—40 cent. de extensão sobre 6—11^{mm} de largura, com as margens levemente sinuosas.

Floresce em Setembro e possue fructos maduros no mez de Janeiro

Os fructos são carnosos, de côr escarlate e achão-se dispostos em periantho.

São usados como substancia de goso. Do tronco do vegetal exsuda um succo gommoso, de sabor desagradavel que os indigenas empregão como antidoto do veneno ophidico.

FAMILIA DAS CONIFERAS

Esta familia compõe-se de arvores, arbustos ou sub arbustos, de folhas não estipuladas,

coriaceas, quasi sempre persistentes, lineares e aguçadas, oppostas ou verticilladas, imbricadas ou fasciculadas, simples, inteiras, raras vezes denticuladas ou lobadas. Flores unisexuaes dispostas em cones ou em regimens, sem calix e sem corolla; as masculinas são formadas de um estame nú ou composto de uma escama com uma ou muitas antheras; as femininas achão-se dispostas de diversas maneiras, tendo os ovulos isolados, presos a uma escama, encerrados em uma capsula, reunidos na axilla das escamas ou ligados á base de um grande numero destas. O fructo é um cone secco ou carnoso, simulando uma drupa, ou circumdado de uma capsula carnosa.

São plantas que contêm geralmente *principios resinosos*, *aromaticos*, *adstringentes*, etc. Do caule de algumas exsuda espontaneamente ou por incisão um succo resinoso, que adquire uma consistencia mais ou menos dura e quebradiça, ou simplesmente a do mel (terebinthina). sendo este mesmo succo muito empregado para diversos fins industriaes, especialmente para a confecção de vernizes. Na therapeutica tem tambem diversos usos. A madeira das grandes arvores é propria para construcções civis e navaes, pela sua longa duração.

Algumas têm as cascas adstringentes, servindo para curtir couros.

Os fructos são na maior parte farinaceos e usados como alimento, crús ou cozidos; outros, pelos principios essenciaes que contêm, são empregados na medicina; e outros, pelo assucar que encerrão, servem para obtenção de uma bebida especial.

TRIBU ARAUCARIEAS

PINHÃO

Araucarea brasiliana.—A. Ric. Lamb.

Syn. scient.—*Araucaria Ridolfiana*—Savi.—*Columbéa angustifolia*—Bertolini.—*Pinus dioica*—Velloso.

Syn. vulg: Pinheiro—Pinho—Cury—Cury-y—Cury-uva.

E' uma arvore colossal, magnifica, sempre verde, pyramidal, com cerca de 50 metros de altura e 6 de peripheria; ramos de 4—8, verticilados, brotando circularmente do tronco; folhas escamosas e ásperas, imbricadas; flores variadas no extremo dos ramos, reunidas em cachos de fórma conica, compostas de escamas, sendo as masculinas collocadas nas axillas das escamas; as femininas de fórma oval; o fructo com 15 cent. pouco mais ou menos de extensão, de fórma conica, superficie escamosa, de côr verde, constituido pela reunião de escamas que envolvem a semente, que são de fórma

conica alongada, alojada em um eixo commum, cujo apice é voltado para fóra formando a parte verde exterior do fructo; as sementes envoltas em cada escama da pinha, á proporção que se concentrão, tomão uma côr avermelhada no apice, mesclada de manchas escuras; cada uma dellas compõe-se de um tegumento duro e coriaceo difficil de romper-se; segue-se depois uma membrana delgada, avermelhada que envolve uma amendoa branca oleosa, leitosa antes de madura.

O vegetal floresce no mez de Agosto, carecendo de 10—11 mezes para o completo desenvolvimento dos fructos, dando 60—80 fructos e cada um destes contendo 600—800 *bagas*, das quaes 120—250 achão-se fructificadas e as outras são chatas e sem amendoas.

Encontra-se no estado selvagem em quasi todo o Brazil formando mattas de grande extensão no morro do Corcovado, Tijuca, etc. Achão-se alguns exemplares, nas provincias do Rio de Janeiro, (Nova-Friburgo, Cantagallo etc.) Em S. Paulo, Paraná, etc. existem em grande quantidade.

E' cultivada nos jardins como planta de adorno. As sementes (*bagas*) denominadas *pinhão*, privadas da parte coriacea, cruas ou cozidas, são usadas como alimento para o homem e

animaes. As amendoas seccas ao calor, e reduzidas a pó, fornecem uma farinha nutritiva de facil conservação ; torradas e misturadas com leite e assucar, dão uma bebida semelhante ao chocolate. E' de crença geral que o uso continuado do pinhão produz morphéa.

100 grammas dos pinhões frescos contêm 1747 grams. de cascas.

Em 100 grammas das amendoas, achamos:

	Grammas
Humidade.	43.255
Oleo gorduroso.	1 155
Amido. . . .	31 610
Assucar	2.000
Substancia ceracea.	0.034
Materia extractiva.	3.327
Substancias albuminosas.	2.347
Dextrina, saes, etc.	3 020
Cellulose. .	13.252

Os pinhões verdes fornecem 1,73 % de cinzas e os seccos, 3,05 %. O amido das amendoas é muito alvo e ao microscopio apresenta-se em globulos arrendondados ou oblongo-ellipticos de 1—10 a 1 $^1/_4$ m. m. O oleo gorduroso é incolôr, transparente, sem cheiro, de consistencia igual ao de ricino, de sabor desagradavel, empregado na dóse de 20,0 como purgativo.

As sementes fornecem 1,6 % de azoto (Dr. Geuther). O eixo onde se achão alojados os pinhões constitue, no estado verde, uma haste semelhante ao sabugo da espiga de milho, protegida por uma substancia glutinosa conhecida vulgarmente por *gomma de pinhão,* usada contra as affecções pulmonares.

Uma haste fornece 15—20 grammas da substancia glutinosa que é separada com facilidade, sendo esta da consistencia de extracto molle, de côr pardacenta, sem aroma, mucillaginosa e de sabor particular.

Em 100 grammas da substancia glutinosa achámos:

	GRAMMAS
Humidade.	69,544
Resina molle.	0,343
Acido resinoso.	1,353
Materia extractiva..	2,326
Acido tartarico, malico, substancias gommosas, etc.	8,118
Cinzas.	0,571
Materia cellulosa e fibrosa.	17,745

Os amentilhos das flôres masculinas verdes são mui resinosos, possuindo um aroma não desagradavel, um pouco semelhante ao do zimbro (*Juniperus communis* L.); fornecem 1,948 %

de uma resina aromatica de consistencia da terebinthina, 9,3 % de materia extractiva saccharina, de sabor um pouco semelhante ao do alcaçus. São empregados pelo povo como peitoral e expectorante, em cozimento ou xarope.

O caule da arvore deixa exsudar um liquido aromatico que, ao contacto do ar, no fim de algum tempo, se endurece, sendo conhecido pelo nome de resina de pinheiro; a qual é usada internamente em xarope como peitoral; raras vezes externamente. Não póde vir a substituir a terebinthina, como julgão alguns autores, visto ser uma gomma-resina.

Esta gomma-resina, secca e exposta ao calor do fogo em vaso apropriado, amollece sem se fundir e sobre um forte calor arde com chamma fuliginosa, espalhando aroma um pouco semelhante ao do incenso.

Em 100 grammas de gomma-resina achamos:

	GRAMMAS
Humidade.	10,470
Oleo essencial.	6,430
Resina molle.	3,113
Acido curiuvo (resinoso).	1,740
Acido pinon (resinoso).	3,447

	GRAMMAS
Acido araucarico crystallisado.	8,200
Materia extractiva e saccharina.	8,700
Substancias gommosas, etc.	53,000
Cinzas.	4,900

O oleo essencial tem um aroma agradavel e o peso especifico a + 14° C = 0,875.

Tratado pelo *bichromato de potassa* e *acido sulfurico*, fornece pela distillação uma essencia mais densa do que a agua e de aroma semelhante ao da essencia de tomilho.

O *acido araucarico* crystallisado foi obtido privando-se a gomma-resina do oleo essencial, e dos principios soluveis na agua e no alcool de densidade = 0,832; depois esgotando-se pelo alcool de densidade=0,820, a quente, o liquido alcoolico filtrado quente deixa depositar pelo arrefecimento o acido crystallisado em pequenos prismas reunidos, brancos, sem aroma e sem sabor, soluveis no ether sulfurico, no chloroformio, nos oleos essenciaes, dando com as bases saes crystallisaveis.

A resina molle é obtida, tratando-se a solução alcoolica, feita a frio, da resina por uma *solução alcoolica de acetato de cobre* até não formar-se mais precipitado; separado o *resinato de cobre*, o liquido filtrado tratado por uma *solução*

alcoolica de acetato de chumbo, filtra-se para separar-se o *resinato de chumbo* e o liquido decompõe-se pelo *gaz acido sulphydrico*, filtra-se, evapora-se a uma branda temperatura e secca-se sobre o *chlorureto de calcio fundido;* tem-se a resina molle, da consistencia da terebinthina, transparente e de côr pardacenta.

Posta em uma chapa de platina incandescente, arde com chamma viva, espalhando um aroma particular e volatisando-se completamente.

E' soluvel no ether sulfurico, no chloroformio e no alcool, insoluvel nos oleos essenciaes e nos alcalis.

O *acido resinoso curiuvo* obtem-se, tratando-se o *resinato de chumbo* pelo alcool e decompondo-o pelo *gaz acido sulphydrico*, filtrando-se; o liquido filtrado, evaporado e seccado como o antecedente, constitue uma massa dura, de côr castanha clara que se amollece ao calor da mão, sem aroma, sem sabor, soluvel no ether, no alcool e na ammonea, insoluvel na sóda e na potassa.

O *acido resinoso pinon* é obtido do *resinato de cobre* pelo mesmo processo que o acido curiuvo; é solido, transparente, quebradiço, de côr amarellada; na platina incandescente

funde-se, espalhando um aroma agradavel e volatilisando-se sem deixar residuo.

E' soluvel no ether, no alcool, nos oleos essenciaes e nos alcalis.

A madeira do pinheiro é usada para construcções civís e navaes, podendo-se distinguir tres variedades: branca, parda e vermelha, o que depende provavelmente do terreno e localidade onde o vegetal cresce.

E' superior em qualidade ao pinho de Riga e outras madeiras semelhantes importadas do estrangeiro.

Segundo os Drs. André e José Rebouças o peso especifico da madeira é igual a 0,604.

TRIBU CUPRESSINEAS

Sub tríbu—Cupressineas verdadeiras

CYPRESTE

Cupressus lusitanica—Mill

Syn. scient —*Cupressus glauca*—Brot.—*C. pendula*—L. Herit. —*C. thurifera*—Hort.

E' uma arvore de 6—9 metros de altura, originaria da India e cultivada no Brazil e em Portugal, de fórma pyramidal, com os ramos dispostos em 4 ordens na mesma direcção do caule, de folhas de côr verde escura mui pequenas e imbricadas

Os fructos verdes, conhecidos vulgarmente por *nozes* ou *maçãs de cypreste*, são usados como adstringentes.

A madeira da arvore é muito dura, compacta, de cheiro aromatico, resinosa e usada como adstringente, sudorifica, etc.; antigamente servia para fabricação de diversas caixinhas que tinham por fim guardar os objectos preciosos

O vegetal é cultivado mais geralmente como planta de ornamentação de cemiterios e raras vezes para os jardins.

TRIBU PODOCARPEAS

ATAMBU'-ASSU'

Podocarpus Lamberti—Klotzsch.

Cresce nas planicies elevadas de Minas e S. Paulo. E' uma arvore robusta, de folhas agudas lineares, coriaceas, de 4 cents. de comprimento sobre 3—5 mm. de largura.

A sua madeira é usada para construcções civis, principalmente para igrejas.

FAMILIA DAS GNETACEAS

São arvores, arbustos ou sub-arbustos, ou trepadeiras, ás vezes de ramos articulados, nodulosos, oppostos ou fasciculados, com folhas ovaes,

inteiras, grandes ou cetaceas; flores unisexuaes, monoicas ou dioicas, grupadas em espiga nas axillas das folhas, que são oppostas ou reunidas em cacho no apice do caule ácima das folhas; o fructo é um akenio ou uma samara que póde se tornar carnoso pela justaposição das bracteas, ou constituir um cone pela reunião das mesmas.

As *gnetaceas* são raras e pouco espalhadas na superficie terrestre; algumas fornecem fibras textis; outras são cultivadas por serem utilisadas as suas folhas novas como legumes e tambem pelos seus fructos que são comestiveis; outras fornecem um succo aquoso, mucilaginoso, que é usado pelos viajantes em falta d'agua; outras fornecem gomma, outras, finalmente, têm diversos empregos medicinaes.

As sementes de algumas, cozidas ou torradas, são alimentares.

TUA'

Gnetum Seyboldi.—Tul

Syn. vulg: — Thoá

E' planta arbustiva que vegeta no alto Amazonas, de caule liso, noduloso na inserção dos ramos com folhas grandes de 12—20 cent. de comprimento sobre 7—10 de largura, coriaceas,

ovaes ou ovaes-ellipticas, ligeiramente acuminadas, de base arredondada; o fructo é uma drupa carnosa um pouco oval.

Floresce no mez de Novembro e tem fructos de Dezembro a Janeiro. O caule fervido com agua fornece uma especie de gomma de côr vermelha, usada contra as hemoptises donde se derivou o nome tupy *Tuá* (sangue).

Os fructos maduros são muito apreciados pelos indigenas.

THOA'

Gnetum Thoá.—R. B.

E' trepadeira de caule suberoso com folhas ovaes, ellipticas ligeiramente agudas, de 7—10 cent. de comprimento sobre 4—5 de largura e coriaceas.

Do caule exsuda um liquido aquoso, que é usado para combater as hemoptises.

MORANGO DO CAMPO

Ephedra triandra.—Tul

Syn. vulg:—Fragaria do campo

Pequeno arbusto trepador, liso, de ramos delgados com folhas escamosas reunidas em cones, ovaes, agudas.

E' commum no Rio-Grande do Sul e os seus fructos acidos e mucilaginosos são muito apreciados, por serem comestiveis e servirem para limonadas refrigerantes, sendo tambem empregados contra as affecções febris.

O cozimento das folhas é empregado como sudorifico e anti-rheumatico.

SEGUNDA PARTE

ANGIOSPERMAS

PRIMEIRA CLASSE

MONOCOTYLEDONEAS

1ª SERIE

Liliifloras

FAMILIA DAS LILIACEAS

Plantas herbaceas vivazes, annuaes, fructescentes ou arborescentes, de raizes bulbosas, tuberosas, fibrosas ou de rhizomas reptantes com um caule simples, ramoso na parte superior, recto ou flexuoso, raras vezes trepador. Folhas sesseis, isoladas, espiraladas ou verticiladas, ás vezes carnosas, cylindricas e ôcas ou em pequenas escamas; flôres solitarias terminaes, axillares, reunidas em espigas ou em cachos, simples ou compostos, ou em umbellas, ou em corymbos; o fructo póde ser uma capsula ou uma baga.

São na maior parte cultivadas antes pela belleza de suas flôres e pelo aroma que algumas possuem, do que como alimentares e medicamentosas, sendo algumas utilisadas como plantas textis. Muitas dellas contêm um *principio amargo acre*, que é destruido em algumas pela cocção, acompanhado de *substancias amargas*, *purgativas* ou *emeticas*, podendo conter tambem *materia corante*, *tannino*, *glycose*, *principios toxicos*, etc.

TRIBU ALLIEAS

ALHO SILVESTRE

Nothoscordum euosmum—Kunth

Syn.scient.—*Allium euosmum*—Link.—*A.nudicaule*—Lehm.

E' planta commum nas provincias meridionaes do Brazil, de folhas lineares, com as flôres em umbella, protegidas por uma espatha oval-aguda, de bulbo radical do tamanho de uma cereja.

O bulbo é usado internamente pelo povo contra as ascarides lombricoides, na dóse de meio bulbo contuso, misturado com leite, e tambem em clysteres.

ALHO

Allium Sativum—Linn

Syn. vulg: Alho commum

Planta mui conhecida e cultivada desde época remota, principalmente no Egypto, donde propagou-se para as outras partes do mundo.

A sua haste é guarnecida de folhas lineares, com as flôres em umbella, os fructos em capsulas membranosas e as sementes em numero de duas ou uma em cada loja. O bulbo radical é composto de muitos pequenos bulbos reunidos em um envoltorio commum, cada um dos quaes tem envoltorio proprio e é denominado vulgarmente *dente de alho*.

Antigamente passava como medicamento milagroso; porém hoje cahio em desuso. Os africanos empregão o bulbo reduzido á pasta, misturado com o succo da arruda, como muito bom anthelmintico, na dóse de um pequeno bôlo, sendo da mesma fórma applicado em clysteres. O bulbo é geralmente empregado como condimento na culinaria; além disso, é usado internamente contra as mordeduras das cobras sob a fórma de pasta, misturado com aguardente, que é dado na dóse de uma colhér das de chá, de hora em hora, applicando-se na mesma occasião a massa sobre a ferida. A *tintura*

dos bulbos é applicada nas affecções nervosas e hystericas, sendo tambem reputada como estimulante e febrifuga. O succo do bulbo fresco é applicado em loções contra as empigens, e embebido em algodão, para combater a surdez, sendo tambem utilisado como caustico e antiseptico. Entra o bulbo do alho na composição de um *xarope*, de um *oximellito*, do *vinagre dos quatro ladrões*, do oleo denominado *mostarda do diabo*, de cataplasmas, etc.

Contém: *mucilagem*, *um oleo volatil sulfurado*, acre e caustico, de côr amarellada pardacenta, mais pesado que a agua, de composição complexa, tendo como base principal o *monosulfureto de allyla*, que póde ser obtido pela rectificação da essencia bruta, que é incolor e mais leve que a agua.

ALHO GROSSO DA HESPANHA

Allium scodoroprasum.—Linn.

Syn. vulg.—Alho mourisco, Alho rocambole, Alho hespanhol

Planta selvagem cultivada no Brazil, tendo uma haste da altura de um metro, com folhas finas, denteadas, flôres de côr levemente purpurea e o bulbo maior que o do antecedente, de sabor mais fraco e agradavel.

E' tambem usado em culinaria.

ALHO PORRO

Allium porrum.—Linn.

De todas as plantas deste genero é esta a mais geralmente cultivada no Brazil, por ser a que de preferencia é empregada na culinaria.

Sua haste attinge a 1,^{m} 30 de altura, pouco mais ou menos, é recta, firme, guarnecida de folhas planas e com o bulbo radical muito alongado e quasi cylindrico.

ALHO DE S. PAULO

Allium schœnoprasum.—Linn.

Syn. vulg:—Chalotinha, Cebolinho.

Cultivada e introduzida aqui no paiz pelos europeus como planta destinada a fins culinarios, é constituida por um grande numero de hastes, rectas, delgadas, cada uma das quaes é envolvida na base por uma folha invaginante, linear, com flôres de côr purpurina.

CEBOLA BRANCA

Allium escalonicum.—Linn.

Syn. vulg:—Chalota das cosinhas.

E' oriunda da Palestina, mui cultivada no Brazil.

A sua haste é núa e attinge de 14—19 centimetros de altura; as folhas são radicaes, dispostas em moitas e as flôres em umbellas globulosas, com o bulbo radical pequeno e composto.

E' muito empregada pelo povo como medicamento desobstruente, assim como para usos culinarios.

CEBÔLA

Allium cepa. — Linn.

Syn. vulg.:—Cebola commum.

A cebola, tão conhecida e vulgarisada nos paizes civilisados, é cultivada desde épocas remotas, ignorando-se a sua verdadeira origem Tem uma haste núa, cylindrica, ôca, que eleva-se de 1^m—1^m 30 de altura, de folhas radicaes, cylindricas, ponteagudas e as flôres em umbellas avermelhadas, esphericas.

O bulbo radical é volumoso, arredondado, deprimido, formado de tunicas completas e concentricas, de coloração variavel, branco avermelhado ou vermelho de tijolo.

A parte mais geralmente usada é o bulbo conhecido com o nome de cebola ; empregado na culinaria e tambem como medicamento interno para combater as tosses rebeldes, fazendo-se com uma parte do succo e 2 de assucar um xarope

que é dado na dóse de 1 colhér de 2 em 2 horas; externamente é o bulbo applicado sob a fórma de pasta como um bom resolutivo dos furunculos.

TRIBU DAS ALOINEAS

BABOSA

Aloë barbadensis. — Mill.

Syn: scient: *Aloë vulgaris*—Lam.—*A. barbadensis*—D. C.—*A. perfoliata*—Vell.—*A. perfoliata vulgaris*—Aubl.

Syn: vulg: — Caraguata. Herva baboza. Aloes.

De ha muito é a babosa cultivada em quasi todos os jardins do Brazil; já em seus escriptos Pison e Margrave fornecem-nos noticias desta planta.

Tem folhas grossas, carnosas, de 20—50 centimetros de comprimento sobre 8 de largura, firmes, quebradiças, terminadas na parte superior por uma ponta com as bordas cheias de pequenos espinhos dispostos á maneira dos dentes de uma serra; flôres tubuladas de côr amarella, dispostas em espigas sobre um longo pedunculo que parte do centro das folhas.

As folhas encerrão, na sua parte interna, uma polpa mucilaginosa inerte, apresentando na parte externa vasos proprios cheios de um succo

amargo, que, depois de evaporado á consistencia de extracto, constitue o producto usado na therapeutica sob a denominação de *Aloes*

Vegetando perfeitamente esta planta entre nós, desde que fôsse cultivada em grande escala poderia a extracção do succo que fornece tornar-se uma fonte importante de renda, por serem multiplas as suas applicações ; no emtanto, todo o *Aloes* existente no commercio é importado e preparado principalmente nas Antilhas e na Africa (Cabo da Bôa Esperança), servindo para sua obtenção o *Aloës soccotrino*, que cresce na Arabia, na ilha Socotora e em quasi toda a região africana.

E' tambem extrahido de outras especies, taes como : o *Aloës spicata* Thumb., o *Aloës mitræformis* Lam, o *Aloës perfoliata* Thumb., o *Aloës africana* Haw, o *Aloës ferox* Mill, etc. Nas Barbadas e Jamaica servem-se do *Aloës barbadensis* e do *Aloës sinuata*, que são os que mais abundão naquellas regiões.

Os processos empregados para a obtenção do *Aloës* são variaveis. Alguns usão cortar as folhas carnosas pela base, dependural-as sobre uma cuba, de maneira que esta receba o succo que escorre da incisão, evaporando-o depois ao sol ou ao fogo ; outros contundem as folhas, expremem-nas e, pelo repouso, separão o succo

que é evaporado á consistencia necessaria, ou então cortão as folhas em pequenos pedaços, mergulhando-os durante 10 minutos em agua fervendo, substituindo-os por outros pedaços até que o liquido fique bem carregado; deixão esse liquido arrefecer e ficar em repouso durante algumas horas, e, finalmente, separão por decantação o liquido, que é evaporado a fogo brando até a consistencia de extracto molle e derramado em vasos apropriados, onde permanece até completa disseccação.

O primeiro processo dá um producto mais puro, porém menos rendoso.

Conforme o processo empregado para sua extracção, assim varia a coloração e opacidade do *aloes*, sendo geralmente fragil, quebradiço, translucido ou opaco, de côr castanha preta ou de chocolate, de sabor muito amargo, aroma particular e dando pela pulverisação um pó amarellado.

O aloes translucido, solido ou molle, de côr avermelhada, de aroma não desagradavel, é o que é conhecido por *Aloes socotrino* ou *Aloes lucido*; sendo da côr do figado e opaco, é denominado *aloes hepatico*, e o que se apresenta em massa de côr preta, de aroma nauseoso ou empyreumatico, de sabor desagradavel, contendo diversas impurezas, é chamado: *Aloes*

caballino (de *caballus*, cavallo) pelo uso que delles fazem os veterinarios.

O aloes puro é soluvel no alcool e na agua fervendo, insoluvel no chloroformio, no sulfureto de carbono e no ether petroleo.

Segundo o chimico Flückiger, o peso especifico do aloes secco a 100°, pesado no ether petroleo é igual a 1,334 a + 16° C.

A composição chimica do aloes é um tanto variavel, conforme a sua proveniencia; o aroma que elle possue é devido a um *oleo essencial* de côr amarellada, de peso especifico = 0,863, que ferve de 266—271° C, sendo obtido pela distillação de 181 kilos de aloes com agua sómente na proporção de 28 grammas (F e H. Smith). Contém uma materia corante denominada *aloëtina* (C^6 H^{14} O^{10}), um principio drastico *aloina*, na proporção de 20—25 %, (C^{34} H^{18} O^{14}), que crystallisa em prismas amarellados, pouco soluveis a frio n'agua e no alcool, porém muito soluveis a quente, e insoluveis no ether.

Este principio é tambem conhecido por *Barbaloina* (Aloes das Barbadas), com o fim de distingui-lo dos principios que existem no aloes de outras proveniencias, taes como: a *Nataloina*, no *Aloes de Natal*, e a *Socaloina*, no *Aloes de Socotora*, que são considerados

diversos, guardando entre si uma certa homologia.

A *Nataloina* é obtida pela trituração do *aloes de Natal* com peso igual de alcool á temperatura de 48° C, que dissolve a parte amorpha, deixando intactos crystaes amarellados, que, separados pelo filtro, lavados pelo alcool frio, constituem a *Nataloina* (C^{25} H^{26} O^{11}) impura, dando cerca de 16—25 por cento

A *Nataloina* é purificada, dissolvendo-se os crystaes repetidas vezes no alcool fervendo e fazendo-se novamente crystallisar ; é pouco soluvel no alcool a frio, menos no ether e muito menos ainda n'agua a frio ou a quente.

A *Socaloina* é extrahida do *Aloës Socotrino* ou do de Zanzibar, tratando-se o pó pelo alcool de densidade 0,960, espremendo-se a massa formada e dissolvendo-se o residuo amarello crystallino a quente, no alcool diluido ; este pelo arrefecimento deixa depositar a *Socaloina* crystallisada, que é mais soluvel que a *Nataloina* e dissolve-se com facilidade no alcool methylico ; a sua formula é: C^{34} H^{38} O^{35} + 5 H^2 O.

O aloës, tratado pelos reactivos, dá diversos productos. Fazendo-se actuar o *acido nitrico* sobre o *aloës de Barbadas*, obtem-se o *acido aloetico* ($C^{14}H^4$ $(Az\ O^2)^4$ O^2) ; o *acido chrysamico* (C^{14} H^4 $(Az\ O^2)^4$ O^4) que crystallisa em agulhas de

côr alaranjada e finalmente o *acido picrico e oxalico*.

Tratado a quente pelo *acido sulfurico*, obtem-se o *acido paracumarico;* distillado *com cal viva* dá um producto de côr amarellada (*Alaisol*), liquido a— 20° C., que consta de uma mistura de *Xylenol*, *acetona*, etc.

Obtivemos a *aloina* da babosa cultivada em nosso jardim, na proporção de 4,9 % e de 10 kilos das folhas verdes conseguimos obter pela expressão 5k. 556 grammas de succo de côr avermelhada, que pela evaporação deu 52 grammas de extracto secco, lustroso, e de 10 kilos das folhas, extrahidas pelo alcool, obtivemos 123 grammas de extracto secco.

As folhas da babosa são usadas, quando frescas e contusas, como emollientes e resolutivas.

A parte interna carnosa das folhas é separada, lavada, cortada sob a fórma de suppositorios e applicada como calmante contra os accessos hemorrhoidarios.

As folhas seccas, em cozimento, são usadas como emollientes e a parte mucilaginosa das frescas é applicada topicamente para evitar a queda dos cabellos. São tambem usadas para desmamar as crianças, applicando o succo topicamente nos bicos dos seios, dando assim um forte amargo.

Na Bahia, empregão o succo evaporado á consistencia xaroposa como anthelmintico, na dóse de 1 gotta, conforme a idade da criança, dado em jejum.

Contusas e fervidas as folhas frescas com oleo de amendoas até completo desapparecimento de toda a humidade, é obtido, depois de filtrado e aromatisado com diversas essencias, o producto chamado « oleo de baboza », muito afamado para evitar a queda dos cabellos e ajudar o seu crescimento.

Preparão tambem com a parte carnosa das folhas uma tintura alcoolica que, misturada com oleo de ricino e aromatisada, é usada para os mesmos fins e com a mesma denominação que o antecedente, não passando ambos esses productos de uma verdadeira panacéa.

O succo secco, ou em extracto molle (*aloes*), é usado internamente contra as dyspepsias, nas doenças cerebraes chronicas, nos estados congestivos do figado, nas hydropisias, nas hemorrhoides, nas diversas molestias da pelle, como anthelmintico, etc.

E' dado sob a fórma de pó na dóse de 0,02 a 0,06 como tonico,de 0,1—0,3, como purgativo, de 0,6—1,0 como drastico, geralmente em capsulas azimas ou em pilulas por causa de seu

sabor fortemente amargo, simples ou associado a outros ingredientes, taes como a quina e a cannela (*pilulas anticibum*), a gomma-gutta e a gomma-ammoniaco (*pilulas de Bontius*), a jalapa e o rhuibardo (*grãos de saude do Dr. Franck*), a gomma-gutta e a essencia de aniz (*pilulas de Anderson*), etc.; e em tintura preparada com uma parte de aloes para 5 de alcool a 36° C. dada na dóse de 1—2 grammas; em tintura composta (*elixir de longa vida*), aloes 6,0, rhuibarbo, genciana, zedoaria, açafrão-ãa 1 gramma, aguardente 200 grammas, na dóse de 3—5 grammas; em extracto (aloes 1, agua fervendo 5,0), na dóse de 0,1— 0,5 grammas, em suppositorios etc.

A *Aloina*, considerada como o principio activo do aloes, é applicada em injecções subcutaneas, na proporção de 1 para 10, e internamente, na dóse de 0,05—0,12 para uma só vez e na de 0,24 grammas em 24 horas.

A palavra *babosa* resulta da semelhança que ha entre o succo mucilaginoso exsudado da planta por incisão e o producto da secreção salivar, quando excessivamente espesso (baba), principalmente em certas especies de animaes.

TRIBU DAS ASPARAGEAS

RAIZ DE CHÁ

Cordyline terminales.—Endl

Syn. scient.— *Cordyline Escholziana* —Mart— *Dracena terminalis* — Wild. — *Cordyline Ti* — Schott — *C. ferrea* — Spreng — *Dracena arborea* — Lam — *D. braziliensis* — Rom e Schult — *Asparagus terminalis* — Linn.

Syn. vulg. Ti.

E' planta oriunda da Oceania, cultivada no Brazil como planta de ornamentação.

E' vegetal arborescente, de porte elegante, attingindo de 2—4 metros de altura, distinguindo-se pela belleza de suas folhas que são coloridas de vermelho ou salpicadas com a mesma coloração, de raiz carnosa e fusiforme.

A raiz é usada contra o scorbuto, e, fresca, tem sabor desagradavel; cozida sobre brazas, possue sabor agradavel e serve de alimento. Com a raiz fresca, contusa, preparão pela fermentação uma bebida alcoolica, muito apreciada.

As folhas fornecem fibras que servem para confecção de varios tecidos, sendo tambem usadas para cobrir pequenos ranchos.

FAMILIA DAS SMILACEAS

As *Smilaceas* são plantas vivazes, herbaceas, trepadoras, de rhizoma geralmente reptante, ramos lisos ou com aculeos, de folhas radicaes ou caulinarias, alternas, verticilladas, sesseis, invaginantes ou pecioladas, algumas vezes com gavinhas estipulaceas ou em feitio de escamas, tendo os ramos dilatados em phyllodes ou cladodes Flôres terminaes axillares, solitarias, reunidas em cachos ou em umbellas, bracteoladas. O fructo é em geral uma baga; as sementes são globulosas, de testa membranosa; o albumen é cartilaginoso ou semicoriaceo; embryão pequeno, algumas vezes afastado do hilo. Raizes fibrosas ou tuberosas.

Podem contêr: *amido*, *assucar*, *tannino*, *saponina*, *principio amargo emetico* ou *purgativo*, *oleo volatil*, *substancias gordurosas*, *resina*, *mucilagem*, etc.

As folhas, os rebentos novos e as raizes amilaceas de algumas são usados como alimento, e as sementes de outras, torradas, têm os mesmos usos do café.

As plantas desta Familia variam em suas propriedades medicamentosas: são diureticas, ou emmenagogas, ou adstringentes, ou anti-syphiliticas.

CIPÓ EM

Smilax papyracea.— Poir

Syn. scient.— *Smilax officinalis*—Poepp

Syn. vulg.—Salsaparrilha do Pará—Salsaparrilha de Lisboa—Salsa do Rio-Novo.

E' planta de haste muito extensa, trepadora, coberta de aculeos agudos, de folhas ovaes oblongas, cordiformes, coriaceas, lisas, de 16—22 centimetros de comprimento sobre 8—11 de largura, tendo as folhas novas mais estreitas e acuminadas. Cresce no valle do Amazonas e seus affluentes, assim como na provincia do Pará, onde são colhidas as suas raizes e enviadas para a Europa, vindo de lá com a denominação de Salsaparrilha de Lisboa ou do Pará.

A analyse das raizes foi feita pelo chimico Marquis que achou as substancias seguintes:

	grammas.
Humidade	11,620
Mucilagem	4,300
Amido	20,490
Smilacina	0,860
Saponina	1,210
Cinzas	6,460
Extracto alcoolico	9,160
Extracto aquoso	4,810

E' considerada uma bôa salsaparrilha.

As raizes são colhidas antes do mez de Março, época em que a planta floresce, sendo a colheita feita em sua maior parte pelos indios.

Um exemplar bem vigoroso de 4 annos, pouco mais ou menos, póde fornecer na primeira colheita 7 1/2—15 kilos de raizes; porém, depois de alguns annos e em segunda colheita, as raizes são menos abundantes, são mais finas e menos ricas de amido.

A tiragem das raizes é muito morosa e leva um dia, pouco mais ou menos, de trabalho.

As partes usadas são as raizes, como poderoso anti-syphilitico: em pó, na dóse de 1—10 grammas, em infusão, ou em cozimento (50 partes para 1000 de agua) que é dado a tomar ás chicaras.

O extracto alcoolico dá-se na dóse de 0,5—1,0 gramma. Preparão-se tambem para o mesmo fim, um xarope, um vinho, etc

A palavra *Smilax* é derivada do grego e serve para indicar os aculeos que protegem a maior parte dos vegetaes destes generos, e *salsaparrilha* origina-se de duas palavras hespanholas, *sarza* (salsa) e *parrilha*, diminuitivo de *parra* (parreira), em allusão á fórma sarmentosa e aos aculeos do vegetal.

SALSAPARRILHA DE MINAS

Smilax officinalis.— Kunth

Trepadeira de haste espinhosa, quadrangular, tendo os novos ramos despidos e sem espinhos ; de folhas ovaes, cordiformes, de 17 centimetros de comprimento, sobre 6 de largura, raizes fibrosas, cylindricas, com a casca e a superficie avermelhadas.

Tem as mesmas propriedades e emprego que o *cipó em*, porém não é reputada tão efficaz.

JAPECANGA

Smilax japecanga.—Grieseb

Syn. vulg.— Japicanga, Jupicanga

Planta de caule fructicoso, trepador, espinhoso ; com folhas de 27—33 centimetros de comprimento sobre 12—16 de largura ; de rhizoma grosso, lenhoso, arredondado com raizes compridas da grossura de um dedo, pouco mais ou menos, carnosas e succulentas, de côr amarellada acinzentada, quando frescas, e de côr cinzenta avermelhada ou amarellada, no estado secco ; sulcadas, esponjosas, molles, tendo no centro uma parte lenhosa esbranquiçada.

As raizes são usadas contra as molestias syphiliticas, cutaneas e rheumaticas, em cozimento, de 60 grammas das raizes para um litro de agua, que é dado na dóse de 1 chicara 4 vezes ao dia.

Na provincia de S. Paulo é usada no começo da morphéa da maneira seguinte: deixão macerar 200 grammas das raizes frescas contusas em 1 litro de agua fria durante 12 horas e depois é a mistura fervida até ficar reduzida a 500 grammas de liquido. Depois de coado, é dada metade de manhã e a outra metade á tarde, devendo o doente usar durante o dia, como bebida ordinaria, o cozimento fraco da raiz fresca, seguindo este regimem durante um anno

Dizem que, pelo uso deste medicamento, dá-se uma abundante diurese, produzindo-se tambem leves picadas nas partes affectadas e não perturbando as funcções digestivas.

O extracto fluido é considerado um bom depurativo e anti-rheumatico. Póde ser preparado da fórma seguinte: 1 kilo das raizes seccas e contusas é misturado com 120 grammas de glycerina pura e 400 grammas de agua distillada, sendo a mistura posta em um deslocador; juntão-se 400 grammas de alcool a 36° C., deixando-se macerar durante 4 dias, no fim dos quaes

separa-se a tinctura. O residuo é novamente esgotado pelo alcool de 20° C., até que os liquidos alcoolicos passem incolores; reunidos, são distillados e evaporados á consistencia de extracto, e este é dissolvido na tinctura primitiva, de modo que o todo pese 1000 grammas, e, caso falte, completa-se o peso com vinho branco.

A dóse é de 3—4 colhéres das de chá por dia, diluido em um vehiculo apropriado.

SALSAPARRILHA DO RIO

Smilax procera.—Grieseb

Syn. scient.—*Smilax spicata*—Velloso
Syn. vulg.—Salsa do Rio de Janeiro, Salsa

E' planta trepadeira, de caule fructicoso, fino, com aculeos; de folhas lanceoladas, de 10—19 cent. de comprimento sobre 6—12 de largura; com flôres de côr violacea; rhizoma tuberoso, de raizes fibrosas e lenhosas.

Tem as mesmas propriedades e usos que a *Japecanga*.

SALSA DO MATTO

Smilax nitida.— Grieseb

E' muito commum no Rio de Janeiro e seus arredores, assim como nas provincias do Espirito Santo e Minas.

Tem caule fructicoso, trepador, fino e sem espinhos, com folhas ovaes lanceoladas de 8 cent. de comprimento sobre 4 de largura; rhizoma tuberoso; raizes filiformes e lenhosas. As partes usadas são as raizes e as folhas. As raizes, em cozimento, como anti-syphiliticas, e as folhas, em cozimento, para banhos contra o rheumatismo.

CIPÓ DE QUINA

Smilax syrigoides.—Grieseb.

Syn. scient.—*Smilax china*—Linn
Syn. vulg.—Cipó quina, Quina cipó, Cipó cruz, Raiz de china

E' de caule fructicoso, trepador, ramoso, coberto de espinhos; com folhas cordiformes, acuminadas, de 14 cents. de comprimento sobre 6 de largura; rhizoma de 20—40 millimetros de diametro, com numerosas raizes grossas de 6—8 millimetros de diametro, protegidas por uma casca grossa e carnosa, teudo a parte externa de côr pardacenta e a interna de côr branca amarellada, de sabor muito amargo não desagradavel.

A raiz é usada como tonico, especifico para combater as febres intermittentes, em tinctura ou cozimento.

A tinctura prepara-se com 30 grammas de cascas da raiz fresca para 240 grammas de aguardente, macerando 4 dias, coando e dando-se na dóse de 1 colhér das de sôpa, 4 vezes ao dia, diluida em um vehiculo apropriado, e, quando o accesso febril é intenso, dá-se na dóse de 1 colhér de 2 em 2 horas.

O cozimento faz-se com 30 grammas da raiz para 500 grammas de agua; é usado na dóse de algumas chicaras antes do accesso intermittente.

O vinho, preparado com 120 grammas das cascas das raizes para 1 litro de vinho branco, é usado como tonico na dóse de 2 calices por dia, e tambem aconselhado como preservativo das febres palustres.

TUIA.

Smilax oblongifolia.—Pohl e Mess

E' encontrada principalmente nos campos da provincia de Minas.

De caule delgado, pouco espinhoso; com folhas grandes e estreitas; raiz tuberosa, achatada, volumosa, com muitas raizes fibrosas; de casca carnosa, de côr branca amarellada, de sabor amargo acre.

A parte usada é a raiz tuberosa, que deve ser colhida antes do mez de Setembro, época em que o vegetal floresce.

Como tonico e purgativo, dá-se na dóse de 4—15 grammas, em pó ou em cozimento.

SALSA DO CAMPO

Smilax campestris.— Griseb

Syn. vulg.:—Salsa de cupim.

Cresce nos campos, de preferencia sobre as casas de cupim abandonadas que se achão sobre o solo.

O seu caule é fructicoso, ramoso, estriado, com pequenos aculeos na parte superior; de folhas coriaceas, oblongo-lanceoladas; de base arredondada; os fructos são pequenas bagas.

Floresce no mez de Setembro.

A raiz é considerada na provincia de Minas como um poderoso diuretico, depurativo e anti-rheumatico, em cozimento de 80 grammas das raizes frescas contusas para 1 litro de agua, dado em dóses de 3-4 calices por dia.

JAPECANGA MIUDA

Smilax brasiliensis. — Spreng

Syn. scient.—*Smilax glauca*—Mart

Syn. vulg.—Inhapécanga—Salsa do campo — Cipó de quina branco — Salsaparrilha de S. Paulo — Salsa-parrilha do campo.

De caule trepador, ramoso, flexuoso, com aculeos finos e agudos; de folhas coriaceas,

lisas, obtusas; rhizoma reptante, tuberoso; tubera subglobosa, de côr castanha avermelhada com raizes filiformes; o fructo é uma pequena baga.

E' commum nos campos das provincias de Minas e S. Paulo, onde floresce nos mezes de Setembro e Outubro.

O rhizoma é usado pelo povo como bom anti-syphilitico e de mais efficacia que as outras salsas, em cozimento de 30 partes para 500 grammas de liquido, que é tomado durante o dia.

SALSAPARRILHA LEGITIMA

Smilax syphilitica.—Humb. e Bonpl.

Esta salsa é uma das que fazem parte em maior escala da *salsaparrilha do commercio*, conjunctamente com a *Smilax officinalis* e a *Smilax papyracea*, exportada principalmente da provincia do Pará para a Europa e de lá importada para supprir as drogarias do Brazil!

Foi encontrada por Humboldt e Bonplan na Colombia e em grande abundancia por Martius na provincia do Amazonas, nas margens do Rio Negro.

Tem caule trepador, arredondado, rigido, com 2-4 aculeos rectos, partindo dos entre-nós;

folhas ovaes-lanceoladas, de apice ponteagudo, coriaceas, lisas e lustrosas, de 33 cents., pouco mais ou menos, de comprimento.

Floresce no mez de Novembro e os fructos são pequenas bagas.

A cultura desta planta merece alguma attenção pelas vantagens que della podem provir, e, além disso, por se tornar cada anno um producto mais escasso, visto o processo barbaro adoptado para a colheita de suas raizes, não transplantando-se os rhizomas que com ellas são arrancados e destruidos.

A sua cultura requer pouco trabalho e é bem compensada pelo elevado preço que pagão pelas raizes (4 a 6$ por kilo e ás vezes mais.)

A raiz entra em um grande numero de preparados e especialidades pharmaceuticas depurativas, só ou misturada com outros ingredientes (Caroba–Manacá–Japecanga, etc.), em xarope, tinctura, vinho, etc. e alguns delles de muita acceitação.

O chimico Galilêo Pallotta, em 1824, extrahio um principio particular, fazendo uma infusão concentrada das raizes da salsaparrilha, precipitando o liquido pela cal, diluindo o precipitado em agua e decompondo-o pelo gaz acido carbonico; separou o liquido do carbonato de cal e o evaporou á seccura.

O residuo foi tratado pelo alcool a 40°, que, pela evaporação, deixou um residuo branco de sabor nauseoso, que denominou *Pariglina*, denominação que algum tempo depois foi substituida pela de *Parillina* e em 1833 o chimico Batka obteve um principio que denominou *acido parillinico*.

Mais tarde o chimico Folchi, procurando extrahir o mesmo principio, obteve por um processo diverso uma substancia crystallisada, que denominou *Smilacina*, e o pharmaceutico Thubœuf, esgotando a raiz da salsaparrilha pelo alcool fraco, obteve, pela concentração deste, um residuo que, separado, foi tratado a quente pelo alcool concentrado, dando um corpo crystallisado que denominou *salsaparina*.

Pelas experiencias de Poggial, de Thubœuf e outros ficou provado que a *Pariglina* ou *Parillina*, o *acido parillinico*, a *Salsaparina* e a *Smilacina* são substancias identicas, obtidas em estado mais ou menos puro.

A formula da *Smilacina* é $C^{15} H^{30} O^{5}$; porém Petersen e Henry dão-lhe a formula $C^{15} H^{26} O^{5}$

Apezar de ter sido obtido o principio da salsaparrilha, ainda não se acha bem provado se a acção therapeutica deste vegetal é devida a esse principio, sendo de esperar que novas experiencias sejão feitas nesse sentido.

A *smilacina* pura apresenta-se em agulhas

finas, crystallinas, sem aroma e sem sabor, quando seccas, visto a sua insolubilidade na agua fria e na saliva; porém, em solução aquosa fervendo e no alcool, possuem sabor amargo e acre, communicando a esses vehiculos a propriedade de escumarem, quando agitados. Tratada pelo *acido sulfurico*, adquire coloração vermelho-escura, que, pela addição da agua, passa ao vermelho-purpura.

O professor Flückiger, tratando a raiz de salsaparrilha contusa pelo alcool fervendo de densidade 0,835, filtrando o liquido alcoolico e distillando até a 6ª parte, misturou o residuo obtido com 1 $^1/_2$ parte de agua fria; formado, precipitado e tratado este pelo alcool, o liquido alcoolico, filtrado, deixou um residuo que foi lavado com alcool de 20—30 % e tratado a quente pelo alcool de densidade 0,970 misturado com carvão animal; filtrado, o liquido alcoolico foi evaporado até a 4ª parte, separando-se um principio crystallino, que denominou *Parillina*, o qual, depois de purificado, pesou cerca de 0,19 %.

Alem dos principios mencionados, a salsaparrilha contém tambem: *oleo volatil*, *resina acre e amarga*, *principio gorduroso*, *amido*, *substancias albuminosas*, *gommosas*, etc., *acidos organicos*, *saes*, etc.

O extracto alcoolico de salsaparrilha é usado na dose de 0,5— 1 gramma, e o extracto fluido na dóse de 20 gottas de 2 em 2 horas diluido n'agua ou no vinho, ou sob a fórma de xarope, na proporção de 50 grammas para 950 grammas de xarope simples, ou então em tinctura feita com uma parte do extracto fluido para quatro de alcool fraco.

O extracto fluido prepara-se reduzindo-se 1 kilo das raizes de salsaparrilha a pó grosso, misturando-se com 300 grammas de alcool a 40° C. 100 grammas de glycerina pura e 300 grammas de agua distillada, macerando-se a mistura durante 12 horas e derramando-se em um deslocador, juntando-se em seguida partes iguaes de alcool a 36° C. e agua distillada até obter-se 800 cc de liquido. Esgota-se novamente o residuo com alcool diluido, até que os liquidos alcoolicos separados passem incolôres, reunem-se todos e evapora-se á consistencia de extracto molle, que é misturado com 800 cc. de liquidos obtidos antes, de maneira que o todo pese um kilo e, caso falte no peso, completa-se com alcool diluido e filtra-se.

DENTE DE LEÃO

Smilax phyllolôba.— Mart. e Miss.

Tem caule lenhoso, trepador, com poucos espinhos, de folhas coriaceas, ovaes lancealadas, de 10—16 cent. de comprimento sobre 3—10 cent. de largura ; o fructo é uma baga pequena amarella.

Floresce no mez de Agosto e tem fructos maduros no mez de Dezembro.

Habita nas provincias de Alagoas e Minas, nas margens do rio S Francisco.

As partes usadas são as raizes,que se parecem com as da *Japecanga*, contra as molestias de pelle e syphiliticas, em cozimento de 60 partes das raizes para um litro de agua, na dóse de 3 chicaras por dia e externamente em banhos.

SALSAPARRILHA DO MATTO

Herreria salsaparilha.—Mart

Syn. scient.—*Rajania verticillata* - Velloso.—*Herreria parviflora*—Lindl.

Syn. vulg.—Salsa do matto, salparrilha brava.

De caule aspero, ligeiramente espinhoso, com folhas lanceoladas, de 10—24 cents. de comprimento sobre 13—32^{mm} de largura dispostas em verticillos.Flôres pequenas, de aroma

agradavel ; o fructo é uma capsula oblonga, alada, e o rhizoma é volumoso, lenhoso, cheio de raizes finas.

Floresce no mez de Janeiro.

As raizes são usadas como depurativo e tambem contra as affecções cutaneas, em cozimento de 100 grammas para 1 litro de agua, tomado na dóse de algumas chicaras por dia.

A tinctura, preparada comum a parte das raizes para 5 de alcool a 20° Cart., é applicada na dóse de algumas colhéres das de chá por dia, diluida em um pouco d'agua.

CIPÓ DE LAVADEIRA

Reisseckia smilacina—Fr All.

Este vegetal foi encontrado na provincia do Ceará e classificado pelo eminente botanico Dr Freire Allemão, nosso compatriota, de saudosa memoria.

E' uma trepadeira de caule ligeiramente espinhoso, um pouco semelhante á antecedente, de rhizoma não tuberoso com raizes carnosas.

O cozimento de 60 grammas das raizes para 1 litro de agua é usado na syphilis secundaria, na dóse de algumas chicaras por dia.

As folhas verdes do vegetal são empregadas em vez do sabão, para a lavagem das roupas, visto produzirem muita espuma, quando machucadas e misturadas com agua.

Suppõe-se que as folhas contêm *saponina*.

GILBARBEIRA

Ruscus aculeatus.— Linn.

Syn. vulg.: Gilbarreira.—Gilbardeira.—Asevinho pequeno—Asevinho espinhoso.—Murta espinhosa.

E' planta européa, aclimada aqui no paiz, tendo sido já encontrada no estado selvagem, principalmente na Serra dos Orgãos, não deixando, porém, de ser importada de Portugal em grande escála.

E' um pequeno arbusto sempre verde, de hastes verdes e lisas, cylindricas, ramificadas, com numerosos ramos arredondados e filiformes (*cladodes*) em feitio de folhas, approximados, inteiros, firmes, consistentes, de base torcida, ovaes, agudos, terminados por uma ponta em feitio de espinhos, partindo da axilla de uma pequena bractea membranosa, lanceolada e aguda.

As flôres são dioicas, solitarias e partem da axilla de uma pequena folha bracteolada, acuminada, caduca, collocada na face superior dos *cladodes*.

O fructo é uma baga grossa, globulósa, de côr vermelha, uni-locular com as sementes amarelladas e grossas.

A raiz é de côr esbranquiçada de 1 cent. pouco mais ou menos de diametro, comprida, nodulosa,articulada e marcada de anneis muito approximados; tem, em um dos lados da parte inferior, radicellas em grande numero, brancas, grossas e lenhosas.

A parte usada é a raiz ou rhizoma, secco, que possue um aroma terebinthinaceo e sabor dôce-amargo, como aperitivo e diuretico.

Nas hydropisias, nas affecções das vias urinarias, na ictericia, na chlorose, nas affecções escrophulosas, etc.; dá-se em cozimento, feito com 20 partes do rhizoma para 1000 partes de agua.

Entra na composição das *cinco raizes aperientes* (raiz de aipo, de funcho, de aspargo, de salsa hortense), as quaes servem tambem para preparar-se um xarope conhecido por *xarope das cinco raizes*.

FAMILIA DAS HYPOXIDEAS

As *hypoxideas* são plantas herbaceas, vivazes, sem caules, assemelhando-se em seu porte

ás *gramineas* ; de raizes tuberosas ou fibrosas ; com folhas radicaes lineares, inteiras, de nervuras parallelas, tendo flôres de côr amarella, regulares, ás vezes sesseis, radicaes, outras vezes terminadas em uma haste mais ou menos longa, solitarias ou fasciculadas; estames em numero de 6, com filetes livres, antheras introrsas, bi-loculares; ovario infero com 3 lojas ou uni-locular com 3 placentas parietaes ; ovulos numerosos

O fructo é uma capsula ou baga trilocular, uni ou bi-locular por abortamento ; sementes em grande numero sub-globosas, de testa preta e crustacea; albumen carnoso, embryão recto, radicula afastada do hilo.

Esta familia tem muito poucas especies e todas ellas habitam os paizes tropicaes. As suas raizes contêm *um principio amargo aromatico* ; algumas servem de medicamento e outras são comestiveis

Maririçó Sylvestre

Hypoxis decumbens.—Linn.

Syn.s cient: *Hypoxis uniflora.*—Pohl—*H. gracilis.*—Lehm.—*Anthericum gramineum.*—Velloso.

Syn. vulgar : Maririçó bravo.

E' uma planta pequena, de folhas invaginantes, lanceoladas, de 8—11 cent. de comprimento,

sobre 6—9 millimetros de largura, ligeiramente membranosas; flores pequenas, solitarias, de côr amarellada; o fructo é uma pequena capsula cylindrica, levemente carnosa, com sementes ovaes globosas, rhizoma tuberoso, do tamanho de um caroço de pitanga, com muitas fibras radicaes e carnosas.

O rhizoma tuberoso é empregado vulgarmente contra a gonorrhéa, em cozimento de 6 tuberas contusas para 500 grammas d'agua, que é dado na dóse de 3 calices por dia.

Tiririca

Hypoxis decumbens.—Linn. Var: major Leub.

Syn. scient: *Hypoxis decumbens.* Var: *Brasiliensis.*—Schult.—*Anthericum ensiforme.*—Vell.

Syn. vulgar: Tiririca de flôr amarella—Tiririca brava—Maririçó do matto

E' um vegetal mui conhecido dos jardineiros e reputado verdadeira praga, muito abundante aqui no Rio de Janeiro e na provincia de Minas.

E' muito maior que o *maririçó sylvestre,* de folhas mais compridas e largas, flôres maiores, de côr amarello-claro, levemente avermelhada, rhizoma tuberoso, grande, do tamanho pouco mais ou menos de uma pequena jaboticaba.

Floresce nos mezes de Outubro a Dezembro. O seu rhizoma tuberoso tem o mesmo emprego que o maririçó sylvestre, porém não é reputado tão efficaz.

FAMILIA DAS VELLOSIEAS

O nome desta familia foi dado em homenagem ao illustre botanico Frei José Mariano da Conceição Velloso, de saudosa memoria, autor da *Florâ Fluminense*.

São plantas vivazes, que habitão de preferencia os logares aridos, pedregosos e elevados. Possuem haste geralmente arborescente, tendo um quê de semelhança, no porte, com as *Bromeliaceas*; percorrida na parte inferior por fibras lenhosas; rezinosa, ramosa, dichotoma, trazendo pendente a base das folhas.

As folhas achão-se reunidas no apice da haste e dos ramos, com pequenos aculeos, ou serrilhadas.

Flôres maiores ou menores, presas a um longo pedunculo que parte do centro das folhas, geralmente brancas, semelhantes ao lyrio; estames inseridos na base do periantho em numero de 6,—livres ou numerosos; filetes

filiformes; antheras lineares, bi-loculares, introrsas; ovario infero, trilocular; ovulos numerosos, horizontaes, anatropos ou semi-anatropos.

O fructo é uma capsula que se divide na parte superior em 3 valvulas incompletas, loculocidas, encerrando um grande numero de sementes cuneiformes ou angulosas, de testa coriacea ou suberosa, albumen carnoso, embryão mui pequeno, disposto lateralmente e fóra do albumen

CANELA DE EMA

São assim denominadas, pela semelhança que têm as suas hastes, escamosas e despidas de folhas, com as pernas da *ema* (*Rhea americana*), as especies seguintes:

Vellosia plicata.—Mart.

Syn. scient.: *Xerophyta plicata*—Spreng.

Tem uma haste erecta, com ramos carnosos, dichotomos; folhas invaginantes, lisas, lineares, lanceoladas, de margem aspera, de 11—16 centimetros de comprimento sobre 13 millimetros

de largura; flôres de côr branca em numero de 2-3; fructo capsular.

Habita a provincia da Bahia e floresce nos mezes de Maio a Abril.

Vellosia phalocarpa.—Pohl

Syn. scient.: *Vellosia glabra*—Mikan

A sua haste attinge de 3—4 pés de altura; as folhas são lanceoladas, acuminadas, de margem serrilhada; as flores de côr arroxeada e o fructo capsular.

Habita a provincia de Goyaz.

Vellosia compacta.—var. α—obtusiflora—var. β— acutiflora.— Seub.

Syn. vulg.: Lyrio das pedras— Lyrio das montanhas.

Tem a haste erecta, alta, dividida na parte superior, carnosa, grossa; de folhas asperas lanceoladas obtusas, margem serrilhada, de 12 centimetros pouco mais ou menos de comprimento; flôres grandes de côr amarellada, longamente pedunculadas; o fructo é uma capsula ob-oval lisa, obtusa de 15 millimetros de comprimentro e 2 cent. de largura.

Vellosia aloæfolia.— Mart.

A sua haste attinge de 1—2 metros de altura, é ramosa, com folhas lineares lanceoladas, de margem escabrosa ligeiramente pubescente; flôres de côr arroxeada, fructo capsular protegido de pellos côr de ferrugem.

Habita as partes elevadas e escarpadas das montanhas, sendo encontrada a 1200 metros de altitude, na provincia de Minas, principalmente na serra do Itambé.

Floresce nos mezes de Maio a Junho.

Vellosia flavicans.— Mart.

Haste erecta de 1—1 $^1/_2$ metro de altura e ramosa; folhas acuminadas de apice agudo; flôres de côr levemente violacea; o fructo é uma capsula lenhosa.

Habita os terrenos pedregosos e arenosos da provincia de Goyaz.

Floresce no mez de Março.

Vellosia lanata.— Pohl.

Tem haste erecta, ramosa, com folhas acuminadas cobertas de pellos longos, brancos e de-

margem cotonosa ; flôres de côr amarellada. Habita as provincias de Matto-Grosso e Goyaz, florescendo no mez de Abril

Vellosia candida.—Mikan.

Syn. scient.: *Vellosia tertia.*— Spreng.
Syn. vulg.: Lyrio branco das pedras.— Lyrio das montanhas.

E' uma das mais communs no Rio de Janeiro, vegetando nos logares pedregosos, montanhosos e na falda das montanhas escarpadas. Acham-se expostas geralmente aos raios solares e muitas vezes a 1000 metros de altitude, pouco mais ou menos.

Foi por nós encontrada no cimo do Pico da Tijuca, no Corcovado e em outros logares elevados.

A sua haste attinge de $^1/_2$ a 1 metro de altura, pouco mais ou menos, e 3 centimetros de grossura; é dichotoma, ramosa no apice, tendo na extremidade dos ramos folhas reunidas, estreitas, lanceoladas, mais ou menos asperas, com as margens escabrosas; flores grandes, de côr branca, semelhantes ás do lyrio; fructo do tamanho de uma pequena jaboticaba.

Contém : *substancia resinosa*, *mucilagem*, *albumina*, *saes*, *etc.*

A haste, contusa e fervida com banha, serve para preparar um unguento anti-vulnerario, vulgarmente usado.

A mór parte destes vegetaes são usados pelos sertanejos para tapamento das casas e para confecção de esteiras.

A haste secca é utilisada como combustivel pela grande quantidade de rezina que contém.

FAMILIA DAS AMARYLLIDEAS

As amaryllideas são plantas vivazes, geralmente sem caule; de raizes bulbosas ou fibrosas, fasciculadas; com folhas de base invaginante, radicaes, dispostas sobre duas ou mais ordens, inteiras, tendo nervuras parallelas; flôres muito grandes, notaveis pela sua coloração e conformação, envolvidas, antes de desabrocharem, por uma espatha escariosa, regulares ou irregulares, solitarias, em umbellas, em cymos, ou reunidas em espigas; periantho tubuloso, com seis divisões petaloides; ovario infero, trilocular e preso ao tubo calicinal; ovulos numerosos.

O fructo é uma capsula trilocular que se abre em 3 valvulas loculocidas; outras vezes é

uma baga indehiscente tendo 1—3 sementes por abortamento; sementes raras vezes solitarias, sub-globosas ou angulosas, de testa membranosa ou papyracea, ou grossa e carnosa, albumem carnoso.

São em grande numero utilisadas como plantas de ornamentação para jardins por causa da belleza de suas flôres, e algumas, pelo aroma suave que possuem.

Muitas são reputadas toxicas, outras emeticas e usadas como medicamento, outras têm diversos empregos industriaes e outras, finalmente, inocuas, são as suas raizes bulbosas usadas como alimento.

Ellas geralmente contêm *uma gomma rezina acre*, emetica, *um principio organico toxico*, *oleo essencial*, *mucilagem*, etc.

TRIBU DAS AMARYLLEAS

BILROS

Amaryllis nivea.—Rom. et Schult.

Syn. scient.: *Amaryllis candida*—Lindl.—*Zephyrantes candida*.—Herbar— *Carlotea speciosa*—Arruda.

Tem uma raiz bulbosa, arredondada, de onde partem numerosas folhas semi-cylindricas e afuniladas. As flôres estão em uma haste erecta, são-

de côr branca e exteriormente de coloração ligeiramente rosea.

E' encontrada na provincia de Pernambuco e cultivada nos jardins.

O bulbo é usado da mesma maneira que a batata dôce.

LYRIO

Amaryllis reginæ.—Linn.

Syn. scient.: *Hippeastrum reginæ*—Herbar.— *H. regium.*—Herbar.

A sua raiz bulbosa é grande, arredondada, protegida por uma tunica de côr parda esverdeada, com folhas estreitas, cartilaginosas, de côr verde clara, de 1/4 a 1/2 metro de comprimento sobre 55 mill. de largura na parte mediana; as flores grandes de côr carmezim, em numero de 2—4, situadas no apice de uma haste, que ás vezes attinge a 35 cents. de altura.

O succo da raiz bulbosa é acre, de acção drastica, emetica e diuretica, usado na dóse de 10—20 gottas contra as hydropisias.

O extracto alcoolico do bulbo é usado na dóse de 5—8 centigrammas.

E' cultivada como planta de adorno e habita as provincias de Goyaz, Minas e S. Paulo.

LYRIO AMARELLO DO CAMPO

Amaryllis fulgida.—Ker

Syn. scient.: *Hippeastrum fulgidum* Herb.—*H. bulbulosum*—Herb. *Amaryllis rutila*—Nees.—*H. rutila*—Var: *latifolia*—Mart.

Tem raiz bulbosa, pequena, arredondada, com folhas lanceoladas, oblongas, agudas, de 13—19 cents. de comprimento sobre 10 de largura, flores de côr amarellada e muito aromaticas.

E' commum na provincia de S. Paulo e floresce no mez de Janeiro.

O bulbo secco, reduzido a pó, é considerado forte veneno, mesmo em pequena dóse, produzindo a morte e muitas vezes longos soffrimentos.

URUCATÚ

Amaryllis acuminata — Ker.

Syn. scient.— *Amaryllis pulverulenta*—Lodd.—*Hippeastrum bulbulosum*—Var: *acuminatum e pulverulentum*—Lodd.

O seu bulbo é pequeno, ovoide, tenro; com folhas sub-coriaceas, estreitas, de 40—50 cents. de comprimento, pouco mais ou menos; flores grandes, em numero de 4—8, de 12—14 cents. de comprimento.

E' vulgarmente usada em logar da scilla (*Scilla maritima* L).

TUKAYRA

Amaryllis principes.— Salm-Dyk.

Syn. scient.: *Amaryllis princeps*—Velloso.—*A. carolinæ*—Sterl *A. striatifolia*—Sweet.—*A. reticulata* β—Var: *striata* — Ker.— *Colurgia striatifolia*— Herb.— *Leopoldia striatifolia* — Herbar — *Hippeastrum striatifolium e reticulatum*—Herbar.

Syn. vulg.: Assucena, Tykira, Lyrio encarnado.

E' uma das mais communs no Rio de Janeiro e geralmente cultivada por causa da belleza de suas flores.

Habita de preferencia os lugares sombrios e de barro vermelho.

Tem raiz bulbosa, sub-globosa, grande, protegida por uma tunica de côr verde; com folhas ovaes lanceoladas em pequeno numero, lizas; flôres de côr purpurea ás vezes avermelhada ou de um vermelho alaranjado, de 10—12 cents., de comprimento, longamente pedunculadas, em numero de 2—3 em uma haste liza de 30 cents., pouco mais ou menos, de comprimento.

O bulbo é reputado um forte drastico e emetico, usado em pó contra a ictericia, na dóse de 25 milligrammas algumas vezes por dia.

Floresce no mez de Agosto.

CEBOLA CECEM

Amaryllis vitata.— L'Herit.

Syn. scient.: *Hippeastrum vittatum* — Herbar.
Syn. vulg. Cebola barrão — Cebola do matto.

As suas folhas são de 30—40 cents. de comprimento e 2—6 de largura, inclinadas na maior parte para o solo, de côr verde-clara, lizas e lustrosas, partindo de um grande bulbo arredondado de côr branca; as flores são grandes, em numero de 4—6, de côr branca, riscadas na face interna das petalas de vermelho arroxeado e dispostas em umbella no apice de uma haste fistulosa de 48—50 cents. de comprimento; o fructo é capsular, grande, arredondado, encerrando 2—3 sementes grandes, de côr esbranquiçada, tendo ao redor um ligeiro pó branco.

O bulbo é tido como um emeto-cathartico e usado vulgarmente em vez da *Scilla.*

Fazem com elle um xarope na proporção de 30 grammas do bulbo contuso para 250 de agua fervendo e 500 grammas de assucar, que é applicado contra a asthma na dóse de 1 colhér das de chá de meia em meia hora até abrandar o accesso e tambem nas affecções pulmonares e bronchites.

CEBOLA DO MATTO

Griffinia hyacinthina — Ker

Syn. scient.: *Amaryllis Dryades*—Velloso.—*A. hyacinthina*—Ker Syn. vulg.: Cebola brava

Tem raiz bulbosa, pequena, arredondada, emittindo uma haste lisa de 16—20 cents. de altura com folhas de 18—25 cents. de comprimento sobre 8—10 de largura e as flôres dispostas em umbella em uma espatha em numero de 8 a 10, grandes, de côr roxa azulada clara, cujo fructo é uma capsula arrendondada.

E' cultivada nos jardins pela elegancia de suas flôres.

A raiz bulbosa é usada contusa, ligeiramente aquecida ao fogo, depois misturada com mandioca ralada, obtendo-se assim uma cataplasma de benefica acção resolutiva nos furunculos.

O bulbo é considerado como diuretico e drastico; internamente dá-se o extracto alcoolico na dóse de $^1/_2$—1 centigramma e a tintura na dóse de 8—12 gottas.

CEBOLA BRAVA

Crinum scabrum.—Sims.

Syn. scient.: *Crinum scaberrimum.*—*C. undulæfolium*—Herbar.
Syn. vulg. :Cebola brava grande.—Lyrio rajado.

As suas folhas são de 1—1 $^1/_2$ metro de comprimento sobre 5 cents. de largura; as flôres

estão na parte superior de uma haste lisa, dispostas em umbella, em numero de 6—8, sendo as grandes de côr branca riscadas de vermelho-escuro na parte interna, e possuindo um aroma agradavel.

A raiz bulbosa é grande, protegida por uma tunica de côr ligeiramente purpurea, sendo a sua parte interna de côr branca amarellada.

E' cultivada nos jardins e habita as provincias do Espirito-Santo e Rio de Janeiro.

O bulbo é usado como um bom e energico diuretico, principalmente nas hydropisias.

O extracto alcoolico do bulbo é applicado internamente na dóse de 25 milligrammas a 5 centigrammas, e a tintura dá-se na dóse de 8—10 gottas.

TRIBU DAS NARCISSEAS

SCILLA DA TERRA

Pancratium guianense—Ker.

Syn. scient.: *Pancratium petiolatum*—Willd.—*Hymenocallis guianensis* — App.—*H. tubiflora* — Salisb.

Syn. vu'g.: Cebola brava do Pará.

Folhas lineares, de 30—40 cent. de comprimento, haste tubulosa com as flôres em cymo,

grandes, de côr muito branca; o fructo é uma capsula com as sementes achatadas.

A raiz é bulbosa e grande.

Floresce nos mezes de Outubro e Novembro.

O bulbo é reputado excitante acre, emetico, espectorante e diuretico, empregado nas hydropisias, na dóse de 5 centigrammas a 2 decigrammas e o extracto alcoolico, na de 25 miligrammas feito em xarope contra as bronchites catarrhaes.

As folhas verdes contusas, misturadas com oleo, são usadas para resolver os furunculos.

FAMILIA DAS IRIDACEAS

Plantas herbaceas, vivazes, lizas, algumas vezes com pellos, de rhysoma tuberoso, bulboso, lenhoso, ou carnoso, tendo raras vezes raizes fibrosas.

Folhas radicaes-alternas, planas, ensiformes, lineares, angulosas, unidas, invaginantes, com uma haste central articulada ou sem nós, simples ou ramosa, ás vezes nulla. Flôres reunidas em uma espatha, regulares ou irregulares, terminaes, dispostas em espigas, em corymbos ou paniculas, raras vezes solitarias; periantho tubuloso com seis divisões dispostas em duas

ordens ; estames em numero de tres, livres ou monadelphos, oppostos ás divisões externas do periantho e inseridos na base deste ; ovario infero com 3 lojas e um grande numero de ovulos ; stylo simples terminado por 3 stigmas. Fructo capsular, trilocular, abrindo-se em 3 valvulas loculocidas, membranosas, coriaceas ou cartilaginosas ; sementes em grande numero, sub-globosas, achatadas ou aladas, de testa membranosa, papyracea, coriacea ou carnosa.

Algumas servem de alimento, outras, em grande numero, são medicamentosas e outras empregadas para diversos fins industriaes.

Ordinariamente contém: *amido, substancia gordurosa acre, oleo volatil, materia corante,* etc.

TRIBU DAS EURIDEAS

ALHO DO MATTO

Cipura paludosa—Aubl.

Syn. scient : *Cipura humilis* — H. B. K. — *C. graminea* — H. B. K. — *Marica paludosa* —Gaml.

Syn. vulg.: Alho da campina.—Cebolinha do campo.—Vareta.—Coqueirinho

Tem as folhas parecidas com as de um capim, em numero de 3—6, de 10—20 cents. de comprimento sobre 4—20 mills. de largura, partindo

de uma raiz bulbosa, oblonga, de 18—20 mills. de diametro com a cuticula de côr pardaçenta e a parte carnosa compacta, amarellada, levemente aromatica.

Do centro das folhas partem algumas hastes de 5—20 cents. de comprimento, que trazem na parte superior uma espatha polyphylla, onde achão-se pequenas flores de côr amarellada levemente aromaticas.

Habita os terrenos humidos, principalmente os das provincias do Amazonas, Goyaz e Piauhy.

A parte usada é a raiz bulbosa reduzida a pó, na dóse de 0,01—0,05, algumas vezes por dia, contra as gonorrhéas, ou em cozimento, de 15 grammas para 400 grammas de liquido, na dóse de tres calices por dia.

TRIBU DAS CYPELLÉAS

LYRIO BRANCO

Alophia Sellowiana—Klatt.

O seu caule é de 40—50 cents. de comprimento, com as folhas invaginantes e uma espatha de 8 cents. de comprimento, tendo 1—3 flôres de côr branca amarellada ; o fructo é uma capsula de 2—4 cents. de comprimento e a raiz

é bulbosa, oval, de côr purpurea, attingindo o tamanho de um ovo de pomba.

Floresce no mez de Janeiro e habita as provincias de Minas e Goyaz.

A raiz bulbosa é usada como diuretico em cozimento, de 15 grammas para 480 de liquido, na dóse de alguns calices por dia.

LYRIO ROXO

Cypella cærulea—Leubert

Syn. scient: *Marica cærulea*—Gaul—*Galathea cærulea*—*Liebm.*
Syn. vulg.—Lyrio do matto—Lyrio roxo das pedreiras

Tem um rhizoma fibroso, vertical,de 22 cents. mais ou menos de comprimento sobre 9 de grossura, sub-carnoso, marcado com linhas transversaes approximadas, que são as cicatrizes das folhas cahidas; de côr ruiva dourada, cheio de raizes fibrosas, compridas e roliças que se apresentão com uma côr mais avermelhada. Folhas ensiformes, tendo ligeiras nervuras, de $1^{m},32$—$2^{m},00$ de comprimento, largas, invaginadas de côr verde-clara. Bracteas externas de 17 cents. de comprimento e internas de 8 cents.; pedunculo (caule auxiliar) de 5—14 cents. de comprimento. Espathas de 5 centimetros de comprimento, ovaes, lanceoladas. O fructo é uma capsula obtusa, coriacea de 26—30 millimetros

de comprimento. As sementes são numerosas, obovaes angulosas, truncadas no apice e sulcadas.

Floresce nos mezes de Julho a Agosto e suas flores são de côr azul.

O lyrio roxo, comquanto seja usado na therapeutica brazileira, não é cultivado para este fim, servindo para adorno dos jardins.

Cresce espontaneamente em logares pedregosos e sombrios de nossas mattas, sendo encontrado em abundancia no Rio de Janeiro (Cascadura, Tijuca, Gavea, Corcovado, etc.), em Minas, Pará, etc.

E' tido como muito util nas obstrucções das visceras abdominaes, na ictericia e como emmenagogo e purgativo.

Para usos therapeuticos lança-se mão dos rhizomas; em cozimento de 16 grammas para 360 de agua para ser tomado ás chicaras; em pó, é usado na dóse de 9—10 grammas como purgativo ou em pilulas de 0,3 grammas cada uma, para serem tomadas 6, como alterantes, e 12, como laxativas. Usa-se tambem a tintura, que é feita com uma parte de rhizomas para 4 de alcool a 30°C. na dóse de 1—8 grammas; o extracto alcoolico emprega-se na dóse de 0,1 gramma, como alterante, e, na de 0,2—0,5 grammas, como purgativo.

Os rhizomas são erectos ou recurvados, cobertos de raizes fibrosas, roliças em toda a circumferencia. Na parte inferior os rhizomas apresentão escamas ruivas douradas. Dando-se nessa parte um golpe vertical, vê-se o seu interior de côr vermelha clara marcado por aureola um pouco mais clara, de reflexos preto-azulados communicando-lhe um tom arroxeado ; dando-se, porém, um golpe mais para a parte inferior, notar-se-ha o seu interior que tem côr ruiva pronunciada, arroxeada,e, nos rhizomas mais velhos e mais delgados, vê-se o interior cheio de crystaes finos, prismaticos, transparentes, compridos, de *oxalato de calcio* (*raphides*) *e carbonato de calcio*, sendo sufficiente fazer-se uma secção horizontal em um destes rhizomas para ahi observarem-se pequenos pontos brilhantes e aguçados destes crystaes.

Possuem os rhizomas sabor fracamente adstringente e aroma quasi nullo.

Um rhizoma de tamanho natural e da grossura mencionada pesava 125 grammas.

Em 1000 grammas de rhizoma no estado fresco achámos :

	grammas
Humidade.	735,600
Acido stryphnotannico.	3,110
Acido rezinoso.	0,510

	grammas
Rezina amarga. . .	1,240
Acido organico (*Acido cypellico*). .	6,460
Resina inerte.	2,150
Materia extractiva saccharina.	108,850
Materia extractiva, contendo: *acidos organicos; substancia corante vermelha, etc.* : ...	21,140
Dextrina, etc.	23,180
Saes inorganicos. ..	21,200
Cellulose, partes insoluveis, etc.	76,560

O acido organico, que denominamos *Acido cypellico*, é um acido gorduroso, soluvel no ether, no alcool de 98 %, no de 36° Cart. e no chloroformio ; é de consistencia igual á da manteiga, de côr amarellada, aroma e sabor particulares, reacção fortemente acida.

O acido rezinoso é da côr do café, muito soluvel no ether, no alcool de 98 % e no alcool amylico ; pouco soluvel na benzina; insoluvel no ether petroleo.

LYRIO VERDE

Cypella Northiana. — Klatt

Syn. scient.: *Ferraria elegans*—Salisb.—*Morea Northiana*—Ker.—*Marica Northiana*—Gaml.—*M. Sabini*—Lodd.

De rhizoma grosso, pardo avermelhado; raizes fibrosas; haste de 3 1/4 a 1 1/4 de metro

de altura; folhas de 1 metro de comprimento, sobre 2—3 cents. de largura; flôres partindo de uma espatha na parte superior das folhas, de côr branca esverdinhada e de aroma agradavel; o fructo é uma capsula oblonga, elliptica.

Habita as provincias do Rio de Janeiro, Bahia, Minas e Santa Catharina.

Floresce no mez de Janeiro.

A parte usada é o rhizoma como purgativo, em pó, na dóse 0,5—1,0 gramma assim como contra os accessos hemorrhoidaes.

BATATINHA DO CAMPO

Polia bonariensis—Tenore

Syn. scient.: *Cypella Herbertii*—Hook.—*Morœa Herbertii* Lindl.—*Tigridia Herbertiana* — Hook.

Tem raiz bulbosa, oval, de côr pardacenta de 25—30 cents. de comprimento com haste de 60—70 cents de altura, com folhas radicaes que alcançam 30 cents. de comprimento, mais ou menos; flôres de côr amarella dourada com o limbo manchado de pardo escuro; fructo capsular.

O bulbo é usado secco, reduzido a pó, como laxativo, misturado com leite, adoçado, na dóse de 0,5 grammas para as crianças e na 2—4 grammas para os adultos.

Habita os campos de Minas-Geraes e as margens da parte do rio S. Francisco, que percorre a mesma provincia, assim como os logares seccos das provincias da Bahia e Pernambuco.

JUNQUILHO DO CAMPO

Lansbergia juncifolia—Klatt

Syn. vulg.: Jonquilho.—Rhuibarbo do campo.

A sua raiz é bulbosa, conica, de côr parda escura, fibrosa, tendo uma haste estriada de 24—70 cents. de comprimento, com folhas de 5—8 cents. de comprimento e as radicaes, de 66 cents.; flôres côr de laranja, sem aroma; o fructo é uma capsula pequena, oblongo-oval cheia de rugosidades.

Habita as provincias de Minas e Goyaz. Floresce desde o mez de Agosto até o de Maio. A raiz bulbosa é usada vulgarmente como purgativo, em pó ou em cozimento.

RHUIBARBO DO CAMPO

Lansbergia cathartica—Klatt

Syn. scient.: Cypella cathartica.—Mart.

A raiz é bulbosa, arredondada, achatada dos lados, do tamanho de uma jaboticaba, com uma

haste de 1 metro de altura, mais ou menos, tendo folhas de 8 cents. sobre 9 millimetros de largura, semelhantes ás de um capim e as radicaes attingindo a 1 metro de comprimento; flôres de côr amarella, fructo capsular, liso e oval.

A raiz bulbosa contém um *principio rezinoso, acre, amido, materia extractiva, albumina, dextrina, mucilagem,* etc. Do bulbo contuso extrahe-se um succo que é usado como laxativo na dóse de 8—14 grammas; o bulbo secco é tambem usado como laxativo e purgativo, em pó, na dóse de 8—12 grammas e, em infusão, de 30 grammas para 240 de agua fervendo, que é dada aos calices de meia em meia hora.

Habita os terrenos elevados nas provincias de Minas e Espirito-Santo.

RHUIBARBO DO BREJO

Lansbergia purgans.—Klatt

Syn. scient.: *Cypella purgans*—Mart.
Syn. vulgar.: Pyrethro.—Rhuibarbo dos charcos.—Lyrio rôxo do campo.

E' uma planta annual, de folhas radicaes, roliças ponteagudas, com uma haste de $1\frac{1}{2}$ — 1 metro de altura, trazendo no apice flores de côr rôxa pardacenta na face externa e na interna,

de côr amarella de ouro com manchas arroxeadas; fructo capsular cylindrico; raiz bulbosa, do tamanho de uma pequena cebola, oval, de côr castanha na parte externa e na interna de côr amarella avermelhada, semelhante á côr do rhuibarbo.

Habita os logares elevados da provincia de Minas.

O succo do bulbo fresco é usado como laxativo na dóse de 6—8 grammas. O bulbo secco reduzido a pó é vulgarmente empregado em logar do rhuibarbo (*Rheum officinale* Bail.) como purgativo, na dóse de 0,5—2 grammas, como tonico na dóse de 0,1—0,3 grammas.

RHUIBARBO DO MATTO

Lansbergia caracasana—Vriese

Syn. scient.: *Iris martinicensis*—Linn.—*Cipura martinicensis*—H. B. K.—*Marica martinicensis*—Willd.—*Xanthocromyon Herberti*—Karst.—*Marica semia perta* Lodd. — *Trimezia lurida*—Salisb.—*Sysirinchium crenatum*—Velloso.

Tem um bulbo de 2—3 cents. de diametro com muitas radiculas fibrosas e grossas, de onde parte uma haste de 1 $^1/_3$ a 1 metro de comprimento; com as folhas radicaes lineares-agudas, de 36—44 cents. de comprimento sobre 1 $^1/_2$ cents de largura; as caulinares, de 8—20

cents. de comprimento sobre 1 cent. de largo. As flores estão em uma espatha no apice da haste e são em numero de 2—5, de côr amarella-clara; fructo capsular, oblongo de 1—2 cents. de extensão.

Habita quasi todas as provincias do Brazil e floresce no mez de Fevereiro.

O bulbo tem a mesma applicação que o Rhuibarbo do campo, porém é reputado mais energico e produz colicas.

TRIBU DAS SISYRINCHIEAS

MARIRIÇÔ

Sisyrinchium galaxoides — Fr. Allemão

Syn. scient.: *Sisyrinchium fluminense* — Velloso — *Poarchon fluminensis* — Fr. Allemão.

Syn. vulg.: Baririçô — Capim-rei — Batatinha amarella

E' uma pequena planta que se assemelha pelo seu porte a um pé de capim, donde provem a denominação de *Capim-rei*.

E' encontrada em estado selvagem no Rio de Janeiro (Cascadura, Tijuca, Gavea, Corcovado, etc.) e nas provincias do Rio, Minas, etc., sendo tambem muito cultivada nos jardins, mais como planta medicamentosa do que como planta de adorno.

Tem um pequeno rhizoma tuberoso que attinge o tamanho mais ou menos de uma grande avelã, arredondado, emittindo em sua circumferencia raizes fibrosas um pouco grossas com a parte interna de côr amarella de abobora.

Folhas radicaes dispostas em leque de 20-30 cents. de comprimento sobre 1/2 — 1 cent. de largura na parte inferior e de 2—3 linhas na parte superior; as flores, de côr amarella em numero de 1—2, pedunculadas, dispostas em uma haste comprida e fina que parte do centro das folhas; fructo capsular, oval-triangular.

A raiz tuberosa não tem aroma, mas um ligeiro sabor adocicado.

Da tubera extrahe-se uma fecula contendo um principio resinoso, ao qual póde com razão ser attribuida a acção laxativa e mesmo purgativa que possue aquella parte do maririçô.

Essa resina póde ser separada, tratando-se a fécula pelo alcool fervendo.

As raizes tuberosas são usadas como purgativo, para um adulto na dóse de 2—3 tuberas contusas, com 180 grammas de agua, coado em panno fino e dado a tomar o liquido em duas dóses.

As tuberas seccas, reduzidas a pó, são usadas como laxativo na dóse de 15—20 centigrammas

e, nas affecções darthrosas, na dóse de 5—10 centigrammas algumas vezes por dia.

São tambem empregadas em clysteres nas obstrucções das crianças, em infusão de 2 grammas das tuberas para 120 de agua fervendo, e nos adultos contra as hemorroides na dóse de 8 grammas para 120 de agua fervendo.

Em 1,000 grammas das raizes tuberosas frescas achámos :

	Grammas.
Humidade.	510,120
Amido.	109,000
Substancia corante amarella..	1,500
Materia extractiva saccharina.	9,400
Materia extractiva amarga.	2,114
Materia extractiva e acidos organicos.	9,170
Principio resinoso de côr amarella.	2,152
Rezina de côr pardacenta.	3,228
Saes inorganicos	25,510
Materias albuminosas, dextrina, cellulose, etc.	327,806

A substancia corante amarella é soluvel no ether alcoolisado e no alcool fervendo; *o principio rezinoso de côr amarellada* possue acção purgativa e é semelhante á *podophyllina*

FAMILIA DAS DIOSCOREACEAS

São plantas vivazes ou sub-arbustos trepadores ; com folhas alternas ou sub-oppostas, pecioladas, simples, inteiras ou lobadas, apalmadas ou cordiformes, tendo geralmente 2 glandulas na base dos peciolos e desenvolvendo-se muitas vezes na axilla destes pequenos bulbos ou grandes tuberculos.

Flores em cachos, em racimos ou em espigas nas axillas das folhas; regulares, dioicas por abortamento, raras vezes monoicas e algumas vezes hermaphroditas; pequenas; periantho supero, bi-seriado; estames em numero de 6, inseridos na base das divisões do periantho, nullos, rudimentares ou glanduliformes, filetes curtos, livres; antheras introrsas, bi-loculares, ovoides ou sub-globulosas; ovario infero, com 3 lojas, ovulos solitarios ou reunidos, anatropos.

O fructo é uma capsula membranosa dehiscente ou indehiscente, trilocular, ou unilocular pelo abortamento de duas lojas, e alada ; ou uma baga indehiscente, trilocular ou unilocular; sementes aladas ou globulosas, albumem carnoso ou cartilaginoso, embryão pequeno reniforme; radicula proxima ao hilo.

A maior parte das especies desta familia tem rhizoma tuberoso, carnoso, revestido de uma casca grossa, partindo do apice ramos annuaes. Essas tuberas são conhecidas vulgarmente pela denominação de *carás* e apresentam ás vezes um tamanho desproporcionado ; contêm grande quantidade de *amido*, *mucilagem* e *substancias azotadas*.

Habitam geralmente os paizes tropicaes e muitas das que têm raizes bulbosas, principalmente as do genero *Dioscorea*, são cultivadas, tanto pelos civilisados como pelos indigenas, para servir de alimento, e algumas são usadas como medicamento.

Foi o botanico R. Brown quem deu primitivamente a essa familia o nome de *Dioscorea*, provindo d'ahi a denominação de *Dioscoreaceas* que se deriva do genero *Dioscorea* dedicado por Plumier a Dioscorides (Pedanios Anarzeabeus) que existio no anno de 1477, tornando-se celebre pela sua obra sobre *Materia medica* publicada no anno de 1499, em Veneza, por Alde, a qual foi muitas vezes editada, commentada e traduzida.

CARÁ DE PELLE BRANCA

Dioscorea piperifolia.—Velloso.

Syn. scient.: *Dioscorea conferta.*—Velloso.

E' trepadeira de caule anguloso, liso, com folhas membranaceas, cordiformes; de flores pequenas unisexuaes, fructo capsular, elliptico, membranoso.

A raiz é tuberosa, do tamanho mais ou menos de uma manga, protegida por uma pellicula esbranquiçada, coberta de radiculas fibrosas e de côr pardacenta, tendo a parte carnosa branca e um pouco mucilaginosa.

E' muito commum e cultivado em nossas provincias tropicaes

A tubera é usada cozida, como um bom alimento.

VAR.:—CARÁ DE PELLE RÔXA

Differença-se sómente do antecedente em ser rôxa a pellicula que protege a tubera, tendo a vantagem de poder a tubera ser guardada em logar secco sem se arruinar por mais tempo que a da outra especie.

Habita a provincia de Minas e é cultivada para servir de alimento.

A denominação de *cará* é oriunda da lingua tupy e a tribu *Taino* dos *Caraibas* chamam á tubera—*niãmes*, *injame*, *inhame*, derivando-se dahi o nome *yanrs* dado pelos inglezes; porém geralmente é mais conhecido pela denominação de *inhame* a raiz tuberosa da *Colocasia antiquorum* pertencente á familia das *Araceas*.

CARÁ SEM BARBA

Dioscorea piperifolia.—Willd
Var.:—Legitima—Griseb

Syn. vulg.: Cará liso

Tem alguma semelhança com o antecedente, sendo, porém, mais tenro, com folhas de 8 cents. de comprimento sobre 5—6 cents. de largura; flôres axillares, pequenas, unisexuaes; fructo capsular bi-locular; raiz tuberosa arredondada, cheia de tuberculos pequenos, com poucas raizes fibrosas, pesando ás vezes 2—3 kilos e tendo a parte carnosa de côr branca mucilaginosa.

E' muito cultivado para alimento.

Analysámos as tuberas frescas e, em 100 grammas, achámos:

	Grammas
Humidade.	74,750
Amido.	18,210
Glycose.	0,370

	grammas
Substancia gordurosa	0,100
Substancias albuminosas.	1,900
Principio azotado (*Cará-glutina*).	0,370
Mucilagem, pectina, dextrina, etc.	2,880
Sáes inorganicos.	1,420

A substancia gordurosa tem consistencia de banha, é de côr amarellada e o principio azotado, que denominamos *Cará-glutina*, approxima-se pelas suas reacções da *Gliadina* e *Legúmina*. Póde ser obtido aquelle principio pelo processo seguinte:

Faz-se macerar o residuo das tuberas de onde separou-se o amido (100 grammas, mais ou menos), durante 24 horas com 400 grammas de agua distillada, misturada com 3^{cc} de sóda caustica liquida; depois dilue-se a mistura mucilaginosa formada, com agua distillada e côa-se. O liquido coado é evaporado até a metade, neutralisado com acido acetico e filtrado (residuo do filtro *A*). O liquido filtrado é evaporado á consistencia xaroposa, misturado com alcool de 98 % até não produzir mais turvação; separado o precipitado, é dissolvido em agua quente, novamente precipitado pelo alcool, e separado e seccado em uma campana, por cima de chlorureto de calcio fundido. Depois de secco,

apresenta-se sob a fórma de massa de côr cinzenta amarellada, elastica, sem aroma, de sabor particular, não desagradavel, tendo alguma semelhança com o da gomma arabica.

Uma pequena quantidade desta substancia, posta em uma lamina incandescente de platina, arde desenvolvendo aroma *sui-generis*, dando carvão volumoso e por fim volatilisando-se quasi totalmente. E' pouco soluvel n'agua fria, mas á quente dissolve-se com facilidade, sendo precipitada desta solução pelo alcool absoluto em flócos esbranquiçados. Dissolve-se com facilidade nos alcalis e em alguns acidos mineraes; no acido sulfurico é sómente soluvel pelo aquecimento; tratada pela cal e sóda caustica, deixa desprender ammonea.

O residuo que ficou no filtro (*A*), é uma materia azotada que foi tambem prevista pelo chimico Fremy em algumas raizes tuberosas dos carás; só é obtida em mui pequena quantidade.

CARATINGA

Dioscorea piperifolia—Willd. var.: triangularis— Grieseb

Syn. scient : *Dioscorea subhastata*—Velloso

Tem folhas cordiformes, triangulares, acuminadas, de 8 cents. de largura e, pouco mais ou

menos, o mesmo de comprimento ; a raiz é tuberosa, regularmente oval, achatada de 16 cents. de comprimento sobre 8 de largura, cheia de excrescencias tuberculosas, com poucas raizes fibrosas protegidas por uma pellicula de côr amarellada pesando geralmente 500 grammas mais ou menos.

E' encontrada no estado selvagem nas mattas do Rio de Janeiro e seus arredores, sendo tambem cultivada para a alimentação.

A sua parte carnosa é de côr branca e muito mucilaginosa.

Em 100 grammas da raiz tuberosa fresca achamos :

	grammas
Humidade.	55,380
Amido.	26,059
Glycose. . .	0,370
Substancia gordurosa.	0,020
Substancias albuminosas.	2,970
Cará-glutina.	1,409
Materia extractiva.	0,810
Mucilagem, pectina, dextrina, etc. .	2,121
Sáes inorganicos.	2,950

Cem grammas da raiz tuberosa secca contém, $1^{gr},587$ de azoto.

A parte tuberosa, é usada cozida como um bom alimento nutritivo, facil de se avaliar pela sua composição.

A tubera ralada e misturada com massa de fubá de milho serve para confecção de pães conhecidos com a denominação de brôas que, depois de cozidas são de sabor agradavel.

CARÁ DE FOLHA COLORIDA

Dioscorea piperifolia—Willd. var. glandulosa—Klotzck

Syn. scient.: *Dioscorea undecimnervis*.—Vell.

As suas folhas são cordiformes, de 8 cents. de comprimento sobre 6 de largura, de côr verde escura manchadas de vermelho, com a raiz tuberosa, pequena, arredondada, protegida por uma pellicula de côr pardacenta.

E' cultivado como planta de adorno e as suas raizes tuberosas não são usadas para alimentação.

INHAME BRAVO

Dioscorea adenocarpa.—Mart. e Mss.

Syn. scient.: *Dioscorea ovata*—Velloso
Syn. vulg.: Cará inhame—Tuia

E' trepadeira de caule fino, com folhas inteiras, membranaceas, ovaes, cordiformes de 5—8

cents. de comprimento sobre 3—5 de largura; com a face superior de côr verde escura salpicada de pequenos pontos pretos, sendo na inferior mais pallido, flores pequenas, unisexuaes; fructo capsular, oval, de 1 cent. de comprimento sobre 9 millimetros de largura, sementes pequenas e aladas; raiz tuberosa, grande, comprida, e arredondada, protegida por uma pellicula amarellada, com a parte carnosa de côr branca e mucilaginosa.

Habita as provincias de Minas, Alagôas e Goyaz, florescendo no mez de Abril.

A raiz tuberosa é usada cozida como alimento, mas, se brotar de novo sem ser transplantada, adquire sabor amargo, servindo então sómente para nutrição dos suinos.

INHAME CIGARRA

Dioscorea Lacerdæi—Griesb

Tem caule trepador fino, com folhas oblongo lanceoladas, acuminadas, de raiz tuberosa, grande, arredondada, protegida por uma pellicula branca, com a parte carnosa de côr esbranquiçada e mucilaginosa.

Acha-se no estado selvagem nas provincias do norte do Brazil e a raiz tuberosa é usada para a alimentação.

CASCOS

Dioscorea laxiflora—Mart e Mss.

De caule trepador, de 2 millimetros de grossura, ligeiramente estriado, com folhas membranosas, de 4—17 cents. de comprimento sobre 2—8 de largura, de côr verde escura, flores dioicas, raiz tuberosa com a pellicula de côr amarellada e a parte carnosa, esbranquiçada um pouco secca.

Habitam as provincias de Alagôas, Ceará e Goyaz.

A raiz tuberosa é usada cozida como alimento e parece-se um pouco com a do *Cará pé de anta*.

CARA' DO PARA'

Dioscorea cayennensis—Lam.

Tem o caule trepador muito fino, coberto de pequenas protuberancias, semelhantes a espinhos; com folhas geralmente oppostas, subcoriaceas, ovaes arredondadas e ligeiramente aguçadas; flôres pequenas dioicas; raiz tuberosa pequena, comprida, semelhante ás da mandioca, com uma pellicula esbranquiçada e a parte carnosa de côr branca um pouco secca.

Habita a provincia do Pará e é cultivada nos jardins.

A raiz tuberosa cozida serve de alimento ; é farinacea e de sabor agradavel.

NAMBÚ

Dioscorea trifoliata.—Kunth

Syn. vulg. : *Inhame Nambú*

Caule trepador um pouco anguloso, com folhas pecioladas tendo 3 divisões, de 10—12 cents. de comprimento sobre 2—4 de largura ; flores dioicas, fructo capsular, oval, sementes oblongas, raiz tuberosa de côr acinzentada com a parte carnosa branca, semi-transparente.

Habita as provincias de Pernambuco e Alagôas.

A raiz tuberosa é usada cozida como alimento, é pouco farinacea e tem sabor adocicado.

CARÁ-BARBADO

Dioscorea dodecaneura.—Velloso

Syn. scient. : *Dioscorea hebantha.*—Mart.

Tem caule anguloso, com folhas grandes membranosas, cordiformes, arredondadas e ponteagudas, flores alternas dioicas, raiz tuberosa,

de tamanho e fórma variaveis, ás vezes arredondada ou comprida, cheia de pequenas excrescencias verrugosas, ou achatada e grossa sem excrescencias, protegida por uma pellicula de côr parda coberta de radiculas fibrosas e pardacentas semelhantes a fios de cabello, sendo por isso denominado *Cará-barbado* ; tem a parte carnosa branca e secca.

Habita os terrenos seccos das provincias de Minas, Rio de Janeiro e Matto Grosso, florescendo no mez de Fevereiro.

Uma raiz tuberosa pesa 250—1500 grammas, mais ou menos.

Em 100 grammas das raizes tuberosas frescas achámos:

	Grammas
Humidade	68,430
Amido	18,460
Substancia gordurosa	0,200
Glycose.	0,353
Substancias albuminosas.	1,010
Cará-glutina.	0,495
Materia extractiva.	0,717
Mucilagem, pectina, dextrina, etc.	3,180
Saes inorganicos.	2,717

Cem grammas da raiz tuberosa secca contém 0gr.,763 de azoto.

Este cará é muito cultivado por causa de sua raiz tuberosa, que cozida serve de alimento, sendo muito saboroso e nutritivo.

Secca ao sol, póde ser guardada por muito tempo.

CARÁ-MIMOSO

Dioscorea brasiliensis—Willd

Syn. scient.: *Dioscorea quinquelobata*—Velloso.
Syn. vulg.: Cará doce.

E' planta trepadeira, com folhas membranosas, cordiformes, tri—ou quinque lobadas; flôres masculinas dispostas em cachos fasciculados e as femininas em espigas; fructo capsular oblongo, papyraceo; sementes aladas orbiculares; a raiz tuberosa, de conformação variada, arredondada ou comprida, cheia de excrescencias verrugosas, tendo poucas raizes fibrosas; com a casca membranosa aspera, de côr parda, com a parte carnosa de côr amarellada.

Acha-se no estado selvagem nas provïncias do Pará e Amazonas, sendo muito cultivado em quasi todas as provincias tropicaes do Brazil, não necessitando de grande cuidado no preparo do terreno, para sua cultura.

A raiz tuberosa da planta cultivada é grande, alcançando ás vezes o peso de 1—2 kilos.

Em 100 grammas da raiz tuberosa fresca achámos:

	Grammas
Humidade. . .	81,280
Amido. .	7,940
Substancia gordurosa de côr amarellada	0,100
Materia saccharina.	1,380
Rezina de côr de laranja.	0,060
Substancias albuminosas.	0,820
Cará-glutina	0,401
Mucilagem, pectina, dextrina, etc.	2,920
Sáes inorganicos.	1,630

Cem grammas da raiz tuberosa secca contém $1^{gr},044$ de azoto.

A raiz tuberosa é usada cozida, como alimento, e apezar de conter pouco amido, é um bom nutritivo rico de azoto.

INHAME ROXO

Dioscorea goyanensis—Griseb

Syn. vulg.: Cará rôxo.

E' trepadeira de caule lenhoso, com folhas coriaceas, membranosas, cordiformes, trilobadas;

raiz tuberosa, do tamanho de uma grande manga, de conformação irregular, arredondada e achatada dos lados; com a pellicula e a parte carnosa de côr rôxa.

Habita as provincias de Alagôas e Goyaz. E' cultivada, mas a raiz tuberosa cozida não é de sabor muito agradavel, porém é muito apreciada pelos indigenas como alimento.

CARÁ BRANCO

Dioscorea sativa—Linn.

Syn. scient.: *Dioscorea Cliffortiana*— Linn.—*D. triandra*—Hort.—*D. heptaneura*—Velloso.

E' planta trepadeira, de caule arredondado e liso; com folhas membranaceas, lisas, cordiformes triangulares, tendo ligeiras saliencias nas margens; flores masculinas dispostas em racimos fasciculados; fructo capsular, oblongo; raiz tuberosa, conica, de côr pardacenta, com algumas raizes fibrosas e a parte carnosa de cór branca, pesando geralmente 300—400 grammas.

Em 100 grammas da raiz tuberosa fresca achámos:

	Grammas
Humidade.	68,691
Amido.	10,410

	Grammas
Substancia gordurosa.	0,032
Glycose	0,161
Substancias albuminosas	2,166
Cará-glutina.	1,062
Rezina de côr pardacenta	0,144
Materia extractiva.	0,541
Mucilagem, pectina, dextrî-na, etc.	2,816
Sáes inorganicos.	2,727

Cem grammas da raiz tuberosa secca contêm 1^{gr},633 de azoto (Dr. Busse).

Em 100 grammas das cinzas o Dr. Godeffroy achou:

	Grammas
Chloro.	1,993
Acido silicico	2,545
Acido sulfurico	6,776
Acido phosphorico.	5,005
Acido carbonico.	22,144
Cal.	6,769
Magnesia	3,404
Alumina	0,891
Oxydo de ferro.	2,134
Oxydo de manganez	0,214
Sóda.	vestigios
Potassa.	48,657

Habita as provincias do Rio de Janeiro, Espirito Santo e Minas, florescendo nos mezes de Fevereiro e Março.

E' cultivado por causa de suas raizes tuberosas, que, cozidas, servem de alimento.

CARATINGA BRAVA

Dioscorea sinuata — Velloso

Syn. scient. : *Dioscorea crenatum* — Vell. — *D. septemloba* — Hortic.

Tem caule trepador fino, de 3 millimetros de diametro, de côr amarellada, com folhas pecioladas de 4—11 cents. de comprimento sobre 2—11 de largura, ás vezes ovaes triangulares, inteiras ou cordiformes, 5—7 lobadas ; flores masculinas em racimos axillares e as femininas em espigas ; fructo capsular tri-locular ; raizes tuberosas, grandes, achatadas, tendo a conformação de um prato, de 2—3 cents. de grossura protegidas por uma casca grossa, dura, sulcada, de côr pardacenta esverdinhada, tendo a grossura de 6 millimetros ; privada dessa casca, vê-se a superficie da parte carnosa, que é verde clara e mais para o interior, de côr amarellada e compacta, mui mucilaginosa.

Habita a provincia do Rio de Janeiro e floresce no mez de Maio.

Em 100 grammas da raiz tuberosa fresca achámos :

	Grammas
Humidade. ...	75,630
Amido..	8,000
Substancia ceracea.	0,470
Materia saccharina	2,130
Resina de côr amarella.	1,190
Acido-resinoso ..	0,430
Substancias albuminosas.	1,760
Carâ-glutina. ...	0,558
Mucilagem, pectina, dextrina, etc.	3,190
Saes inorganicos.	6,713

Cem grammas da raiz tuberosa, seccada a 100° C. contém, 1,173 de azoto. A composição chimica desta especie differe como se vê da das outras cultivadas, sendo a substancia gordurosa substituida nesta por cêra vegetal; além disso é mais abundante em principios resinosos, tendo o acido rezinoso um sabor acre, que irrita o pharynge, semelhante ao do principio acre existente na raiz tuberosa de algumas araceas.

Consideramos a *Carátinga* digna da attenção dos cultivadores, attendendo á elevada proporção

de azoto contido em suas raizes tuberosas, o que, desde que fôsse ella cultivada, a collo caria na categoria de um excellente alimento.

CARA-CÔCO

Dioscorea hastata.—Velloso

Planta trepadeira, herbacea, com folhas cordiformes, raiz tuberosa, grande, do tamanho e conformação de um coco da Bahia; tem raizes fibrosas, finas, com pellicula amarellada e a parte carnosa esbranquiçada.

Habita o Rio de Janeiro e arredores.

E' cultivado por causa da raiz tuberosa que cozida serve de um bom alimento.

CARÁ-ASSÚ

Rajania brasiliensis — Griseb.

Syn. scient.: *Dioscorea teretiuscula.*— Hort. — *D. tuberosa.*— Velloso.

De caule lenhoso, fino, de 2 millimetros de grossura, trepador e lizo; com folhas curtamente pecioladas, subcoriaceas, ovaes lanceoladas, de 6—16 cents. de comprimento sob 2 1/2—4 de largura; raiz tuberosa muito grande com a pellicula pardacenta e a parte carnosa de côr avermelhada.

Habita as provincias do Rio de Janeiro, Minas e S. Paulo. Não é cultivado e a raiz tuberosa é pouco procurada para alimento por ser um pouco lenhosa e secca, porém fazem com ella, ralada e misturada com farinha de mandioca, pequenos bôlos que, depois de levados ao forno, servem de alimento

CARÁ SAPATEIRO

Dioscorea bulbifera — Linn

Syn. scient.: *Dioscorea tamifolia*— Salesb. — *Umbium bulbiferum*— Mirb.

Syn. vulg.: Batata de rama. — Cará de espinha. — Cará do ar — Cará de S. Thomé.

Esta especie é oriunda da India Oriental, mas foi introduzida entre nós pelos hollandezes que a trouxeram da ilha de S. Thomé, tendo-se vulgarisado de tal maneira que póde ser considerada como brazileira.

Tem o caule lizo, ramoso, arredondado, muito extenso e trepador; com folhas ovaes arredondadas, cordiformes e aguçadas; raiz tuberosa attingindo o tamanho desde o de uma manga, até o de um côco da Bahia; oval arredondada, achatada dos lados; tem uma casca grossa com excrescencias verrugosas, de côr pardacenta coberta de radiculas mui finas e curtas, com a parte carnosa amarellada, muito mucillaginosa

e de sabor particular; pesa geralmente desde 150 grammas até 2 kilos .

Nas axillas das folhas forma-se uma excrescencia verrugosa que pouco a pouco transforma-se em uma tubera arredondada ou oval, um pouco achatada em um dos lados, attingindo o comprimento de 5—10 cents. mais ou menos, coberta por uma pellicula fina, liza, lustrosa, de côr cinzenta azulada exteriormente e na parte interna, de côr arroxeada, com a parte carnosa de côr amarella alaranjada; pesam muitas vezes desde 120 até 200 grammas.

Em 100 grammas destas excrescencias tuberosas frescas achámos:

	grammas
Humidade	73,400
Amido	14,860
Assucar	60,470
Oleo gorduroso de consistencia grossa.	0,230
Acido rezinoso de côr vermelho amarellada.	1,660
Albumina	0,530
Cará-glutina	2,304
Chlorophylla	0,031
Dextrina, materias pectinosas, mucilagem, etc.	2,870
Saes inorganicos.	0,700
Cellulose	2,945

Cem grammas das tuberas seccas contêm 1^{gr},867 de azoto (Dr. Busse). Em 100 grammas da raiz tuberosa fresca achámos :

	grammas
Humidade	69,081
Amido.	16,833
Assucar	0,451
Substancia gordurosa de côr amarella.	0,104
Resina molle de côr parda.	0,304
Acido rezinoso de côr vermelho amarellada.	0,461
Albumina	0,890
Cará-glutina.	0,525
Acido dioscor-tannico	0,052
Materia extractiva.	1,442
Mucilagem, pectina, dextrina, etc.	3,113
Saes inorganicos. ..	1,793
Cellulose	4,951

Cem grammas da raiz tuberosa secca têm 0^{gr},722 de azoto.

A composição chimica da excrescencia tuberosa aerea differe muito da das outras especies de carás analysados; encerra chlorophylla que nunca é encontrada nas raizes tuberosas, além do que contém um acido tannico muito semelhante nas suas reacções ao acido tannico do café. (Café-tannico).

Estas tuberas aereas são usadas cozidas e preparadas de diversas maneiras como alimento, sendo muito mais nutritivas que as raizes tuberosas; estas são applicadas como medicamento e, no estado crú, possuem acção muito diuretica, sendo empregadas em certas affecções que exigem um energico diuretico sem produzir irritação alguma.

O succo das mesmas é dado na dóse de uma colhér das de sôpa de 2 em 2 horas como diuretico.

As tuberas aereas raladas, servem para fazer-se cataplasmas que são usadas com proveito, para resolver os furunculos.

A materia extractiva da raiz tuberosa, dada na dóse de 0,1 gramma, produz effeito diuretico.

CARÁ DE GUINÉ

Dioscorea aculeata—Linn.

Syn. vul.: Inhame da Costa.

Esta especie acha-se muito aclimada aqui no paiz; é provavel que fôsse introduzida pelos portuguezes que a trouxeram da India, sua verdadeira patria, existindo tambem em estado selvagem na Oceania.

A denominação de Cará de Guiné ou Inhame da Costa, provém de julgarem alguns ser elle oriundo de Guiné, aqui introduzido pelos africanos.

Elle não cresce bem nas provincias do sul mas nas do norte desenvolve-se perfeitamente.

Tem as raizes tuberosas grandes, mais ou menos arredondadas, pesando ás vezes 14 kilos, e a parte carnosa, de côr de laranja, é muito mucilaginosa.

Em 100 grammas da raiz tuberosa fresca achámos:

	Grammas
Humidade.	67,234
Amido.	20,505
Assucar.	0,604
Substancia gordurosa de côr amarella de ouro.	0,034
Albumina...	1,876
Cará-glutina.	0,216
Mucilagem, pectina, dextrina, etc.	1,871
Sáes inorganicos.	4,861

Cem grammas da raiz tuberosa secca contêm $1^{gr},057$ de azoto.

A raiz tuberosa é usada cozida, como alimento; tem sabor agradavel, mas não é tão nutritiva como o Cará Pé de Anta.

CARÁ PÉ DE ANTA

Dioscorea aculeata—Linn.—Var. brasiliensis.—Peck.

Syn. vulg.: Bracanãa.

As raizes tuberosas desta variedade attingem, ás vezes,desde 30 até 40 cents. de comprimento, sobre 10—20 de diametro; são lisas, terminadas por excrescencias tuberculosas que lhes dão a conformação de um pé, com dedos disformes, d'onde a denominação ácima.

A parte carnosa é de côr branca, ás vezes amarellada e muito mucilaginosa.

Em 100 grammas da raiz tuberosa fresca achámos:

	Grammas
Humidade.	74,030
Amido.	15,030
Glycose.	1,410
Substancia gordurosa de côr amarellada.	0,040
Albumina...	1,980
Cará-glutina.	0,686
Materia extractiva, mucilagem, pectina, dextrina, etc.	3,011
Sáes inorganicos.	3,713

Cem grammas da raiz tuberosa secca têm $1^{gr},462$ de azoto.

E' cultivado e abunda nas provincias extra-tropicaes do Brazil.

A raiz tuberosa é usada cozida, como um bom alimento.

CARÁ AMARELLO

Dioscorea batatas— Deen

E' oriundo do Japão, tendo sido introduzido entre nós pelo Conde de Nova-Friburgo.

As suas raizes tuberosas são arredondadas, um pouco achatadas dos lados, com a parte carnosa de côr amarella clara, mucilaginosa.

E' usada, cozida, a sua raiz tuberosa, como alimento, perdendo pelo calor a coloração amarella, assim como pela seccura.

CARÁ MANDIOCA

Dioscorea atropurpurea—Roxb.

Foi introduzido aqui no paiz vindo da ilha de Reunião.

A raiz tuberosa tem 30 cents. de comprimento e 3—4 de diametro; assemelha-se á raiz da mandioca, sendo coberta de raizes fibrosas muito compridas; com a pellicula rôxa avermelhada e a parte carnosa branca, não muito humida, pesando de 500—1000 grammas.

Em 100 grammas da raiz tuberosa achámos:

	Grammas
Humidade..	71,420
Amido.	17,710
Substancia gordurosa de côr amarella	0,040
Glycose.	1,000
Substancias albuminosas.	2,870
Carâ-glutina..	0,911
Materia extractiva.	0,430
Mucilagem, pectina, dextrina, etc.	3,090
Cellulose.	2,529

A raiz tuberosa, cozida, é usada como alimento.

CARÁ RÔXO

Dioscorea purpurea.—Roxb?

Esta especie, tambem introduzida aqui no paiz pelo Conde de Nova-Friburgo, tem o caule reptante,trepador, com as folhas novas côr de purpura escura,e as velhas verde-claras e lustrosas ; a raiz tuberosa, de fórma conica tendo 18 centimetros de comprimento e 35 de diametro; com pellicula parda avermelhada, guarnecida de algumas radiculas fibrosas e a casca carnosa de 2 millimetros de grossura ; parte carnosa, nas extremidades branca e no centro rôxa.

Em 100 grammas da raiz tuberosa encontramos as seguintes substancias:

	Grammas
Humidade	83,000
Amido.	2,700
Substancia gordurosa amarella.	0,200
Rezina de côr parda avermelhada.	0,823
Materia saccharina	1,466
Extracto, mucilagem, etc	3,173
Cellulose.	8,638

Como se vê da composição chimica, o valor nutritivo desta especie é insignificante e não compensa o agricultor na introducção e cultura deste cará, visto ser muito inferior ás nossas especies.

CARÁ DE ANGOLA

Dioscorea vulgaris—Miq.

Suppõe-se ter sido introduzido pelos africanos que tambem o denominam Inhame de Coriolá, sendo por elles muito apreciada a raiz tuberosa cozida.

E' trepadeira de raiz tuberosa que tem 33—50 cents. de comprimento sobre 11—40 de diametro; liza, semelhante á mandioca, com uma pellicula delgada, de côr pardacenta e a pârte

carnosa compacta, amarellada, muito mucilaginosa, que cozida torna-se branca e farinacea.

Achámos em 100 grammas da raiz tuberosa.

	Grammas
Humidade.	67,120
Amido.	23,870
Substancia gordurosa amarella	0,110
Materia saccharina.	0,500
Substancias albuminosas ..	1,030
Cará-glutina.	0,326
Mucilagem, dextrina, etc.	3,896
Cellulose ..	3,154

A sua composição indica um bom alimento nutritivo, servindo tambem para a obtenção do amido, merecendo por esta razão ser cultivado em grande escala

FAMILIA DAS BROMELIACEAS

As Bromeliaceas são plantas herbaceas algumas vezes lenhosas, geralmente acaules ou com caule muto curto guarnecido de raizes fibrosas, tendo as folhas quasi sempre reunidas em sua base, alternas, invaginantes, alongadas, estreitas, grossas, caniculadas, rigidas ou asperas, denteadas e espinhosas nos bordos;

algumas vezes com a superficie marcada de manchas pretas ou outras côres

Do centro das folhas parte geralmente uma haste florifera simples, raras vezes ramificada, tendo bracteas coloridas quasi sempre grandes com as flores dispostas em espigas, em cachos ou em paniculas.

As flores são hermaphroditas ou, raras vezes, dioicas, regulares ou quasi regulares,de receptaculo ligeiramente convexo, plano ou mais ou menos concavo, de maneira que a inserção do periantho e do androcêo é hypogyno, perigyno ou epigyno.

Este periantho tem 6 divisões dispostas em duas ordens, livres, ou mais ou menos unidas entre si, na base.

As 3 exteriores, a que se dá geralmente o nome de calix, são de côr verde e mais ou menos desiguaes; as 3 inferiores conhecidas por petalas são muitas vezes mais longas, coloridas e poucas vezes desiguaes, trazendo quasi sempre na sua base interna uma pequena escama.

Os estames, que são em numero de 6, sobrepostos ás divisões do periantho; filetes livres ou mais ou menos unidos com as divisões interiores do periantho e quasi sempre dilatados na base; ovario infero, semi-infero ou livre com tres lojas.

O fructo, quasi sempre trilocular, é uma baga indehiscente ou uma capsula dehiscente; sementes em grande numero, oblongas, lineares, ovoides, carnosas, suberosas, ou sedosas tendo um pequeno embryão e o albumen farinaceo.

Algumas plantas desta familia têm seus fructos comestiveis, outras são medicinaes e outras têm diversos empregos na industria, taes como as que dão fibras textis, substancias tinctorias, etc., sendo muitas dellas cultivadas para adorno.

A denominação desta familia deriva-se do genero *Bromelia* dado em honra a Bromelius (Olaf.), medico sueco nascido em Orebro no anno de 1639, que publicou em 1694 a Flora dos arredores de Gætheborg e morreu no anno de 1705

TRIBU DAS BROMELIEAS

Sub-tribu das bilbergineas

PINGUIN

Bromelia pinguin—Linn.

Syn. scient.—*Ananas pinguin*—Mill

E' oriundo das Antilhas, mas aclimado e introduzido de ha muito entre nós, encontrando-se já em estado selvagem.

Tem as folhas dispostas em rozeta, com as margens cheias de espinhos agudos e as flores rôxas com o calix vermelho.

O fructo é uma baga do tamanho mais ou menos de uma jaboticaba, e de côr amarella, quando madura.

Os fructos maduros servem para alimentação e verdes dão um succo que é empregado como vermifugo e diuretico na dóse de 1—2 colhéres por dia; misturado com agua é usado em lavagens contra as aphtas

GRAVATÁ' BRAVO

Bromelia mucilaginea — Arrd. Camara

Cresce sobre os troncos das arvores e tem as folhas invaginantes, manchadas de vermelho; as flores em espigas, o fructo pequeno e muito mucilaginoso

Habita as provincias do norte do Brazil.

Fazem com os fructos, um xarope que é usado como peitoral e das folhas os indigenas extrahem fibras fortes que servem para diversos fins

MACAMBIRA

Bromelia laciniosa—Mart.

As suas folhas são invaginantes, de meio metro de comprimento, reunidas na base, constituindo uma roseta, com as margens cheias de aculeos recurvados; flores de côr rôxa, dispostas em um racimo composto densamente, cotaniloso e pulverulento.

Habita a provincia do Rio-Grande do Norte. As plantas novas servem no tempo de secca de alimento para os animaes e das folhas bem desenvolvidas póde-se obter fibras textis muito boas.

GRAVATA

Karatás Plumiere—Morr

Syn. vulg. Caraguatá.—Coroatá—Kuratá.

Tem as folhas de $^1/_2$—1 metro de comprimento mais ou menos envaginantes, largas, reunidas na base formando canaes, tendo as margens cheias de pequenos dentes aguçados; as flores em grande numero partem das axillas das folhas, formando um cacho composto e comprido; são de côr rosea e os fructos são bagas de 8 cents. mais ou menos de comprimento, carnosas, succulentas e de côr amarello-clara, quando maduras.

Habita as provincias do norte do Brazil.

Nos canaes que se formam pela reunião das folhas, deposita-se agua que é utilisada pelos caçadores, viajantes, passaros, etc. para matar a sêde.

Esta agua conserva-se por muito tempo no interior das folhas sem se deteriorar; já tivemos occasião de nos utilisar della, notando que não tem sabor desagradavel, porém ás vezes torna-se ligeiramente mucilaginosa.

Os fructos possuem sabor acido adocicado não desagradavel, são comestiveis e delles obtem-se um succo que é vulgarmente usado contra a opilação.

Das folhas obtêm-se fibras de 1 metro mais ou menos de comprimento, de côr esbranquiçada, levemente amarelladas, grossas, um pouco lustrosas, mas não tão resistentes como as do canhamo de Manilha.

ANANAZ

Ananas sativus.—Lindl.

Syn. scient. — Ananassa-sativa — Schult. Bromelia Ananassa Linn.

Syn. vulg.—Ananá—Naná— Ananaz amarello—Ananaz espinhoso de fructo amarello.

E' uma planta muito commum em quasi todos os logares do Brazil, onde acha-se em estado

selvagem, derivando-se della, pelas diversas culturas, muitas variedades.

Tem as folhas duras, de 70—85 cents. de comprimento e 5—8 de largura, com espinhos agudos nas margens ; flôres de côr azulada e o calix vermelho-sangue, dispostas em um longo pedunculo, formando uma espiga densa terminada por uma corôa de folhas ; o fructo compõe-se de ovarios inferos, tendo nas axillas bracteas, que se tornam carnosas e unem-se umas ás outras formando um só todo, um pouco cylindrico, ovoide, elypsoide ou globuloso, de côr amarella na face externa e com a parte carnosa branca amarellada e de aroma um pouco semelhante ao da maçã e do pecego.

Entre as variedades conhecidas, podemos mencionar as seguintes :

1ª ANANAZ BRANCO OU ANANAZ ESPINHOSO DE FRUCTO BRANCO

E' planta semelhante á antecedente tendo seu fructo a mesma conformação, porém é de côr amarella clara com a parte carnosa branca, pouco succulenta e de sabor acido, não mui doce.

2ª ANANAZ MAÇÃ

Tem o fructo mais arredondado, de côr amarella clara, de aroma agradavel e activo e de sabor doce.

Esta variedade é pouco cultivada.

3ª ANANAZ LISO OU ANANAZ PITA

Assemelha-se muito ao antecedente, porém as suas folhas são de côr verde-clara, com muito poucos espinhos nas margens e ás vezes nenhum, sendo o fructo muito mais succulento.

4ª ANANAZ VERMELHO OU ANANAZ PÃO DE ASSUCAR

E' uma das variedades mais cultivada e aperfeiçoada. Tem o fructo grande, succulento, de côr vermelha-alaranjada, de aroma muito agradavel, com a parte carnosa amarella-avermelhada e de sabor muito doce.

5ª ABACAXI AMARELLO: ANANAZ SATIVUS.— SHULT — VAR: PYRAMIDALIS AUREA — DON.

O seu fructo é grande, pyramidal, coroado por um ramalhete de folhas tendo a côr amarella de ouro, mais clara nas extremidades, com

a parte carnosa amarella, succulenta, aromatica e de sabor muito doce e agradavel.

E' bastante cultivado e requer clima quente.

6ª ABACAXI BRANCO : ANANAZ SATIVUS — SHULT — VAR: PYRAMIDALIS ALBA— MILL.

O seu fructo é de côr amarella-pallida com a parte carnosa branca succulenta, de sabor doce, agradavel.

7ª ABACAXI RÔXO: ANANAZ SATIVUS-SHULT VAR: PYRAMIDALIS VIOLACEUS. DON.

Tem o fructo muito grande attingindo ás vezes a 40 cents. de comprimento, de côr arroxeada na parte externa e com a parte carnosa avermelhada, tenra, assim como o eixo central ; de sabor muito doce e agradavel.

8ª ABACAXI VERMELHO: ANANAZ SATIVUS— SHULT. —VAR: PYRAMIDALIS RUBRUS. — DON

O seu fructo é semelhante ao do ananaz vermelho porém de côr mais rubra.

9ª ABACAXI VERDE: ANANAZ VERDE, ANANAZ DE FRUCTO PYRAMIDAL

E' a maior das variedades e tem o fructo de côr esverdinhada com a parte carnosa de côr

amarella e não possue sabor tão doce e agradavel como os das outras variedades.

E' mais cultivado por méra curiosidade do que pela qualidade do fructo.

10 ANANAZ PROLIFERO OU ANANAZ PELLADO

O seu fructo não tem no apice a corôa de folhas como os outros.

E' uma variedade pouco commum.

O chimico Adet foi quem analysou pela 1ª vez o fructo do ananaz e achou: *acido citrico, acido tartarico, acido malico, assucar, pequena quantidade de albumina e diversos saes.*

Analysámos o abacaxi amarello cultivado em pequena escala, em Cantagallo, assim como o ananaz branco e o ananaz vermelho, que são muito communs nesse logar

Um fructo do abacaxi amarello pesou, termo médio, 2^{k},200 grammas, dando 910 grammas de succo; um fructo do ananaz branco pesou 1^{k},500 grammas, dando 320 grammas de succo; um fructo do ananaz vermelho pesou 2^{k},000 grammas dando 700 grammas de succo.

Em 1,000 grammas da parte carnosa das tres variedades do fructo achamos :

	Abacaxi amarello	Ananaz branco	Ananaz vermelho
Agua.....	908,800	899,620	905,300
Substancia gordurosa de côr amarella.	0,110	0,060	0,010
Resina molle de côr pardacenta..	1,090	5,810	0,090
Glycose.....	66,000	58,330	63,410
Acido organico em estado livre (acido citrico).....	1,000	5,200	2,910
Acidos : tartarico, malico, pectinico ; materia extractiva, gomma, etc.....	12,100	25,000	11,730
Substancias albuminosas.....	0,700	3,690	0,170
Saes inorganicos.....	2,085	0,370	3,800
Cellulose..... ..	8,115	1,920	12,580

A parte lustrosa que existe na casca do fructo, semelhante a um verniz, é proveniente de uma substancia corante ceracea, que serve para proteger o fructo contra a humidade da atmosphera ; nesta casca, existe um principio aromatico agradavel que é proprio dos ananazes, sendo um ether do grupo dos amylenos e não um oleo essencial.

A essencia que é vendida no commercio com o nome de ananaz, é um liquido ethereo, obtido pela distillação do cyanureto de potassio com acido sulfurico, alcool amylico, etc., que é denominado *propionato de amyleno*, ou é uma simples mistura de uma parte de *Aldehydo*, uma

parte de *chroroformio*, dez partes de *ether amyl-butyrico*, cinco partes de *ether butyrico*, tres partes de *glycerina* e cem partes de *alcool* ou outras formulas diversas.

O abacaxi e o ananaz vermelho, são fructos muito apreciados pelo sabor doce e agradavel que tem a parte carnosa, e são tidos como muito saudaveis, principalmente feito em refresco, facilitam a digestão e são recommendados como muito uteis para os que soffrem de calculos da bexiga, porém muito prejudiciaes nas affecções cutaneas.

O succo obtido do fructo maduro é usado aos calices como diuretico e emmenagogo e o do fructo verde é empregado em pequenas dóses como anthelmintico e desobstruente, mas, empregado em grandes dóses, é reputado como abortivo.

Os indigenas preparam por fermentação com o succo do fructo maduro uma bebida alcoolica, que muito apreciam e chamam *chicha*.

Tambem por fermentação do succo do fructo é obtido um liquido alcoolico, que encontra-se no commercio e é conhecido por *vinho de ananaz*, de sabor doce agradavel e usado como estomacal e tambem empregado contra os vomitos incoersiveis na dóse de algumas colhéres.

As folhas do ananaz fornecem uma bôa fibra, e, em 1830 o incansavel naturalista Arruda Camara mostrou as vantagens e utilidade deste producto, fazendo vêr que ella é superior á da Boehmeria utilis e de duas plantas obteve 14 libras de folhas que forneceram 4 onças de fibras muito alvas, que para sua preparação só levaram 1 dia.

Na China, o ananaz é cultivado em grande escala com o fim de extrahirem de suas folhas as fibras que servem para o fabrico de ricos tecidos brancos muito apreciados, e que imitam perfeitamente a cambraia, denominados Nunn.

O liquido vendido com o nome de champagne de ananaz é uma bebida constituida por uma mistura de agua, um pouco de xarope de ananaz, grande quantidade de bi-carbonato de soda, que pelo excesso torna o liquido ligeiramente opalescente por se achar em parte em suspensão, e acido tartarico que é addicionado á mistura, depois de engarrafada, sendo immediatamente fechada a garrafa.

Esta bebida é muito espumosa e tem sabor adocicado, deixando perceber ao mesmo tempo o do ananaz ; não é muito agradavel por possuir geralmente um gosto de agua salobra.

ANANAZ BRAVO

Ananaz sylvestris—Schult

Syn. scient.— *Bromelia sylvestris*—W.

Esta especie é muito commum em quasi todas as provincias tropicaes do Brazil ; tem as folhas compridas, finas arqueadas, e as flores dispostas em racimos terminaes compostos, de côr mais ou menos escarlate com as petalas de côr rosea ; os fructos são pequenos, pesam geralmente 300 grammas, de côr vermelha lustrosa com a parte carnosa pouco succulenta, de côr branca esverdeada e de sabor acido acre.

Em mil grammas de fructos frescos achámos:

	grammas
Acido organico em estado livre.	8,666
Bromelina.	4,000
Toxibromelina.	0,285
Glycose.	4,495
Substancia crystallisada que se assemelha á manita (*ananassita*).	4,571
Susbtancia gordurosa.	0,952
Substancia ceracea.	0,194
Chlorophylla..	1,333
Acido rezinoso.	1,656
Materia extractiva amarga.	7,238

	grammas
Materia extractiva de sabor picante (*ananas-capsicon*).	2,095
Saes de acidos organicos (malatos e tartratos). . ..	4,513
Substancias pectinosas, albuminosas, gommosas, etc. ..	3,084
Agua, cellulose, etc.	956,91

A bromelina obtem-se, tratando o succo do fructo pelo acetato de chumbo, filtrando-se e decompondo-se o liquido filtrado até não dar mais reacção de chumbo ; filtra-se, e o liquido filtrado é evaporado á consistencia xaroposa, misturado com ether, vascolejado e o liquido ethereo depois de separado, é deixado evaporar espontaneamente e o residuo seccado sobre chlorureto de calcio fundido ; tem-se a bromelina em palhetas crystallynas, de côr pardacenta, de sabor muito amargo completamente volatil na platina incandescente.

E' soluvel n'agua, no alcool e no ether ; a solução aquosa tem reacção neutra e dá com o acido tannico um precipitado amarellado; com o chlorureto de ouro, um precipitado preto azulado; com acido phospho-molybdico um precipitado verde-escuro

A toxibromelina obtem-se, tratando o precipitado de chumbo pela agua, decompondo-se o

mesmo pelo gaz acido sulphydrico, filtrando-se e evaporando-se o liquido á seccura.

O residuo é tratado pela agua distillada e a parte insoluvel apresenta-se sob a fórma de um pó rezinoso acinzentado, sem aroma, insoluvel no ether, soluvel no alcool e nos alcalis.

A sua solução é de sabor desagradavel, difficil de fazer desapparecer pela ingestão de qualquer outra substancia produzindo salivação, ligeira tonteira, que sómente finda no termo de duas horas.

A materia extractiva de sabor picante é obtida esgotando-se o bagaço dos fructos pelo alcool absoluto fervendo, reunindo-se os liquidos alcoolicos, filtrando-se, distillando-se, evaporando-se á consistencia de extracto, dissolvendo-se em agua e filtrando-se novamente.

O liquido aquoso filtrado é tratado pelo acetato de chumbo; separado do precipitado formado, é privado do chumbo pelo gaz acido sulphydrico, filtrado e evaporado até á consistencia xaroposa; dissolvido em alcool absoluto é a solução alcoolica misturada com ether, agitada a mistura repetidas vezes (a parte insoluvel no ether fornece a ananassita); separado o liquido ethereo, evaporado espontaneamente e o residuo seccado sobre chlorureto de calcio fundido, dá uma massa de côr amarellada que é a substancia

que denominamos *Ananás-Capsicon*, por possuir um sabor fortemente acre, picante, ligeiramente amargo semelhante ao da pimenta cumari; é soluvel na agua, no alcool e no ether dando as suas soluções, com o sublimado corrosivo, um precipitado amarello pardacento.

A parte insoluvel no ether é tratada pelo alcool de densidade 0,898; misturada com carvão animal, macerada e fervida, é o alcool ainda quente filtrado e o liquido alcoolico, deixado em repouso em um logar frio; fórma-se uma massa crystallina de sabor doce agradavel que, depois de purificada, deu-nos pequena quantidade que servio para verificarmos suas propriedades, não nos permittindo comtudo caracterisal-o perfeitamente, mas a denominámos ananassita que differe muito pelas suas reacções, da mannita; a frio, reduz o licor de Fehling.

O succo do fructo é irritante e corrosivo; applicado internamente irrita fortemente a mucosa gastro-intestinal e produz dejecções alvinas e sanguinolentas.

E' reputado emmenagogo e, em grandes dóses, um energico abortivo e muitas vezes funesto; em pequenas dóses, é usado como anthelmintico, mas julgamos de vantagem não se empregar producto tão incerto e perigoso, sem positivamente

conhecer-se sua acção physiologica e therapeutica.

As folhas do vegetal fornecem boas fibras, finas, sedosas, macias e transparentes.

GRAVATÁ DE RÊDE

Ananás sagenarea—Schult

Syn. scient.: *Bromelia*. Arruda.

Syn. vulg.: Craúta de filetes—Crauata de rêde—Carôata de rêde.

Tem as folhas estreitas, de 1 a 3 metros de comprimento, com as margens serrilhadas e os dentes recurvados; as flôres de côr azul purpurina, o fructo um pouco semelhante ao do ananaz, menor, pyramidal, coberto de bracteas compridas, e imbricadas; este fructo é de sabor acre desagradavel.

As folhas da planta fornecem boas fibras, que só podem ser separadas depois de serem maceradas com agua e batidas com um malho.

Estas fibras, depois de lavadas e seccadas, são brancas, de 1—2 $^1/_2$ metros de comprimento, fortes, usadas de preferencia para a confecção de rêdes, linhas de pesca, etc.

O Dr Arruda Camara mostrou por experiencias a possibilidade de fazer-se com estas fibras,

cabos, cordoalhas e toda a sorte de tecidos, se empregassem um processo aperfeiçoado e bom para a sua obtenção.

GRAVATÁ DE AGULHA

Ananas muricata—Schult.

Syn. scient.—*Bromelia muricata.*—Arruda.
Syn. vulg.— Ananaz de agulha

E' planta mui semelhante ao ananaz e o seu fructo, em vez de ter as escamas como o deste, é revestido de aculeos de 6—12 cents. de comprimento, que o tornam difficil de ser colhido.

O succo do fructo é considerado um energico diuretico e empregado vulgarmente nas hydropisias.

As folhas fornecem uma fibra de qualidade inferior

GRAVATÁ DE TINGIR

Bilbergia tinctoria— Mart.

Syn. vulg.— Abacaxi de tingir

E' uma planta que cresce sobre os rochedos e algumas vezes sobre os troncos das arvores; de folhas liguladas, rectas, lineares, serrilhadas nas margens,com o apice recurvado, tendo uma haste comprida coberta de uma

lanugem branca, com as flôres dispostas em espiga, com as petalas de côr purpurea ; o fructo é uma grande baga secca sub-globulosa, com tres lojas encerrando um grande numero de sementes.

A raiz da planta dá uma tinta amarella, que é muito uzada pelos indigenas para tingirem as rêdes, etc.

Habita as provincias do Rio de Janeiro, Minas, Alagôas e Ceará.

CARÔATÁ

Bilbergia variegata— Schult

Syn. scient. — *Bromelia variegata* — Arruda.
Syn. vulg. — Carôá.

As suas folhas são revolutosas nas margens, riscadas de branco,serrilhadas nos bordos, de 1—2 metros de comprimento ; as flôres em numero de 40—60, de côr azul purpurina envolvidas por espathas, dispostas em espigas que partem de um longo pedunculo; o fructo é uma baga oval de 2—3 cent. de comprimento e de côr amarellada

Habita os terrenos desertos do valle de S. Francisco e Ceará.

Os indigenas extrahem das folhas uma fibra forte que serve para o fabrico de redes.

O genero *Bilbergia* deriva-se de Bilberg (Gustave Johannes), botanico nascido em 1772 em Karlskrona, o qual publicou em 1811 em Stockolm a Botanicon Scandinavia e depois da morte de Swartz continuou o Svenska Botanik.

BARBA DE VELHO

Tillandsia usneoides— Schult

Syn. scient.— *Strepsia usneoides— Nutt.*
Syn. vulg.—Camambaya—Carogate.—Crina vegetal.

De todas as bromeliaceas esta especie é a mais commum nas nossas mattas virgens, onde ás vezes cobre completamente uma arvore, cahindo em longos fios, semelhantes a cabellos, isolados ou reunidos, ramificados, voluveis, de 1 metro, mais ou menos, de comprimento, tendo côr branca esverdinhada acinzentada, protegidos por pellos mui pequenos, brancos, lustrosos, com flôres pequenas, axillares, de côr amarella escura de abobora.

Estes filamentos são vendidos no commercio com o nome de crina vegetal, para encher almofadas, colchões, etc.

Os passaros servem-se muito desses filamentos para fazerem seus ninhos, principalmente os conhecidos por Papa-moscas.

A planta verde é usada internamente em cozimento contra os engorgitamentos do figado; fervida com banha, é usada como anti-hemorrhoidal assim como o seu cozimento em clysteres.

Como um brando adstringente, é a planta contusa usada vulgarmente contra as hernias.

Em 1000 grammas da planta achamos:

	grammas
Humidade	565,000
Cumarina, etc.	5,000
Rezina molle.	26,000
Acido rezinoso ..	8,000
Chlorophylla, cêra, etc.	4,000
Materia extractiva.	15,500
Materia saccharina. ..	20,000
Susbstancias gommosas, albumina, etc	41,500
Saes inorganicos	15,000
Materia fibrosa.	300,000

A resina molle é de côr preta esverdinhada, soluvel no ether sulfurico, no ether petroleo e na benzina ; insoluvel no alcool e nos alcalis.

Uma pequena quantidade desta rezina, posta sobre uma chapa de platina incandescente, arde com chamma clara, espalhando um aroma particular e volatilisando-se completamente.

A existencia da cumarina nesta planta, é de grande importancia e póde ser obtida esgotando-se o vegetal, seccado a calor brando e reduzido a pó grosso, pelo ether sulfurico, evaporando-se a solução etherea e tratando-se o residuo pela agua fervendo

O liquido aquoso, evaporado, deixa a cumarina impura que é purificada por diversas soluções na agua e no alcool fervendo.

O acido rezinoso é de côr pardacenta, soluvel no alcool de diversas concentrações e nos alcalis; insoluvel no ether sulfurico, no ether petroleo e na benzina.

Não achamos nem vestigios de acido tannico.

2ª SERIE

Enantioblastas

FAMILIA DAS ALSTROEMERIACEAS

Consta de plantas herbaceas, perennes, de caule hypogêo, de onde nascem annualmente caules epigêos, ora rectos, ora trepadores, lizos ou com folhas simples, alternas, ovaes, pecioladas ou não, parallelinervias; de inflorescencia terminal (no apice das hastes ou no do caule)

em umbrella, simples ou composta, bracteadas ou não ; flôres hermaphroditas pecioladas ; corolla de seis petalas caducas; estames em numero de seis, livres, delgados e de antheras basifixas, biloculares ; ovario infero, trigono, trilocular; ovulos anatropos biseriados; o fructo é uma capsula ou uma baga trilocular indehiscente ou dehiscente, trivalvulado ; sementes numerosas ou em pequeno numero por abortamento de muitos ovulos, globulosas ou angulosas, albumen carnoso, embryão pequeno ; rhizoma fibroso ou fibro-tuberoso.

Muitas das especies desta familia, pela belleza de suas flôres e pelo aroma agradavel que algumas possuem, são cultivadas para ornamentação dos jardins,o que já faziam os Incas no Perú em relação a muitas dellas.

As que têm raizes feculentas são comestiveis e outras medicinaes.

A denominação desta familia deriva-se da do genero *Alstroemeria*, dada por Linneo em honra ao naturalista sueco Alstroemer (Cl.), seu discipulo, nascido em 1736, que lhe enviou da Hespanha a planta em questão, ali cultivada e oriunda do Perú.

CARA' DE CABOCLO

Bomaria salsilloides.—Rom.

Syn. scient. — *Alstroemeria salsilloides.* — Mart. — *A. edulis.* Gardn.

Tem caule trepador, com folhas lizas, lanceoladas, aguçadas, de côr verde-claro na face superior e verde-acinzentado na inferior ; flôres em umbella com as petalas de côr verde amarellada, manchadas de vermelho purpura; fructo capsular deprimido e globuloso ; raiz tuberosa, arredondada ou oblonga do tamanho mais ou menos de uma avelã.

Habita o Rio de Janeiro, Pará etc.

A raiz tuberosa é usada em cozimento de 30 grammas para 500 grammas de liquido para ser tomado aos calices como diuretico e diaphoretico.

Os indigenas servem-se das cinzas da tubera em logar do sal commum.

CARA' DO MATTO

Bomaria spectabilis.—Schenk

Syn. scient.—*Alstroemeria salsilla*—Velloso.—*At. macrocarpa* Pohl.— *Bomaria janeirensis*—Rom.

E' uma planta de caule trepador liso, com folhas lanceoladas, ponteagudas, tendo a face superior liza e a inferior pillosa de 8—14 cents. de comprimento sobre 2—3 cents. de largura,

sendo as mais novas de côr verde claro salpicadas de preto e vermelho; inflorescencia em umbella composta, terminal; flôres campanuladas com as petalas roseas salpicadas de branco; fructo capsular, triangular; raiz tuberosa arredondada do tamanho de uma noz.

Floresce no mez de Dezembro e habita as provincias do Rio de Janeiro, Minas e Matto-Grosso.

A raiz tuberosa é reputada diuretica e empregada em cozimento nos catarrhos da bexiga.

Cozida, serve de alimento.

MADRESILVA BRAVA

Alstroemeria Cunha— Velloso

Syn. scient.— *Alstroemeria Pohliana*—Leub.

Tem o caule erecto,fino de 45—55 cents de altura, com folhas espaçadas sesseis,semi-amplexicaules, coriaceas, lizas, inteiras e ellipticas; inflorescencia em umbellas simples, com 4—5 flôres de côr avermelhada, fructo capsular; raiz tuberosa pequena e arredondada.

Floresce nos mezes de Agosto a Setembro e habita o Rio de Janeiro e Minas.

A classificação dada a esta planta por Velloso acha-se na Flora Brazileira de Martius alterada: em vez de Cunha, está Cunea.

Da raiz tuberosa da planta obtem-se uma fécula amylacea que é empregada contra os catarrhos da bexiga.

CARAJURÚ

Alstroemeria monticula—Mart

Tem o caule erecto, de 60 cents. de altura, mais ou menos, de 1/2 cent. de diametro, com as folhas de 5—8 cents. de comprimento sobre 7—8 millimetros de largura, inteiras, lineares lanceoladas, de inflorescencia em umbellas terminaes, com as flôres de côr vermelha; raiz tuberosa e pequena.

Floresce no mez de Outubro e é muito commum na provincia da Bahia.

As folhas do vegetal são usadas em cozimento para semicupios contra as hemorrhoides; as raizes tuberosas cozidas são alimenticias.

O nome cará-jurú deriva-se da lingua Tupi que quer dizer «raiz de herva.»

MADRE-SILVA

Alstroemeria caryophylla—Jacq

Syn. scient.— *Alstroemeria Ligtu* — Willd.—*A. Curtissana* Schult.— *A. fluminensis*— Roem.— *A. pelegrina*—Velloso.

O seu caule é de 33 cents. de comprimento, erecto, lizo, com as folhas espaçadas, lineares,

inteiras, glabras e obtusas ; as inferiores pecioladas, obtusas e approximadas no apice ; inflorescencia em umbella de 2—4 flôres de côr vermelha, levemente aromaticas ; raiz tuberosa pequena, e arredondada.

Floresce no mez de Dezembro e habita o Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo e Santa Catharina.

A tinctura da raiz, feita na proporção de 1: 5, é usada como diuretica no catarrho da bexiga na dóse de 8—12 gottas.

A raiz tuberosa contém amido ; cozida, serve de alimento para os indigenas.

A planta é cultivada para ornamentação dos jardins.

FAMILIA DAS AGAVEAS

São plantas perennes, geralmente de haste curta, raras vezes elevada com folhas numerosas, approximadas, dispostas em espiral, radicaes, sesseis, carnosas, lineares ou lanceoladas, mais ou menos frageis, tendo ás vezes aculeos nas margens ; inflorescencia em paniculas ramosas, pyramidaes ou em espigas no apice de um longo pedunculo ; flôres com pedunculo geniculado, guarnecidas de bracteas com as petalas

de côr amarella esverdinhada ou raras vezes purpurinas; perigonio hexamero homœomorpho-coralino, supero; estames inseridos na parte superior do perigonio ou no apice do ovario; antheras introrsas; fructo capsular coriaceo trilocular loculicido, trivalvar; sementes em grande numero, biseriadas, inseridas no angulo central, de testa preta, lustrosa ou pardacenta; embryão cylindrico; albumen espesso e carnoso.

Todas as plantas desta familia dão fibras; algumas fornecem uma bebida fermentada, outras têm um logo pedunculo muito rico de cellulose que é usado para diversos fins e outras possuem raizes tuberosas feculentas, desenvolvendo-se todas ellas bem nos terrenos aridos onde quasi nenhum outro vegetal póde medrar.

A denominação de *agaveas* vem do genero *Agave* do grego *Agavos* que significa «admiravel.»

PITA

Agave americana.— Lin

Syn. scient.—*Aloe americana*— Val.— *A. spinosa*— Jack.— *A. mexicana muricata*—Bauh.—*Agave ramosa* Monch.

Syn. vulg.— Aloes — Babosa brava.

E' uma planta vivaz que cresce espontaneamente no Mexico sobre os rochedos, e de ha

muito é cultivada no Brazil para ornamentação dos jardins.

As suas folhas têm 3 metros mais ou menos de comprimento; são carnosas e cheias de dentes espinhosos, dispostas em roseta ao redor de uma pequena haste de onde parte o ramo florifero que sómente se desenvolve de 10 a 12 annos, facto de que proveio a crença popular de que as *Agaves* só floresciam no fim de 100 annos. Esse ramo florifero, ou mais propriamente longo pedunculo, cresce tão rapidamente que, no fim de alguns dias, attinge muitos metros de comprimento; termina por uma inflorescencia em fórma de candelabro, muito ramosa com milhares de flôres amarellas mais ou menos esverdinhadas; o fructo é capsular e tem muitas sementes achatadas; as raizes são fibrosas.

Os indigenas do Mexico extrahem do pedunculo floral denominado por elles «Coração,» um succo conhecido por agua de mel que dá, depois de fermentado, uma bebida alcoolica muito apreciada por elles e denominada *Pulque* ou *Octli*.

Para a extracção desse succo seguem o processo seguinte. Cortam primeiramente as folhas menores e mais centraes, depois aparam as outras de maneira que dêm entrada ao individuo encarregado de fazer o córte no grande

pedunculo, que é seccionado inferiormente por meio de uma especie de colher de ferro de cabo comprido de modo que se possa accumular uma certa quantidade do liquido que é retirado por meio de uma cabaça comprida e dahi acondicionado em ôdres de couro que são levados para as adegas onde o liquido fermenta rapidamente.

Esta seiva é retirada durante 4 mezes mais ou menos, regulando fornecer cada planta perto de duzentos e tantos litros.

O liquido possue um sabor adocicado,acido no momento da extracção,e a bebida fermentada assemelha-se ao vinho de maçãs, tem côr opalescente e um aroma particular que, pelo emprego de um methodo aperfeiçoado, póde se obter um liquido alcoolico transparente de aroma não desagradavel.

Esta bebida dá pela distillação uma aguardente semelhante ao arrac denominada Mexical.

Nas Antilhas e no Equador, onde a planta é tambem muito cultivada, servem-se do succo do pedunculo evaporado á consistencia de mel em vez do assucar que é conhecido por *Chaquasmisque*.

Das folhas do vegetal extrahem os mexicanos grande numero de fibras conhecidas por *fibras de aloes* ou *de pita* que servem para o fabrico de cordas, de diversos tecidos, etc.

O processo geralmente empregado é o seguinte:

As folhas depois de fendidas em 3 ou 4 tiras em todo o seu comprimento, são postas entre duas taboas rifadas e dahi puxadas até restar sómente as fibras que são lavadas e seccadas.

Os habitantes do Mexico preparavam antigamente com as folhas uma qualidade de papel duro no qual escreviam e desenhavam com tintas especiaes, de differentes côres de origem vegetal, tintas essas tão firmes que hoje encontram-se exemplares com diversos hieroglyphos em perfeito estado, apezar de contarem perto de 400 annos.

Para o fabrico deste papel, elles cortavam as folhas em pequenos fragmentos e, depois de amollecidas pela maceração com agua, eram reduzidas a uma massa bem homogenea que, estendida sobre taboas lisas, polvilhada com cal em pó fino, comprimida entre 2 taboas e seccada ao sol, dava o papel a que nos referimos.

O succo fresco extrahido das folhas é considerado um bom diuretico e usado aos calices contra os calculos biliares; na dóse de algumas colheres por dia, é empregado nas obstrucções do figado e tambem como anti-scrophuloso e anti-syphilitico.

A raiz tem os mesmos usos que a salsaparrilha.

Os novos rebentos do pedunculo floral são usados na culinaria.

O Dr. Buchner analysou as folhas da planta e achou em 1000 grammas, as substancias seguintes:

	grammas.
Agua...	919,500
Materia extractiva e saccharina.	12,500
Substancias albuminosas.	2,000
Substancias mucilaginosas.	24,000
Saes de cal.	19,300
Extracto e cellulose.	20,000

PITEIRA

Fourcroya gigantea.—Vent

Syn. scient.— *Fourcroya fetida*— How.— *Agave fetida* Linn.
Syn. vulg.— Pita Grogoatá— Piteira da terra— Piteira fedorenta—Caragoatá.

E' uma planta muito espalhada em quasi todo o Brazil, crescendo sobre os logares pedregosos expostos ao sol e aqui no Rio de Janeiro encontrada em grande quantidade para os lados da Fabrica das Chitas, Tijuca, Gavea, etc.

Tem as folhas de 2 metros mais ou menos de comprimento sobre 16 cents. de largura,

carnosas, lisas, de côr verde-escura, ligeiramente aguçadas nas extremidades, dispostas ao redor de um eixo radical de onde parte um pedunculo floral, de côr verde-escura, liso, erecto, arredondado que alcança em poucos dias o comprimento de 6—8 metros sobre 10—15 cents. de diametro tendo para a parte superior diversas ramificações com flôres reunidas de côr esbranquiçada ou amarella-esverdinhada, pequenas, de aroma fraco e desagradavel com o fructo capsular.

A rapidez com que se desenvolve a haste floral e a grande abundancia de flores que emitte, exige tal consumo de principios nutritivos que, elimina quasi totalmente a massa accumulada nas fibras, occasionando muitas vezes a morte da planta, devida a um completo esgotamento.

Nas proximidades das flores desenvolvem-se pequenos rebentos bulbosos de 2 ou mais folhas, constituindo uma nova planta em miniatura.

As folhas fornecem fibras fortes que podem ser extrahidas em grande escala para diversos ramos de industria, mas que são sómente utilisadas pelos habitantes do interior do Brazil para o fabrico de cordas.

As folhas verdes servem em vez do sabão, para a lavagem de roupa grossa.

O cozimento das mesmas é usado para banhar os animaes com o fim de priva-los dos parasitas e dar um certo brilho ao pello.

As folhas contusas são applicadas sob a fórma de cozimento, e em banhos contra o rheumatismo gotoso e nas paralysias.

O succo das mesmas é usado topicamente para limpar e curar as feridas chronicas e purulentas; este succo é tambem empregado para dar brilho aos cabellos e evitar a sua quéda.

A raiz é reputada um bom depurativo e o extracto alcoolico das folhas é tido como diuretico e applicado na dóse de 1/2—1 gramma nas hydropisias, etc.

O pedunculo floral secco, muito rico em cellulose, é usado cortado em pequenas tiras para guarnecer as caixas de guardar collecções de insectos e tambem serve como afiador de navalhas.

GRAVATÁ ASSÚ

Fourcroya Cubensis.— How

Syn. scient.— *Fourcroya agavephylla*—Brot—*Agave Cubensis* Jacq—*Agave odorata*—Pers—*Agave vivipara*—Arruda Camara.

Syn. vulgar.— Nequamette.— Caraguatá assú.— Caroatá.— Caraoatá-assù.—Caraguatá.—Caroatá de cheiro—Caratoé.— Caratas.— May.— Pole.

Esta planta fórma grandes touceiras pela reunião de muitos individuos, tendo as folhas

em grande numero, achatadas, lineares, lanceoladas de 1 1/2 metro de comprimento sobre 10—15 cents. de largura, terminadas por um aguilhão rigido e agudo, com as margens cheias de espinhos longos e arqueados na parte superior

A haste floral parte do centro das folhas attingindo 6—10 metros de comprimento, tendo na parte superior um grande numero de ramos dispostos em differentes sentidos, que trazem um grande numero de flôres campanuladas, de côr branca, que fornecem raras vezes fructos, sendo estes capsulares e oblongos com as sementes achatadas.

O sabio naturalista Arruda Camara observou uma planta durante 16 annos e nunca lhe foi possivel colher fructo algum, visto as flores sempre abortarem ; mas notou que, da mesma maneira que a piteira, se desevolviam nas proximidades das flores pequenos bulbos que, ao cahir no sólo, davam uma nova planta, vindo por isso o nome de *agave-vivipara* por elle dado a este vegetal.

Os hollandezes, quando occupavam as nossas provincias do norte, já cultivavam o Gravatá-assú com o fim de extrahirem das folhas fibras que serviam para o fabrico de diversos tecidos.

O Gravatá-assú não é cultivado para fins industriaes, mas sómente para formar cercas ao redor dos pastos, com o fim de impedir a passagem dos animaes.

Os selvagens de nosso paiz servem-se das fibras para varios fins e dos espinhos como alfinetes, etc.

O processo para a extracção das fibras é o mesmo que o usado para a da piteira, e a parte cellulosa do longo pedunculo tem os mesmos usos; os indigenas servem-se desta parte para fazerem fogo por meio do attrito com um pedaço de madeira bem rija, donde vem a denominação franceza que dão ao hastil de *bois de mêche*.

Os indios tupis perfuram o pedunculo floral, formando-se assim um canudo de cachimbo gigante, que sómente é utilisado nas festas dos pagés.

O extracto feito com o succo expresso das folhas verdes, e dividido em pequenos bolos misturados com cinza, é usado como excellente sabão para lavagem das roupas.

Um litro do succo fornece 110 grammas deste producto.

O succo expresso das folhas é, segundo Long (Historia da Jamaica), um bom diuretico e muito util o seu emprego contra areia da bexiga e calculos renaes.

Conforme Brown, este succo na dóse de 8 grammas misturado com assucar é um bom purgativo e emmenagogo.

E' tambem considerado como antidoto do envenenamento pela mandioca.

Na provincia do Pará, o Dr. Lacerda diz ter curado um darthro rebelde, applicando topicamente compressas com o succo das folhas, e tambem conseguio curar uma ferida cancerosa dos labios

O extracto do succo foi empregado pelo Dr Visiani, de Padua, como um diuretico energico, obtendo bons resultados na hydropisia na dóse de 1—5 grammas; e o Dr. Giadoro combateu um caso de ictericia rebelde, dando 1 gramma de extracto, 3 vezes por dia.

O extracto extendido sobre uma pellica e applicado, nos casos de gotta, sobre as partes inflammadas, augmenta ao principio as dores, fazendo exsudar grande quantidade de liquido seroso que no fim de 3 horas faziam desapparecer as dores e a edemacia,alliviando muito o doente.

As folhas verdes fendidas, aquecidas ao fogo e depois unta das com azeite são usadas para o curativo das feridas chronicas e purulentas.

A raiz é tida como diuretica e depurativa e empregada em logar da salsaparrilha.

FAMILIA DAS XYRIDEAS

São plantas dos paizes quentes que vegetam geralmente nos logares pantanosos; vivazes, acaules ou de caules mui pequenos, com folhas lineares ou lineares lanceoladas, sub-carnosas, bazilares, bi, ou multi seriadas, ligeiramente invaginantes na base; flores hermaphroditas, pequenas, com 3 petalas, raras vezes isoladas, grupadas em umbella ou em espiga ou em capitulo, em pedunculos axillares; androcêo biseriado, antheras extrorsas, ovarios multiplos, ovulos em grande numero, erectos, embryão terminal, fructo capsular, sementes muito pequenas.

Entre as poucas plantas que esta familia possue, algumas são empregadas na medicina popular e o seu rhizoma contém oleo essencial, mucilagem, rezina, etc.

HERVA DE EMPIGEM

Xyris laxifolia.— Mart.

Syn. scient.— *Xyris indica*— Vell.
Syn. vulg.— Jupicai— Jupiedi.

Tem as folhas lineares, lisas, riscadas de vermelho, com as flores dispostas em capitulos, em uma haste um pouco cylindrica e achatada

para a parte superior; fructo capsular, um pouco oval protegido em parte pelo calice, com as sementes mui pequenas.

A planta toda, contusa, fervida com oleo, é misturada com o cozimento das favas de Comandá-uassú (*Nossolia robusta*. Jacq); coada a mistura, é a coadura empregada aos calices, algumas vezes por dia, contra a lepra.

Segundo Piso, este vegetal é um bom medicamento contra os darthros e diversas affecções da pelle e, empregado topicamente o succo expresso fresco em casos de darthros, faz desapparecer o prurido, curando completamente o individuo pelo uso diario deste medicamento.

A raiz tem acção emeto-cathartica e seria de vantagem o seu estudo physiologico e therapeutico

Habita as provincias da Bahia, Minas, Piauhy, Rio de Janeiro e S. Paulo, florescendo nos mezes de Janeiro a Julho.

MAGACA

Xyris pallida.— Mart.

As suas folhas são lineares, ligeiramente obtusas para a extremidade, de 8—14 cents. de comprimento sobre 2—3 millimetros de largura com as flores pequenas, de côr amarella, em

capitulos de 8—10, dispostos no apice de uma haste de 22—35 cents. de comprimento; com o fructo capsular.

A planta toda, contusa, feita em infusão com vinagre ou fervida com oleo, é usada topicamente contra os darthros humidos.

Habita as provincias de Piauhy e Pará.

JUPICAI-MIRIM

Abolboda brasiliensis.— Kunth

Syn. scient.— *Xyris vaginata.*— Spreng.

As suas folhas são muito estreitas, pontudas e acham-se dispostas em rosetas ao redor de um eixo, deixando partir do centro uma haste que tem no apice as flôres dispostas em capitulos oblongos com as petalas de côr arroxeada; o fructo é uma capsula oval-elliptica, um pouco coriacea, de côr amarellada, tendo muitas sementes pequenas e lustrosas; o rhizoma é constituido pela reunião de raizes grossas e esponjosas.

Habita as provincias de Goyaz, Minas e S. Paulo.

O succo das folhas misturado com o das raizes é usado externamente contra a cobreira.

CAPIM-REI

Abolboda poarchon.—Seub

Syn. scient.—*Poarchon cœrulea*— Mart.

Tem as folhas semelhantes ás de um capim, lineares, obtusas, de 5—8 cents. de comprimento sobre 2 millimetros de largura; a haste floral tem 16—30 cents. de comprimento com as flores em numero de 5—6 dispostas no apice em capitulos oblongos, com o tubo da corolla de côr esbranquiçada e o limbo de côr azul arroxeado; a raiz é tuberculosa e fasciculada.

Esta ultima é usada na dóse de 8 grammas, contusa com agua, como um brando laxativo.

FAMILIA DAS COMMELINACEAS

São plantas herbaceas, annuaes, vivazes ou raramente subfructescentes, tendo ás vezes rhizomas fibrosos ou tuberosos donde partem caules cylindricos, nodosos, simples ou ramificados, erectos ou rasteiros, com folhas inteiras, alternas, simples, planas ou caniculadas e invaginantes, coradas, manchadas ou listradas em alguns generos, especies ou variedades; flores geralmente regulares e hermaphroditas de côres branca,

azul, rosea, violacea ou purpurina, raras vezes amarellas, reunidas em cymos, simulando umbellas ou cachos ramificados, acompanhados de bracteas e de espatas; de periantho com seis divisões em duas ordens, sendo tres exteriores calicinaes e tres interiores petaloides; androcêo normalmente com seis estames sobrepostos cada um a cada uma divisão do periantho, dando-se casos em que todos ou em grande parte abortam ou são substituidos pelos estaminoides, filetes às vezes desiguaes em comprimento, lisos ou cobertos de pellos; antheras biloculares introrsas e dehiscentes por fendas longitudinaes ou raras vezes por um póro terminal, ovario de 3 lojas ou ás vezes de duas, livre.

O fructo é uma capsula rodeada algumas vezes pelo periantho persistente ou bacciforme, abrindo-se geralmente em tres fendas loculocidas, que deixam escapar muitas sementes mais ou menos angulosas, embryão antitropo.

A maior parte das plantas desta familia são succulentas e algumas dellas usadas como medicamento diuretico, emolliente, etc., e outras são comestiveis e servem tambem para adorno de jardins.

As raizes tuberosas de algumas contém mucilagem, amido, etc., e as flores de outras dão materia corante propria para tinturaria.

A denominação desta familia deriva-se do genero «Commelina» e este de 3 botanicos hollandezes Jean Commelin, Gaspard Commelin e Gaspard Commelin Filho.

CANNA DE MACACO

Dichorisandra thyrsiflora.— Mik

E' muito commum no Rio de Janeiro e arredores, onde cresce nos logares sombrios e humidos, sendo muito cultivada como vegetal de ornamentação para os jardins.

E' uma planta perenne que tem um caule de 1—1 1/2 metro de comprimento sobre 2 1/2—3 cents. de diametro; molle, succulento com as folhas allongadas, lanceoladas e acuminadas, sobre 5—6 cents. de largura na parte mediana, de côr verde escura na parte superior; as flores dispostas em racimos terminaes com as petalas azues arroxeadas e o calix azulado ; o fructo é uma capsula bacciforme do tamanho de uma pitanga mais ou menos, de côr verde na parte inferior e na superior de côr parda-escura e lustrosa, sementes angulosas.

Floresce nos mezes de Janeiro a Março.

Do caule extrahe-se um succo mucilaginoso de reacção acida, que é usado na dóse de 12 colhéres das de sôpa para uma garrafa d'agua,

que é dado aos calices contra as dôres nephriticas.

O cozimento da planta, feito na proporção de 120 grammas para 1 litro de liquido, é usado como medicamento popular na dóse de 3—4 chicaras por dia contra as gonorrhéas.

Dizem que os indigenas mascam as folhas novas da planta em casos de longas caminhadas, para abrandar a fome.

CAIUINHA

Dichorisandra procera.— Mart.

E' a maior planta do genero e o seu caule attinge de 2—2 1/2 metros de altura; as folhas são espathuladas, de 19—22 cents. de comprimento e 4 centimetros de largura pouco mais ou menos; as flôres são em cachos terminaes, de 11—17 cents. de comprimento com os pedunculos cobertos de pellos côr de ferrugem, a corolla de côr roxa azulada, esbranquiçada na base; calix azul-claro com a extremidade esverdinhada; o fructo é uma capsula com as sementes sub-globosas.

Habita as provincias do norte do Brazil, sendo muito commum na da Bahia; flôresce no mez de Fevereiro.

O succo da planta é usado como um bom laxante, fresco, na dóse de 2 colhéres das de sôpa e topicamente é applicado para abrandar o prurido dos darthros.

TRAPOEIRABA VERMELHA

Dichorisandra penduliflora.— Kunth

E' planta perenne, de caule fino, colorido de vermelho, com folhas lanceoladas subdistichadas, de 16—19 cents. de comprimento, de 3—4 cents. de largura e aguçada nas extremidades; flôres em racimos com petalas azul-claro.

Habita as provincias de Alagôas e da Bahia; floresce nos mezes de Dezembro a Janeiro.

O cozimento de 15 grammas da planta para 500 de liquido é usado como estimulante e diuretico; o succo da planta misturado com agua é usado como cosmetico para amaciar a cutis do rosto.

BATATA-ÔVO

Dichorisandra tuberosa

Syn. scient.—*Convallaria racemosa* Velloso?

Este vegetal não se acha descripto na « Flora brasiliensis » e como julgamos pertencer

ao genero Dichorisandra demos-lhe a classificação acima.

Nós a encontrámos no Rio doce e em Cantagallo na fazenda do Sr. Macedo, vegetando em terra pouco arenosa.

E' planta perenne, de caule erecto-geniculado, com folhas grandes abarcantes, alternadas, oval-lanceoladas ; flores em racimos terminaes, com as petalas azues e o calix esverdinhado ; o fructo é uma capsula trivalva de côr azul, quando maduro.

A raiz é da grossura de 2 cents. mais ou menos, cheia de radiculas fibrosas e com muitas raizes compridas, fórtes, da grossura de 3 millimetros, que depois de 20—25 cents. de comprimento finalisa em uma tubera oval, do tamanho de um ovo de pomba até o de uma gallinha ; é protegida por uma pellicula muito delgada de côr amarella-clara que deixa separar-se com facilidade ; abaixo desta pellicula acha-se uma parte carnosa de côr amarella que para o centro torna-se de côr branca um pouco semelhante á da batata ingleza ; tem sabôr adocicado.

Estas tuberas são mui procuradas pelos indios do Rio-Doce, para alimento; elles chamam-nas Enkou-nack (ovo da terra).

Em 100 grammas das tuberas frescas achámos :

	grammas.
Agua.	83,084
Acido rezinoso de côr amarella de ouro (soluvel no ether).	0,010
Acido rezinoso de côr amarellada (insoluvel no ether).	3,469
Substancias albuminosas.	0,700
Glycose..	3,500
Substancias mucilaginosas, pectinosas, dextrina, etc.	4,700
Celullose.	4,537

A composição chimica destas tuberas é muito semelhante á de alguns fructos, tornando-se notavel por não conter amido.

Seria talvez vantajoso tentar-se a sua cultura conseguindo-se desta maneira um producto de utilidade para a culinaria.

TRAPOEIRABA-RANA

Campelia zanonia. — Rich.

Syn. scient.—*Campelia pseudo-zanonia*— Kunth— *C. bibracteata*—N. e Mart—*Zanonia bibracteata*—Cram—*Commelina zanonia* Linn— *Tradescantia zanonia* Sw— *Tradescantia capitata* —Velloso.

Syn. vulg.— Trapomonga

E' planta perenne que tem o caule de 1/2 a 1 metro de comprimento, de 1/2 a 1 cent. de

diametro mais ou menos, com as folhas oblongo-lanceoladas, pontudas, de 4—13 cents. de comprimento sobre 1 1/2—5 cents. de largura, cobertas de pequenos pellos na face inferior ; flores pequenas de côr branca ; seu fructo é uma capsula bacciforme, trivalva de côr preta-avermelhada ; as sementes são de côr acinzentada.

O fructo, apezar de possuir sabor acre, é apreciado pelos indigenas.

A planta secca e reduzida a pó é usada como medicamento popular para curar as ulceras chronicas, applicando-se o pó sobre as feridas duas vezes ao dia.

TRAPOEIRABA

Tradescancia diuretica.—Mart.

Syn. vulg.— Trepoeirava— Trepoeiraba

Tem o caule herbaceo, rasteiro ou erecto, nodoso e lizo, com as folhas oblongo-lanceoladas, agudas, denteadas, ciliadas e pubescentes, de 5—10 cents. de comprimento e 10—25 millimetros de largura; flores de côr azul ou arroxeadas, terminaes e dispostas em umbrellas, fructo capsular, oboval, lizo, com as sementes oblongas e rugosas

Da planta fresca extrahe-se um succo mucilaginoso de sabor particular ligeiramente acre,

que é applicado topicamente nos darthros com o fim de abrandar o prurido.

O cozimento concentrado da herva é uzado topicamente nas affecções herpeticas, em banhos nos rheumatismos e tambem em semicupios como um bom anti-hemorrhoidal.

Internamente, na proporção de 30 grammas para 600 de liquido é elle usado na dóse de uma chicara 3 vezes ao dia contra as leucorrhéas, as gonorrhéas, nos casos de hydropisias e retenções de urina.

A infusão feita com 15 grammas da planta para 120 de liquido é tambem empregada na dóse de 1 colhér das de sôpa, de hora em hora ou de 2 em 2 horas conforme o caso.

O extracto alcoolico dá-se na dóse de 5 centigrammas a 1 gramma e 1000 grammas da planta fresca fornecem 63 grammas de extracto alcoolico.

E' muito commum nos logares humidos no Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo e Matto-Grosso.

TRAPOEIRABA EPHEMERA

Tradescancia geniculata. — Velloso

Tem o caule rasteiro, com as folhas oblongas cordiformes e as flores em capitulos terminaes.

O succo da planta fresca é usado misturado com partes iguaes de aguardente na dóse de alguns calices, contra a mordedura das cobras.

TRAPOEIRABA COMMUM

Commelina agraria.— Kunth.

Syn. scient. — *Commelina cayennensis.*— Rich.— *Commelina communis*— Velloso.

Esta trapoeiraba é uma das mais communs nos logares pantanosos no Rio de Janeiro assim como nas provincias tropicaes do Brazil.

O seu caule é pouco elevado, geralmente rasteiro, liso, com as folhas oblongo-lanceoladas agudas, de côr verde-escura; flores de côr azul-clara; fructo capsular, liso e as sementes de côr acinzentada.

O succo da planta misturado com agua é usado internamente na dóse de alguns calices por dia e tambem em clysteres nas obstrucções das visceras.

O cozimento da herva é usado em semicupios contra as hemorrhoides.

Dizem que a planta fresca faz augmentar o leite das cabras, que a comem com avidez.

TABOQUINHA

Commelina agraria—Kunth—Var. repens. — Seub

Syn. vulg.— Gramma da terra

De caule rasteiro com as folhas pequenas e oval cordiformes.

Habita as provincias do Pará e do Amazonas.

O cozimento forte da planta é usado em semicupios contra as hemorrhoides e a infusão como diuretica e desobstruente.

TRAPOEIRABA

Commelina elegans.— Humb.

E' uma planta perenne, de caule geniculado, com as folhas ovaes lanceoladas um pouco aguçadas no apice, de 4—6 cents. de comprimento sobre 9—19 millimetros de largura ; flores de côr azulada ; seu fructo é uma capsula membranosa, trilocular, manchada de vermelho.

Habita as provincias do Rio-Grande do Sul e Santa Catharina.

Tem os mesmos usos que a Taboquinha.

MARIANINHA

Commelina elegans.—Humb—Var: glabriuscula.—Seub

Pouco differe no seu porte da antecedente, tendo os mesmos usos que ella.

E' commum na provincia de Minas.

TRAPOEIRABA-ASSÚ

Cammelina robusta.— Kunt

O seu caule é elevado, forte, subdividido, estriado, ligeiramente avermelhado e liso; com as folhas ovaes obliquas na base, de 10—16 cents. de comprimento sobre 2—6 cents. de largura; as flores de côr azul-celeste e em espathas; o fructo é uma capsula oblonga, trivalvar com as sementes pequenas de côr cinerea.

Habita a provincia do Rio de Janeiro, principalmente nas margens do Rio Parahyba, e floresce no mez de Fevereiro

Do caule exsuda um liquido mucilaginoso, que, misturado com agua, é usado para tirar sardas do rosto.

A planta fresca, contusa com agua, dá um succo mucilaginoso que é usado aos calices contra a gonorrhéa.

O cozimento de 30 grammas da planta para 500 de liquido é applicado em clysteres na dysenteria e constipação de ventre; a infusão é usada em lavagens nas ophtalmias.

DIDY DA PORTEIRA

Commelina Pohliana.— Seub.

Vegetal perenne, de caule ramoso, purpuraceo, de 25—30 cents. de comprimento e folhas lineares lanceoladas, longamente acuminadas, de 10—14 cents. de comprimento sobre 12 millimetros de largura, tendo a face inferior arroxeada e as folhas novas cinzento-esverdeadas; as flores, de côr azul-claro em espathas solitarias e as sepalas de côr amarello-clara.

O cozimento da planta fresca é usado em loções contra a caspa e tambem contra os darthros.

Habita as provincias de Alagoas, Minas e Goyaz.

JACAMINEA

Commelina scabrata.—Seub.

Tem o caule erecto, liso, simples, densamente foleoso no apice, com as folhas obliquas, ovaes,

lanceoladas, ponteagudas, de margem escabrosa e de 10—14 cents. de comprimento sobre 2—5 cents. de largura ; flores grandes, levemente esbranquiçadas.

O succo da planta fresca é usado como anthelminthico.

ERRATA

PAG.	LINHA	EM LOGAR DE	LEIA-SE
VII	1ª de baixo	madicamentos	medicamentos.
XII	5ª »	Prante	Prantl.
1	8ª de cima	chlorophyla	chlorophylla.
6	3ª »	Dotrytina	Botrytina.
14	2ª »	Ascoliohenes	Ascolichenes.
26	10ª »	Bakar	Baker.
28	4ª de baixo	oleo essencial,	oleo essencial
29	3ª de cima	Prest.	Presl.
29	15ª »	Sohk	Schkuhr.
30	11ª »	cronulata	crenulata.
31	13ª »	conifolia	coniifolia.
31	3ª de baixo	adstringente nas	adstringente, nas.
34	6ª »	Lithobrochia	Litobrochia.
34	7ª »	peucedamifolia	peucedanifolia.
40	2ª »	silicico	filicico.
41	3ª »	Langsd et	Langsd. et.
43	13ª »	dissiemile	dissimile.
43	14ª »	Schscuhr.	Schkuhr.
45	5ª »	Kaulf.—	Kaulf.—P
51	3ª de cima	calomelano	calomelanos.
51	5ª »	calomelanus	calomelanos.
52	4ª »	Stembergii	Sternbergii.
52	5ª de baixo	Kefss	Koth.
54	15ª »	aculiata	aculeata.
55	10ª de cima	aculiata	aculeata.
56	8ª »	Gleicheinia	Gleichenia.
57	8ª »	Ligodium	Lygodium.
71	9ª »	Araucarea	Araucaria.
71	9ª »	A. Ric.	A. Rich.
73	8ª »	1747	17,47.

PAG.	LINHA	EM LOGAR DE	LEIA-SE
73	4ª de baixo	1—10 a 1 1/4 m.m.	1/10 a 1/4 m.m.
87	6ª de cima	1,m.30 de	1,3m de.
101	10ª »	syrigoides	syringoides.
113	10ª »	comum a	com uma.
141	9ª de baixo	semia perta	semiaperta.
144	8ª de cima	1,000	1000.
147	2ª »	Velloso	Willd.
148	4ª »	yanrs	yaws.
162	15ª »	1,173 de	1,173 % de.
165	18ª »	60,470	0,170.
166	3ª de baixo	além do que	éstas.
180	5ª »	Shult.	Schult.
181	4ª de cima	Shult.	Schult.
181	9ª, 16ª »	Shult.	Schult.
183	1ª »	1,000	1000.
186	6ª de baixo	manita	mannita.
201	12ª de cima	logo	longo.
212	6ª de baixo	Magaca	Mayaca.
215	4ª de cima	espatas	espathas.

HISTORIA DAS PLANTAS

MEDICINAES E UTEIS DO BRAZIL

HISTORIA DAS PLANTAS
MEDICINAES E UTEIS
DO
BRAZIL

CONTENDO

a descripção botanica, cultura, partes usadas, composição chimica, seu emprego em diversas molestias, dóses, usos industriaes, etc., etc.

POR

Theodoro Peckolt e Gustavo Peckolt.

FAMILIA DAS PALMACEAS

RIO DE JANEIRO
Typographia Laemmert & C.— Rua dos Invalidos, 71
1889

3ª SERIE

Spadicifloras

FAMILIA DAS PALMACEAS

E' uma das familias mais extensas do reino vegetal, composta em geral de soberbas e magestosas arvores, monoicas ou dioicas, dotadas de um caule (estipite) simples e cylindrico ou bojudo, liso ou coberto ás vezes de espinhos, rarissimas vezes bifurcado, coroado por um feixe de grandes folhas pecioladas digitadas, pinnadas ou decompostas, cahindo as inferiores de tempos a tempos, deixando sobre o tronco vestigios ou cicatrizes de seo peciolo e sendo substituidas por outras que partem do brôto terminal; dos peciolos sahem ás vezes fibras que cruzam-se com as das folhas proximas formando um tecido muito resistente ; as flôres ora sahem das axillas das folhas e são hermaphroditas ou, pela maior parte, uni-sexuaes, dioicas ou polygamicas, de côr branca ou amarellada formando grandes cachos chamados

regimens, envolvidos antes do seo desenvolvimento por espathas coriaceas e ás vezes lenhosas, ora sahem da axilla de uma bractea pequena; periantho de seis divisões, tres externas e tres internas, simulando um calix e uma corolla; estames raramente 3, pistillo composto de 3 carpellas distinctas ou soldadas; ovario de 3 lojas monospermas. As divisões do calix, que é sempre persistente, apresentam prefloração valvar, nas flôres masculinas, e imbricada, nas flores femininas. O fructo geralmente é uma drupa carnosa ou fibrosa, contendo um nucleo uni-bi-ou trilocular, de caroço muito duro; outras vezes é triplo, semente com endosperma carnoso ou de consistencia ossea ou cartilaginosa; embryão muito pequeno, cylindrico e collocado horizontalmente em uma pequena depressão do endosperma.

Estes vegetaes, designados vulgarmente por coqueiros ou palmeiras, imprimem cunho particular á flora das regiões intertropicaes, especialmente á do Brazil, onde são muito abundantes, distinguindo-se de quaesquer outros pela elegancia do seu porte e conformação de suas folhas.

Muitos ha que fornecem fructos comestiveis, oleo, fecula, assucar, cêra e fibras diversas.

Por fermentação dos seus productos saccharinos, obtem-se alcool e uma bebida semelhante ao vinho.

E' tambem utilisado para fins culinarios o renovo tenro (palmito) antes de apparecer fóra do caule.

Alguns desses vegetaes fornecem madeira e ripas para construcção, etc.

TRIBU DAS RAPHIEAS

JUPATI

Raphia Vinifera — P de D. var.: tædigera. — Dr.

Syn. scient. — *Raphia tædigera.* — Mart. — *R. nicaraguensis.* — Oersted. — *Sagus tædigera* — Mart.

Syn. vulg. — Jubati — Jupahi.

E'uma palmeira pequena e elegante, que ás vezes attinge de 2-3 metros de comprimento sobre 30 cent. de diametro. O seu caule é coroado no apice por 20 folhas, mais ou menos, erectas, plumosas, constituindo um pennacho de 20 metros de altura e 10 metros de diametro com os foliolos de cerca de 1 metro de comprimento.

As flôres, côr de azeitona, apresentam-se

em cachos protegidos por uma espatha; o fructo é mais ou menos do tamanho de um ovo, coberto de uma casca resistente, avermelhada e lustrosa, tendo saliencias imbricadas semelhantes á couraça da tartaruga (*Testudo heroides* Spix), que é denominada vulgarmente Jupati, d'onde o nome d'essa planta. A semente acha-se envolvida por uma parte carnosa e esponjosa de côr vermelha-sangue, oleosa e de sabor amargo.

Da parte carnosa extrahe-se, pela fervura com agua, um oleo de côr avermelhada, de sabor muito amargo que é vulgarmente conhecido por *Oleo de Jubati* e usado como medicamento popular em fricções na paralysia, na gotta e no rheumatismo.

A parte carnosa, apesar de ser amarga, é usada pelos indigenas como alimento.

Existe abundantemente nas provincias do Pará e Amazonas, dando fructos durante todo o anno.

Um fructo de 42 millimetros de comprimento sobre 39 millimetros de diametro pesou 47,950 grammas, e contem 46 % de casca, 11 ½ % de parte carnosa e 42 ½ % de sementes.

Analysamos a casca (pericarpo) do fructo, a parte carnosa e a semente.

Em 100 grammas das cascas do fructo achamos :

	grammas
Humidade.	46,606
Substancia gordurosa de côr amarella	0,316
Substancia ceracea e rezinosa..	0,317
Rezina de côr parda.	0,950
Materia extractiva aromatica	0,814
Materia extractiva, saes, cellulose, etc.	50,997

A parte carnosa colora a saliva de vermelho sangue e tem sabor adstringente amargo.

Em 100 grammas da parte carnosa achámos:

	grammas.
Humidade.	63,392
Substancia gordurosa de côr verde clara.	0,446
Acido gallico.	0,057
Materia extractiva amarga.	5,300
Substancia tinctoria de côr vermelha-sangue	1,428
Materia extractiva saccharina.	2,153
Materia extractiva, saes, cellulose,etc.	27,224

A semente ou amendoa é de côr branca, muito dura e de sabor levemente adstringente.

Em 100 grammas da amendoa achámos :

	grammas.
Humidade.	81,700
Substancia gordurosa de côr esverdeada.	0,144
Acido raphi-tannico..	1,941
Substancia tinctoria e rezinosa de côr avermelhada.	4,003
Materia extractiva, sáes, cellulose, etc.	12,212

A substancia gordurosa das cascas tem a consistencia do sebo e é insoluvel no ether petroleo; a da parte carnosa dá com os alcalis um sabão de côr pardacenta e a das sementes, um sabão de côr parda avermelhada.

A rezina das cascas não tem aroma nem sabor mencionaveis; na platina incandescente arde com chamma clara sem deixar residuo; tratada pelo acido sulfurico colora-se de vermelho-purpura.

O acido que denominamos *raphi-tannico* é de côr amarella avermelhada e dá com o perchlorureto de ferro uma coloração preta acinzentada; com a agua de barita um abundante precipitado de côr vermelha cinzenta e com o bi-chromato de potassa um precipitado vermelho-pardacento.

TRIBU DAS MAURITIEAS

MERITI

Mauritia flexuosa.—Lin.

Syn. vulg :— Muriti, Murichi, Miriti, Biriti, Buriti

Esta grande palmeira cresce nos logares humidos formando lindos bosques de aspecto alegre ; tem o caule liso, cylindrico, de 30—50 metros de altura sobre 40—60 cent. de diametro,de côr acinzentada com uma corôa no apice, de 20—25 folhas mui grandes,em feitio de leque.

As flôres, em cachos ramosos contidos em uma espatha de 2—3 metros de comprimento ; o fructo é uma baga arredondada, de 4 cent. de diametro, mais ou menos, com escamas imbricadas,tendo no interior uma parte carnosa de côr amarella, que envolve as sementes.

Este vegetal é de grande utilidade para os indigenas; as suas folhas são usadas para cobrir as palhoças e os guaranys amarrão as de uma arvore com as de outra,de maneira a formar um telhado,que sirva de abrigo. Tambem extrahem das mesmas folhas fibras que servem para o fabrico de redes, cordas, bolças de caça, etc.

Da base alargada do peciolo fazem elles sandalias, que são usadas pelas mulheres.

A parte polposa do fructo é muito apreciada como alimento, servindo tambem para confecção de doce.

Da medulla do tronco extrahem os indigenas uma fécula semelhante ao sagú e por elles denominada *Ipurana,* que é usada como alimento.

Antes da inflorescencia da arvore, extrahem, por meio de incisões profundas feitas no caule e a calor brando, um succo saccharino, que, fermentado, dá uma bebida semelhante ao vinho. Depois de cortada a arvore e quando não fornece mais o succo, é ainda util pelos insectos que ahi depositão seus ovos, servindo as suas larvas de alimento para os indigenas; destas larvas a mais commum é a da *Calandra palmarum*, que attinge ás vezes a grossura de 12 cent., tendo a côr branca.

Ellas são assadas sobre brazas e assim comidas ou fervidas com agua, afim de fornecerem um oleo gorduroso, de côr amarellada, transparente, semelhante ao azeite doce purificado, sendo usado para diversos fins culinarios.

Este vegetal com toda a razão póde ser denominado *Arvore da vida,* visto fornecer ao selvagem indolente tudo o que necessita para viver, sendo da medulla extrahida a fecula, que, depois de preparada, lhe serve de pão; do fructo, a sobremesa; do tronco, o succo fermentado,

que é o vinho; das folhas, a cama e a casa, e, finalmente, a carne e a gordura, que são fornecidas pelas larvas que ahi se desenvolvem

BURITI

Mauritia vinifera.—Mart.

Syn. vulg.—Boritĩ, Brutí, Coqueiro buriti, Carandai-guassú, Palma real.

Esta palmeira que cresce nos logares mais ou menos humidos, occupando grandes extensões nas provincias da Bahia, Ceará, Goyaz, Maranhão, Matto-Grosso, Pará e no norte de Minas, attinge a altura de 35—50 metros sobre 30—50 cents. de diametro e tem o caule liso, cylindrico, coroado no apice por 20—30 folhas de 4—6 metros de comprimento, fortes, largas, do feitio de um grande leque.

As flôres achão-se dispostas em espadices ramosas de 2—3 metros de comprimento com os ramos de 30—40 cent.

O fructo é oval, de 5 cents. de comprimento sobre 35 millimetros de diametro, de côr amarello-escura, coberto de escamas imbricadas, de 5 millimetros de comprimento cada uma, tendo abaixo desta parte uma camada polposa, mais ou menos fibrosa, oleosa, de sabor adocicado, e,

abaixo desta, uma camada mais dura, pouco espessa, de côr vermelha-amarellada e finalmente a amendoa, de fórma oval, de consistencia ossea e muito dura quando secca.

A polpa carnosa do fructo é muito usada para a preparação de um doce semelhante á goiabada, denominado *Sagitta* ou *Doce de Buritĺ*, que é muito apreciado pelos habitantes daquellas provincias, que dizem tornar-se a pelle colorida de amarello pelo seu uso constante, sem prejuizo algum para a saude.

Fazem tambem da polpa, só ou misturada com farinha, uma massa que, tomando a conformação de tijolos, serve de alimento para as longas viagens.

Do fructo extrahem um oleo transparente, de côr vermelha-sangue, de sabor particular não desagradavel e de densidade a + 12°C = 0,890 que é empregado na culinaria.

As folhas dão fibras e o seu talo ou peciolo serve para a construcção de jangadas, etc.

O renovo da planta, ainda tenro e muito succulento, é muito apreciado como um bom palmito e do caule obtem-se tambem um succo, mais assucarado que o do *miritĺ*, que tambem dá uma bebida fermentada semelhante ao vinho.

Para a obtenção deste succo seguem geralmente o processo de destruição derrubando

a palmeira ; porém alguns esperão pela inflorescencia e cortão as espadices antes do desabrochamento das flôres, recolhendo o succo que exsuda das incisões.

CARANAI

Mauritia aculeata.—H. B. K.

Syn. scient :—*Mauritia gracilla*—Wallace. — *Mauritia linnophyla*—Barb. Rodr.

Syn. vulg :—Caraná—Caranai—Cahuaiá—Uliyá.

O seu caule é espinhoso de 6—10 metros de altura sobre 5—10 cents. de diametro, coroado por folhas em feitio de leque de 2 metros de comprimento com os segmentos de 80 cents. a 1 metro de longo sobre 2—2 $^1/_2$ cents. de largura.

Inflorescencia em espadices ramosas de 1 metro mais ou menos de comprimento com os ramos de 20—30 cents.

O fructo tem 3 cents. de longo sobre 2 de largura.

Os indigenas comem a polpa do fructo que é amarga acida, e misturada com agua serve de bebida refrigerante e tonica.

As folhas são usadas para cobrir as palhoças e tambem para extracção de fibras. Habita as proximidades dos rios nas provincias do Pará e Amazonas.

CARANÁ

Mauritia Martiana.—Sprc.

Syn. scient: —*Mauritia aculeata.* – Mart.
Syn. vulg: —Caranai— Cariná.

O seu caule attinge de 10—15 metros de comprimento e 10 cents. de diametro circumdado de espaço em espaço por anneis de espinhos fortes, de 1—2 cents. de comprimento.

Inflorescencia em uma grande espadice ramosa, com as flôres monoicas; fructos ovaes arredondados do tamanho de uma noz.

Habita as provincias do Pará e Amazonas. As folhas são utilisadas pelos indigenas para cobrir as choças e tambem para extracção de fibras, e os espinhos do tronco servem de alfinetes, etc.

BURITI BRAVO

Mauritia armata. – Mart.

Caule de 7—10 metros de altura sobre 10—20 cents. de diametro, coberto de espinhos de 1—2 cents. de comprimento, solitario, tendo ás vezes na sua proximidade rebentos novos, que partem da raiz.

As folhas estão dispostas no apice em numero de 20 mais ou menos, de $1\,^1/_2$—2 metros de comprimento e em fórma de leque; o fructo é globoso, do tamanho de um ovo de pomba e tem uma parte carnosa adocicada, que é comestivel.

As folhas, os espinhos, etc., têm os mesmos usos que os das antecedentes e o tronco é usado para fabricar jangadas.

Habita as provincias da Bahia, Ceará, Goyaz, Maranhão, Minas, Pará e Pernambuco. Floresce nos mezes de Fevereiro a Agosto e tem fructos maduros de Agosto a Dezembro.

CARANAI-MIRIM

Mauritia pumila.—Wall.

O seu caule é delgado, de 3 metros de altura mais ou menos, guarnecido de anneis com espinhos rigidos e agudos, coroado no apice por folhas em numero de 6 mais ou menos, do feitio de leques, de 1 metro de comprimento.

O fructo é uma baga do tamanho de uma azeitona, tendo uma polpa de sabor doce, que, misturada com agua, é usada como refresco.

Habita as partes arenosas dos riachos e rios, principalmente nas margens do Rio-Negro

e seus affluentes, na provincia do Amazonas; floresce no mez de Janeiro e tem fructos maduros em Julho.

CARANÁ

Orophoma carana.—Sprg.

Syn. scient:—*Mauritia carana*—Wallace.
Syn. vulg:—Muhi Tinámalú.

Tem o caule de 6—12 metros de comprimento sobre 30—40 cents. de diamentro, com anneis espaçados, e coroado por folhas muito rigidas do feitio de leque; inflorescencia em espadice ramosa, de 30—40 cents. de comprimento, com flôres monoicas; fructo globuloso e do tamanho de um ovo de gallinha mais ou menos.

As folhas servem para cobrir as palhoças dos indigenas; o fructo serve de alimento, e a madeira do tronco, que é forte e consistente, serve para o fabrico de diversos artefactos.

Habita a provincia do Amazonas, principalmente os logares denominados Catingas, e floresce no mez de Outubro e tem fructos maduros em Fevereiro.

CAHUAIÁ

Orophoma subinermes. — Dr.

Tem caule delgado com 5 metros de comprimento, anneis de abundantes espinhos, coroado por folhas estreitas em feitio de leque, de 1 metro de comprimento, inflorescencia em espadices pequenas.

As folhas e o caule servem para fazer casas.

Habita a provincia do Amazonas.

CARANAÌ DO MATTO

Lepidocaryum tenue.—Mart.

Syn. scient. — *Lepidocaryum quadri-partitum.*—Spruce. *L. enneaphyllum.*— Barb. Rodr.

E' um pequeno coqueiro de fórma elegante de 2—3 metros de comprimento sobre 1 $^1/_2$—2 cents. de grossura mais ou menos, com as folhas verde-escuras, tendo um peciolo de 1 metro de comprimento guarnecido na face inferior de espinhos finos e o limbo de 50 cents. de comprimento; inflorescencia em espadices de flores monoicas; o fructo é uma baga de tamanho variavel, escamosa, tendo geralmente 20—24 millimetros de comprimento sobre 12—15 de diametro.

O caule é usado para fazer-se bengalas e para outros fins.

Habita a provincia do Amazonas, floresce no mez de Setembro e tem fructos maduros nos mezes de Março a Abril.

TRIBU DAS COCOINEAS

URUBAMBA

Desmoncus rudentum.—Mart.

Syn. vulg: Umbamba

E' um vegetal que se apega ás outras plantas, á semelhança de uma trepadeira, com o caule de 1—2 cents. de grossura, coberto de longos espinhos mui ponte-agudos, de folhas pinnuladas; tem a nervura mediana prolongada no apice, constituindo uma haste semelhante a uma corda fina, com espinhos recurvados do feitio de ganchos, que servem para a planta pegar-se ás arvores proximas, tendo geralmente essas folhas 1 metro de comprimento, mais ou menos, incluindo o prolongamento da nervura.

As flôres, em uma espadice de 40 cents. de comprimento com os ramos de 15 cents., são protegidas por uma espatha lenhosa armada de

muitos espinhos finos; o fructo é uma drupa elliptica, de 2—2 1/2 cents. de comprimento sobre 1—1 1/2 cents. de diametro, de semente arredondada com 15 millimetros de comprimento por 8 millimetros de diametro.

O fructo é muito apreciado pelo seu mesocarpo, que é carnoso, succulento e de sabor agradavel, assim como pela amendoa, que é comestivel.

O caule é forte, semi-elastico e usado vulgarmente em vez do junco para diversos fins.

ESPINHO DO DIABO

Desmoncus horridus.—Splitg. e Mart.

Syn. scient:— *Desmoncus melanacanthos*—Mart.

E' planta de caule trepador com as folhas de 1—1 1/2 metro de comprimento, coberto de espinhos grandes; inflorescencia em uma espadice pequena e fina com flôres monoicas protegidas por uma espatha lenhosa coberta de ambos os lados de espinhos de 4—9 millimetros de comprimento; fructo drupaceo de 16 millimetros de comprimento sobre 9 de diametro.

O caule é usado para a fabricação de diversos artefactos, em vez do junco.

Habita a provincia do Amazonas.

TITÁRA

Desmoncus æreus.— Dr.

Syn. scient :—*Desmoncus macroacanthus*—Wall.
Syn. vulg :—Jacitára,—Jassitará-assú

De caule trepador, com 5 millimetros de diametro com as folhas de 1—1 $^1/_3$ de metro de comprimento tendo espinhos delgados e recurvados; flores monoicas em espadices, pequenas, ramosas, protegidas por uma espatha recta e espinhosa; fructo drupaceo, globoso, do tamanho de uma pequena baga de uva com o mesorcapo de côr vermelha e um pouco succulento.

O caule é usado para a confecção de balaios, cestinhos, etc.

Habita a provincia do Amazonas.

JASSITARÁ

Desmoncus mitis.— Mart.

Tem o caule de 3—5 millimetros de diametro, attingindo geralmente de 1— 1 $^1/_2$ metro de comprimento, tortuoso, com folhas compridas distichadas; inflorescencia em espadices pequenas envolvidas por uma espatha; flôres masculinas de côr amarella e femininas de côr

esverdeada; fructo drupaceo ob-oval de 12 mililmetros de comprimento sobre 9—10 millimetros de diametro com o mesocarpo avermelhado

O caule é tambem empregado para a confecção de varios artefactos.

Habita a provincia do Amazonas principalmente nas margens dos rios Juruá, Solimões e Rio-Negro, florescendo nos mezes de Novembro, Dezembro e tendo fructos de Março a Abril.

JASSITARÁ-PUI

Desmoncus pumilus.—Trl.

Attinge seu caule 1—2 metros de comprimento e 3—5 millimetros de diametro; é tortuoso, com espinhos rigidos, tendo as folhas 20—30 cents. de comprimento; inflorescencia em espadices ramosas de 25—35 cents. de extensão, protegidas por uma espatha com aculeos na parte interna e lisa na externa; o fructo é uma dupra ob-oval de 12 millimetros de comprimento sobre 9 millimetros de diametro com o mesorcapo de côr alaranjada e o endocarpo preto.

Habita os campos arenosos das provincias do Amazonas, Grão-Pará, etc, florescendo no mez de Junho e tendo fructos no mez de Novembro. Usado como o antecedente.

JATITARÁ

Desmoncus riparius. — Sprg.

Syn. scient.:—*Desmoncus polyacanthus.*—Mart.

Tem o caule grande, delgado, trepador, com as folhas de 70—80 cents. de comprimento e a inflorescencia em pequena espadice, protegida por uma espatha, tendo a parte externa cheia de saliencias com muito poucos espinhos, fructo elypsoide, do tamanho de uma pequena pitanga e de côr amarellada.

O caule serve para o fabrico de pequenos cestos.

Habita as provincias da Bahia, Pará e do Amazonas, crescendo de preferencia nas margens dos rios.

JASSITARÁ TIPUTI

Desmoncus macroacanthus — Mart.

Seu caule é delgado, elevado, trepador, com as folhas de 70—80 cents. de comprimento, cheias de aculeos finos e fortes ; inflorescencia em espadice ramosa com a spatha tendo na face interna muitos pellos rigidos e curtos ; fructo drupaceo, do tamanho de uma grande

ervilha e, quando maduro, é de côr alaranjada com polpa macia e amarellada.

O fructo é comestivel e muito apreciado pelos indigenas. O caule é usado por elles para o fabrico de sacos que denominam Tiputi, servindo para expremer a mandioca ralada no fabrico da farinha.

Habita a provincia de Pará, floresce nos mezes de Janeiro a Março e tem fructos maduros de Maio a Junho.

Segundo Aublet, esta planta é conhecida na Goyana Franceza por *L'Avoire Savanne.*

RUTIM

Desmoncus polyacanthus.—Mart.

Syn. vulg. :—Umbamba—Curumbamba

Tem ás vezes o caule de 4—5 cent., mais ou menos, de diametro, reptante, com espinhos muito aguçados e as folhas envanginantes com alguns espinhos; inflorescencia em espadices ramosas, de flores monoicas protegidas por uma espatha que tem a face externa densamente coberta de pellos rigidos; fructo drupaceo, oval-globoso de 10—15 millimetros de diametro e, quando maduro, de côr avermelhada

Habita as provincias do Amazonas, das

Alagoas, da Bahia, do Maranhão, do Pará, de Pernambuco e Rio de Janeiro.

O caule é usado pela sua solidez para fabricar cadeiras e para outros fins, da mesma maneira que o vime.

A raiz, que é grossa, nodosa e de côr amarellada, serve para bengalas, etc.; é tambem empregada como depurativo em cozimento de 100 partes para um litro de agua, para ser tomado diariamente.

COQUINHO BABÁ

Desmoncus setosus.—Mart.

Syn. vulg. :—Coqueiro Marajaiba—Tucum do brejo

O seu caule é flexivel, trepador, de 2 1/2 4 metros de comprimento sobre 3—5 millimetros de diametro ; nodoso,com folhas envanginantes, de 60 a 80 cents. de comprimento ; inflorescencia em espadices de 30 cents. de extensão com flôres monoicas, protegidas por uma espatha coberta de espinhos; fructo drupaceo, pequeno, arredondado, com polpa mucilaginosa.

Habita as provincias das Alagôas, do Amazonas, do Pará e de Pernambuco ; floesce nos mezes de Setembro a Outubro e tem fructos maduros em Fevereiro.

O caule é usado para a confecção de cestos, etc.

UBIM-RANA

Bactris geonomoides—var : Setosa.—Dr.

Syn. scient.:—*Bactris simplicifrons.*—Spruce.

E' um pequeno coqueiro, delgado, elegante, que tem o peciolo das folhas com 20 a 30 cents. de comprimento e a lamina de 20 cents de extensão, desigualmente pennati-partida; inflorescencia em espadices, ramosas entre duas espathas, sendo a superior de 12 cents. de comprimento e à inferior menor e lisa; o fructo é uma pequena drupa globulosa, um pouco ponteaguda de côr amarella esverdinhada.

Habita as provincias do Amazonas e do Pará; floresce no mez de Fevereiro e tem fructos maduros em Julho.

O caule é empregado para varios fins.

CARANÁ DO RIO-NEGRO

Bactris cuspidata.— Mart. var: tenuis— Wall.

Syn. scient.—*Bactris tenuis.*—Wallace.—*Bactris mitis.*—Trail.

O seu caule é delgado, de 2 metros de altura, inerme, com folhas desigualmente pennati-partidas e os segmentos em numero de 4—5 pares; inflorescencia em espadices geralmente

simples ; fructo drupaceo, arredondado, do tamanho mais ou menos de uma ervilha.

Habita a provincia do Amazonas nas catingas dos rios Negro e Uaupé.

MARAJÁ-I

Bactris cuspidata.— Mart. var: Marajá-y.—Barb. Rodrig.

Seu caule é curto, despido de espinhos, coberto de um cotanilho lanuginoso, com a bainha das folhas cheia de espinhos; inflorescencia em espadices com 5 ramos delgados; o fructo é uma drupa arredondada, lisa, de 7 millimetros de diametro, de côr escarlate quando madura.

Este coqueiro, assim como o Caraná do Rio-Negro, fornece fibras textis muito fortes semelhantes ao Canhamo, usada pelos indigenas para a confecção de differentes tecidos.

Habita a provincia do Amazonas, principalmente na montanha Curumú.

JU-I

Bactris arundinacea.—Trl.

Tem o caule de 1—2 metros de altura, despido de espinhos, com as folhas desigualmente

pennati-partidas, tendo a bainha cheia de espinhos; inflorescencia em espadices, pequenas, erectas com a espatha superior armada de aculeos pretos; fructo drupaceo, comprimido, globoso, de 1 $^1/_2$ cents de diametro, com o mesocarpo succulento e avermelhado

Fornece bôas fibras e seu fructo é comestivel

Habita a provincia do Amazonas principalmente nas margens dos rios Purús, Taquahy e Javary; floresce no mez de Setembro e tem fructos maduros no mez de Dezembro

URICANA BRAVA

Bactris tomentosa—Mart.

Syn. vulg:—Urucuri-Arecanga.

Caule de 1—1 $^1/_2$ metro de altura sobre 1—1 $^1/_2$ cent. de diametro coberto de um cotanilho côr de ferrugem e cheio de aculeos, coroado, com 4—6 folhas de 1—2 metros de comprimento; o fructo é uma drupa do tamanho de jaboticaba, mais ou menos.

Os caules mais finos são usados para bengalas e das folhas extraem-se fibras; os fructos servem de combustivel para seccar o leito da seringueira, existindo a superstição popular de

que, sem a fumaça deste côco, a borracha não adquire a consistencia necessaria.

Habita os logares pantanosos das provincias do Amazonas e do Pará.

MARAJÁ-PIRANGA

Bactris piranga—Trl.

Syn. vulg :—Coqueiro piranga.

E' um pequeno coqueiro quasi sem tronco, emittindo logo acima do solo muitas folhas de 1—1 $^1/_2$ metro de comprimento que fórmão pela sua reunião uma moita densa e de bonito aspecto.

Os fructos são drupas ovaes de 1 $^1/_2$ cent. de comprimento sobre 12 millimetros de diametro com sarcocarpo de côr avermelhada e de sabor dôce acidulo.

As folhas dão fibras e os fructos servem de alimento.

Habita as provincias do Amazonas e do Pará ; tem fructos maduros em Fevereiro.

IU'

Bactris macrocarpa.—Wall.

Pequena palmeira de 3—4 metros de altura sobre 2—3 cents. de diametro, cheia de aculeos rigidos, dispersos com as folhas regularmente

pennati-partidas e o fructo drupaceo, oval, de 2 cents. de comprimento sobre 1 $^1/_2$ cent. de diametro, de côr amarella avermelhada, quando maduro.

O nome vulgar Iú é da lingua tupy que quer dizer — espinhos.

Os indigenas servem-se dos espinhos deste coqueiro como alfinetes, etc. Habita as provincias equatoriaes do Brazil, principalmente nos logares arenosos chamados Catingas.

MARAJÁ

Bactris marajá. — Mart.

Syn. vulg.: —Marayá

O seu tronco delgado alcança geralmente a altura de 8 metros e o diametro de 3—5 cents., tendo anneis muito espaçados cobertos de espinhos pretos mui agudos, flexiveis, com as folhas igualmente pennati-partidas e em numero de 8, mais ou menos, de 2 metros de comprimento.

Os fructos são drupaceos, arredondados, de 15 millimetros de diametro, dispostos verticalmente em pequenos cachos; o pericarpo é de côr preta arroxeada, tendo uma polpa branca e mucilaginosa; a semente é arredondada, com o

tegumento duro encerrando no interior uma amendoa branca e cornea.

Os indigenas preparão com a polpa do fructo uma bebida semelhante ao vinho, que é muito apreciada por elles, servindo além disso o fructo como alimento.

Das folhas extraem-se bôas fibras.

Habita as provincias das Alagôas, do Amazonas, da Bahia, do Maranhão, do Pará e de Pernambuco, de preferencia nos logares humidos.

MARAJARANA

Bactris marajâ—Mart.—var: Sobralensis —Trl.

Syn. scient:—*Bactris elatior.*—Wallace.
Syn. vulg:—Marayarana, Marajá brava.

Habita os mesmos logares que a antecedente, é muito maior, tem os espinhos pretos mais fortes e os peciolos na base cobertos de espinhos de 1—3 cents. de comprimento; o fructo é drupaceo e pouco succulento.

Tem os mesmos usos que o marajá.

MARAJAIBA

Bactris marajá—Mart.—var. Limnaia — Trl.

Syn. vulg: Tucum.

Tem o caule de 2—3 metros de altura com aculeos flexiveis, de côr pardacenta e as folhas de 1 1—2 metros de comprimento; fructo drupaceo, oval, de côr vermelha-escura com os caroços muito duros.

As folhas fornecem uma fibra muito resistente, que é usada pelos selvagens para o fabrico de diversos tecidos e os caroços dos fructos servem para collares, etc.; o talo das folhas é usado para fabricar colhéres, etc. Habita as provincias de Maranhão, Piauhy e Pernambuco.

TUCUM MIRIM DE FRUCTO AZEDO

Bactris glaucescens. — Dr.

Palmeira de caule delgado, de 2 metros de comprimento, coberto de espinhos pretos e agudos, com as folhas igualmente pennati-partidas, de 1 metro de comprimento, cheias de espinhos; inflorescencia em espadices, grandes, de 30—40 ramos delgados com flôres monoicas

protegidas por uma espatha de fórma aclavada, ponteaguda, densamente coberta de espinhos curtos ; o fructo é uma pequena drupa de côr preta arroxeada.

As folhas fornecem fibras muito bôas, que são usadas para linha de pesca e fabrico de saccolas.

Os fructos têm um sabor azedo acre e são utilisados em logar do vinagre.

Habita a provincia de Matto-Grosso; floresce de Abril a Maio, tendo fructos maduros em Outubro.

CACHA-RAMA

Bactris chloracantha.—Poepp.

Syn. vulg.—Gachi—rama

E' um coqueiro de 2 metros de altura e 3 cents. de diametro, com anneis aculeados e as folhas igualmente pennuladas de 60—90 cents. de comprimento, com a bainha densamente coberta de espinhos ; inflorescencia em espadices delgadas, geralmente com 20 cents. de comprimento, com flôres monoicas protegidas por uma espatha cheia de pequenos aculeos ; fructo drupaceo do tamanho de uma cereja, oval-agudo, com a epiderme lisa, a côr preta-arroxeada e o caroço muito duro, de côr amarellada.

O caule serve para bengalas e os caroços do fructo, depois de perfurados, são usados pelos indigenas como objecto de adorno e das folhas extrahe-se uma fibra de qualidade inferior.

Habita a provincia do Amazonas nas fronteiras do Perú.

TUCUM

Bactris acanthocarpa.—Mart.

Tem o caule de 3—5 metros de altura, armado de espinhos agudos, de 4—8 cents. de comprimento, coroado no apice por 5—7 folhas de 2—3 metros de comprimento ; inflorescencia em espadices de 40 cents. de longo com o pedunculo comprimido e espinhoso, tendo flôres monoicas; fructo drupaceo, globoso, do tamanho de cereja, coberto de pequenos espinhos finos.

Das folhas extrahem-se fibras fortes tão resistentes como as do linho, que servem para o fabrico de cordas, rêdes, linha de pesca, etc.

Habita a provincia da Bahia; floresce nos mezes de Dezembro a Janeiro e tem fructos maduros no mez de Maio.

JURUPARI-HEU'A

Bactris acanthocarpa.—Mart. var: crispata. — Dr

Syn. scient: *Bactris acanthocarpoides.*—Barbosa Rodrigues

E' uma palmeira que alcança de 1 $^1/_2$—4 metros de altura sobre 2 $^1/_2$—4 cents. de diametro, de inflorescencia em espadices e com as folhas e caule densamente cobertos de espinhos.

Das folhas extrahem-se fibras, porém de qualidade inferior.

Habita a provincia do Amazonas.

A denominação *Jupari* significa : diabo e *heúa*, espinho.

TUCUM DE FRUCTO DÔCE

Bactris piscatorum.—Wedd.

Syn. vulg.—Tucum-mirim de fructo dôce.—Côco tucum

O caule é de 2—4 metros de comprimento cheio de espinhos espaçados, com as folhas de 1 metro de extensão; inflorescencia em espadice longamente pedunculada de 50—60 cents. de comprimento, cheia de espinhos e com flôres

monoicas ; o fructo é uma drupa do tamanho de grande bago de uva, de côr preta arroxeada, com a polpa branca rosea de sabor dôce agradavel, com o caroço mais ou menos arredondado, achatado, liso, marcado de veios pardacentos com a amendoa branca e muito dura.

As folhas dão bôas fibras, que são muito procuradas para linha de pesca e diversos tecidos ; o fructo, por causa de sua polpa, é muito apreciado e serve para preparar refrescos, etc.

Um cacho dos côcos, tendo 574 fructos pesava 2 kilos, sendo 1 kilo de fructos, 840,0 grammas dos ramos e 160,0 dos calices persistentes. Um fructo de 6 cents. de altura e 62 millimetros de circumferencia pesava 4,4 grammas mais ou menos; tinha a casca da côr da uva com a polpa de côr esbranquiçada ligeiramente rosea, de sabor adocicado, levemente amargo, com o caroço de 43 millimetros de altura sobre 50 millimetros de circumferencia, achatado, de côr mais ou menos preta, marcado de veios irregulares, de côr pardacenta.

Em 100 grammas de fructos, obtivemos 31,696 grammas de polpa, 28,792 grammas de cascas e 39,502 grammas de sementes.

Em 100 grammas de cascas frescas do fructo, achamos :

	grammas
Agua ..	54,000
Acido organico *sui-generis* crystallisado .	0,321
Acido bactri-tannico.	1,154
Acido rezinoso .	0,713
Materia extractiva saccharina.	5,369
Substancias albuminosas, gommosas, etc. ...	4,527
Materia corante, acidos organicos, (tartarico, etc.).	10,238
Saes inorganicos..	2,358
Cellulose, etc	21,320

Em 100 grammas da polpa fresca do fructo, achamos :

	grammas
Agua.	79,069
Principio amargo	1,290
Rezina de côr parda.	0,563
Glycose.	9,130
Substancias albuminosas, etc.	0,645
Substancias pecticas, acidos organicos, etc. (gallico, tartarico, etc.).	2,751
Saes inorganicos.	3,322
Cellulose. ..	3,230

Em 100 grammas das amendoas frescas, achamos :

	grammas
Agua	32,520
Acido gorduroso...	6,046
Oleo pingue ..	9,859
Materia saccharina, etc.	4,200
Substancia amarga de côr amarellada	0,166
Substancias albuminosas, etc.	6,486
Saes inorganicos.	1,026
Cellulose, etc.	39,697

O acido tannico existente nas cascas do fructo é muito semelhante ao acido tannico das uvas, assim como a sua materia corante avermelhada, que tambem é semelhante á da uva, serve para colorir os liquidos alcoolicos dando-lhes a apparencia do vinho tincto, sem tornal-os nocivo á saude.

O principio amargo da polpa tem a côr amarellada; é amorpho, soluvel n'agua e pouco soluvel no alcool.

O acido gorduroso da amendoa é solido, crystallino,semelhante ao acido stearico, soluvel no chloroformio, no ether petroleo, na benzina e no alcool amylico, insoluvel no alcool de 36°C.; o oleo pingue é liquido, de côr amarella clara, transparente, de sabor particular, semelhante ao oleo de côco (*cocos nucifera*) ; soluvel no ether sulfurico, no chloroformio e um pouco menos no alcool de 32° C.

TUCUM DO BREJO

Bactris setosa.—Mart.

Syn. vulg. — Tucum.

Caule de 3 metros de altura sobre 4—5 cents. de diametro, com as folhas de 2 metros de comprimento, cheio de espinhos agudos, de 2—4 cents.; inflorescencia em espadices de 30—40 cents. de comprimento com a espatha densamente coberta de espinhos na face externa; fructo drupaceo, arredondado, de 2—2 $^1/_2$ cents. de diametro, de côr preta arroxeada, com uma polpa branca avermelhada, de sabor doce agradavel, levemente adstringente; a amendoa é pequena, branca e oleosa.

Habita os logares pantanosos das provincias do Espirito Santo, Rio de Janeiro e S. Paulo; floresce de Outubro a Novembro e tem fructos maduros de Janeiro a Fevereiro.

Em 100 grammas da polpa achamos:

	grammas
Humidade.	77,142
Resina molle de côr parda	1,285
Acido resinoso	0,085
Assucar.	1,557
Materia extractiva tannica, etc.	1,758
Substancias albuminosas	1,056
Acidos organicos, pectina, etc.	4,862
Saes inorganicos.	7,506
Cellulose.	4,749

Em 100 grammas das amendoas em estado fresco, achamos:

	Grammas
Humidade	34,000
Oleo gorduroso	17,060
Assucar	5,882
Albumina e substancias azotadas	5,960
Dextrina, etc	1,961
Saes inorganicos	1,159
Cellulose	33,968

As amendoas são comestiveis e o oleo serve para a culinaria.

O fructo é usado para fazer-se doces, refrescos, etc., as cascas do fructo servem para colorir de vermelho os liquidos alcoolicos com o fim de imitar o vinho, o vinagre, etc.; das folhas extraem-se fibras muito fortes, brancas empregadas para diversos tecidos.

COQUEIRO VINAGREIRO

Bactris maior.—Jacq. var:— infesta — Mart.

Syn. scient: — *Bactris infesta*—Mart.
Syn. vulg: — Côco vinagre.

Tem o caule de 1—3 metros de altura, densamente coberto de espinhos pretos, coroados no apice, de 6—7 folhas, de 1—1 1/2

metro de comprimento; inflorescencia em espadice de 25 cents. de comprimento com a espatha espinhosa e os espinhos de 1 cent. de comprimento; o fructo é uma drupa oval do tamanho de uma grande jaboticaba, de côr preta arroxeada com uma polpa succulenta avermelhada e de sabor dôce acido.

O succo da polpa, depois de fermentado, dá um vinagre que é usado pelos sertanejos.

Os espinhos são utilisados pelos indigenas para diversos fins.

Habita as provincias de Matto Grosso e Goyaz.

TUCUM ASSÚ

Bactris inundata.—Mart.

Syn. vulg: — Tucum uassú, Tucum baivi, Tucuman

E' uma palmeira que se acha grupada em touceiras, tendo caules de 5—7 metros de altura sobre 6—10 cents. de diametro, completamente coberto de espinhos pretos muito agudos de 7—10 cents. de comprimento; as folhas de 2 metros de extensão com a face superior do talo cheia de espinhos; inflorescencia em espadice de 30 cents.,com flôres monoicas protegidas por uma espatha coberta de espinhos, fructo drupaceo achatado, de 2 cents.

de altura sobre 2 1/2—3 cents. de diametro, de côr amarella alaranjada, quando maduro, e de sabor particular.

Habita as provincias de Goyaz e Matto-Grosso e as margens do rio Paraguay.

Das folhas extrahem-se muito bôas fibras, que servem para confecção de varios tecidos.

O caule dá uma madeira forte que é usada para construir choupanas, etc.

TUCUM-MIRIM

Bactris Constancia.—Barb. Rodr.

Palmeira de 30—60 cents. de altura e 2 de diametro, armada de longos espinhos pretos, com bonitas folhas semi-erectas, curvas, interrupto-pinnuladas, de 2 1/2 metros de comprimento e os foliolos em numero de 15 interrompidos, constituindo cinco series, das quaes a primeira composta de 2, as medias de 3 e a ultima de 4, acuminados, alternos com as margens armadas de espinhos rigidos de 3-5 millimetros de comprimento; inflorescencia em espadice ramosa de 30 cents. de comprimento; com as espathas cobertas de um tomento de côr avermelhada, de 13—14 cents. de extensão; o fructo é uma drupa globosa-deprimida, tendo

o pistillo stigmas persistentes, com o epicarpo lenho-carnoso, cheio de espinhos curvos, molles, de côr rosea ou arroxeada; sarcocarpo polposo de côr esbranquiçada, de sabor adocicado; endocarpo corneo de côr preta coberto de fibras finas, de caroço duro e côr branca azulada.

A denominação desta especie foi dada por nosso muito illustrado compatriota o Sr. Dr. Barbòza Rodrigues em honra á sua mui digna esposa D. Constança.

Habita a provincia do Amazonas nas proximidades da lagôa Achipicá e nos affluentes do Rio-Negro; tem fructos maduros nos mezes de Março a Abril.

PUPUNHA

Guilielma speciosa.—Mart

Syn. scient. —*Bactris gasipaes*—H. B. K.
Syn. vulg. — Gachipães, Pirijáo, Piriguão, Pirajá Babunha, Paripou, Pihiguão, Coqueiro popunheiro, Popunha.

Palmeira elegante, de caule cylindrico, de 15—25 metros de altura sobre 8—22 cents. de diametro, armado de espinhos dispostos em anneis espaçados regularmente, emittindo no apice folhas de 2—2 1/3 de metro de comprimento com pinnulas finas e mais ou menos

crespas ; inflorescencia em espadice ramosa de 1/2 metro de extensão, com flôres monoicas dispostas em verticilos de 3 a 3, protegida por uma espatha bojuda ; as flôres femininas de côr branca amarellada e aromaticas ; o fructo é uma drupa oval ou arredondada do tamanho de um ovo de pomba até mesmo do de uma gallinha, com a epiderme lisa, de côr verde lustrosa e quando madura, de cor amarella de abobora ou avermelhada com sarcocarpo formando uma massa compacta, branca amarellada, farinacea, de sabor adocicado e aroma um pouco semelhante ao da batata doce, quando cozida, tendo no interior um caroço de 15 millimetros de comprimento com a amendoa dura, de côr branca e de sabor um pouco adocicado.

O pupunheiro é muito cultivado pelos indigenas. Desde epocas remotas que o plantão em redor das habitações por causa de seus fructos que lhes servem de alimento.

Elle desenvolve-se bem em pouco tempo. No espaço de 12 a 14 annos já dá fructos e quasi todos constituidos por uma massa amilacea compacta, sem sementes, achando-se ás vezes,em vez d'estas, um ligeiro tecido fibroso devido á cultura prolongada de muitos annos. Um cacho de fructos maduros colhidos no mez de Agosto de uma planta cultivada no Rio

de Janeiro pesava 12 kilos e 600 grammas, tendo 682 fructos e entre estes sómente 12 tinham sementes ; os fructos sem semente eram mais ou menos ovaes obtusos de 3 cents. de comprimento sobre 27 millimetros de grossura, na parte mediana, e, para a extremidade, de 17 millimetros.

Um desses fructos, com o pericarpo fino de côr amarella alaranjada, pesava, termo medio, 18 grammas.

Os fructos que tinham sementes eram maiores, ovaes,de 42 millimetros de comprimento por 37 millimetros de diametro, com a semente conica, obtusa em uma das extremidades, do tamanho mais ou menos de uma pequena avelã, com o endocarpo duro e delgado e a amendoa cornea de côr branca, de sabor particular e um pouco oleosa.

A semente pesava, termo medio, 1,580 gramma e a amendoa 0,980 gramma.

Em 1000 grammas dos fructos frescos com cascas achámos:

	Grammas
Agua.	456,768
Oleo pingue.	28,133
Pupunhadina	1,056
Substancias albuminosas..	4,511
Amido.	189,849

	Grammas
Glycose.	70,627
Materia extractiva, corante, etc.	40,236
Substancias pecticas, gommosas, etc	59,210
Saes inorganicos.	13,399
Materia fibrosa, etc.	136,211

O oleo pingue é de côr amarella, da consistencia do oleo de dendê, de densidade a + 18° R = 0,8904, de sabor particular, de aroma fraco não desagradavel; liquefaz-se á temperatura de 36° R.

Tratado pelos alcalis, dá um sabão amarello e pelo acido sulfurico colora-se de castanho escuro.

A glicose tem um sabor um pouco semelhante ao do extracto de alcaçuz, e já a frio reduz o licôr de Fehling

A *pupunhadina* está no mesmo grupo que o gluten e assemelha-se á *gliadina*; póde ser obtida, privando-se o fructo da substancia gordurosa pelo ether petroleo, esgotando-se o residuo pelo alcool de densidade 0,830, distillando-se e evaporando-se o liquido alcoolico até á seccura e esgotando-se o extracto pela agua.

O liquido aquoso, filtrado, deixa no filtro a pupunhadina impura, que é purificada por diversas soluções no alcool fervendo e depois seccada.

Constitue um pó de côr amarellada, sem

aroma, de sabor particular não desagradavel e contém azoto.

Uma pequena quantidade da pupunhadina, posta em uma chapa incandescente de platina, se entumesce e por fim arde com uma chamma clara, espalhando um aroma semelhante ao do pão torrado e deixando um pequeno residuo carbonoso.

O amido é muito alvo e póde substituir o sagú; tratado pelo iodo, colora-se em azul escuro e, submettido á acção dos vapores de bromo, adquire uma coloração vermelho-alaranjada.

Pela sua composição chimica vê-se que os fructos são muito nutritivos.

Os iudigenas aprecião os fructos maduros no estado crú ou assados sobre brazas como um alimento util e tambem preparão com elle uma farinha que serve para diversos fins culinarios.

Os autores, que tratão deste coqueiro, dizem que o fructo crú provoca uma irritação nos labios, o que não observamos com os fructos colhidos da planta cultivada no Rio de Janeiro.

Nas provincias do norte do Brazil fazem com o fructo um doce muito apreciado.

Os fructos, contundidos com agua e fermentados, fornecem uma bebida alcoolica.

O caule dá uma madeira dura, compacta,

de côr escura quasi preta, com traços amarellos. Serve para os indigenas fazerem arcos, pontas de flechas, etc. e os seus espinhos para fazerem signaes no rosto e outros misteres.

Habita as provincias do Amazonas, Pará, Pernambuco, Maranhão, etc.

A planta cultivada no Rio de Janeiro floresce nos mezes de Janeiro a Fevereiro, tendo fructos maduros de Agosto a Setembro, e como esses fructos poucas ou nenhuma semente encerrem, póde-se arranjar novos individuos pela transplantação de rebentos que partem da raiz da planta primitiva constituindo ás vezes um grupo de palmeiras.

Alem desta temos as duas variedades seguintes:

PUPUNHA SEM ESPINHOS

Guilielma speciosa.—Mart.var:mitis—Dr.

Differe da antecedente só por não ter espinhos.

PUPUNHA MARAJÁ

Guilielma speciosa.—Mart.var:flava—Dr.

Tem os fructos menores que os da Pupunha e são amarellos-claros quando maduros.

Habita as provincias do Pará e do Amazonas.

CHONTA

Guilielma insignis.—Mart.

Syn. vulg. —Palmeira real

E' uma bonita palmeira,cujo caule attinge de 10—15 metros de altura sobre 10 cents. de diametro, armado em intervallos com espinhos curtos, dispostos em anneis, tendo no apice 6—10 folhas um pouco arqueadas, de 3 a 4 metros de comprimento com os peciolos cobertos de espinhos grandes e pretos; inflorescencia em espadice com flôres monoicas protegidas por espathas, sendo as superiores cobertas de espinhos pretos arroxeados; o fructo é uma drupa do tamanho de um ovo de gallinha mais ou menos, de côr alaranjada, quando maduro, de mesocarpo molle, fibroso e de sabor adocicado; todos os fructos têm sementes arrendondadas e grandes.

Esta palmeira tambem é cultivada, porém em pequana escala, pelos indigenas; seus fructos servem de alimento.

O caule dá uma madeira dura e resistente, de côr preta, que é usada pelos selvagens para o fabrico de armas e varios artefactos.

Habita as provincias do Amazonas e Matto-Grosso, principalmente nas margens do Rio Madeira.

MARAJÁ-ASSÚ

Astrocaryum gynacanthum.—Mart.

Syn. vulg: —Coqueiro munbaca.

Caule de 3—4 metros de comprimento e de 3—5 cents. de diametro, coberto de espinhos rigidos e pretos, tendo no apice cerca de 10 folhas de 1 $^1/_2$—2 metros de comprimento, de côr verde-escura; fructo drupaceo elypsoide, de 2 cents. de altura sobre 1 $^1/_2$ cent. de diametro, coberto de pequenos espinhos, de amendoa dura e um pouco oleosa.

Das folhas extrahem-se fibras, que servem para varios tecidos.

MUNBACA

Astrocaryum munbaca.—Mart.

Syn. scient: — *Astrocaryum gynanthum.* — Wall.—Var: *muncaba.*—Tral.

Tem o caule de 3—4 metros de comprido, armado de espinhos fortes, de 2—4 cents. de extensão, com as folhas de 2 metros de comprimento e a inflorescencia em espadice ramosa, de flôres monoicas.

O fructo é uma drupa de 3 cents. de altura

sobre 15 millimetros de diametro, de côr alaranjada, quando madura, e com uma amendoa dura e oleosa, que serve de alimento para os indigenas.

A madeira do caule é muito forte e usada pelos indigenas para diversos fins.

Habita as provincias do Amazonas, do Matto-Grosso, etc., tendo flôres no mezes de Setembro.

MURU'MURU'

Astrocaryum Javarense. — Trl.

Syn. scient. — *Astrocaryum paramaca.*—Var : *Javarense.* Trl.

E' um coqueiro acaule ou de caule pequeno, com $^1/_2$ metro de altura, folhas grandes de 5—8 metros de comprimento, regularmente pennati-partidas, tendo o peciolo de 120—180 cents. de comprimento, armado de espinhos fortes, de 2—12 cents. de comprimento ; fructo drupaceo mais ou menos oval, de 4 cents. de altura sobre 25 millimetros de diametro, coberto de espinhos de 1 cent. de comprimento com a amendoa oleosa e de sabor agradavel.

Habita as provincias de Matto-Grosso e do Amazonas, principalmente nas immediações do rio Javary

As folhas fornecem boas fibras que servem para varios tecidos, e a amendoa do fructo é usada como alimento pelos indigenas.

MURU'MURU'-I

Astrocaryum minus. — Trl.

Syn. scient. — *Astrocaryum murúmurú.* Wall.
Syn. vulg. — Ayri-mirim.

O seu caule é solitario, de 2—3 metros de altura sobre 10 cents. de diametro, armado de espinhos fortes, agudos, de côr preta, de 1—3 cents. de comprimento; com as folhas de 5—6 metros de extensão, cheias de espinhos pretos de 1—8 cents. de comprimento; inflorescencia em espadice longamente pedunculada de 1 $^1/_2$ metro de comprimento protegida por uma espatha densamente coberta de espinhos finos e de côr castanha; fructo drupaceo, oval, de 4 cents. de altura sobre 2 cents. de diametro, de côr amarella, quando maduro, e de amendoa oleosa.

Habita as provincias do Amazonas e Matto Grosso; floresce em Janeiro e Fevereiro.

A amendoa é comestivel e as folhas fornecem fibras textis.

MURU'MURU' DE TERRA FIRME

Astrocaryum minus. Trl.—var. terræ firmæ.—Dr.

E' muito semelhante ao *murúmurú-i*; porém as suas folhas, os espinhos e os fructos são muito menores.

Tem os mesmos usos que o antecedente.

Habita a provincia do Amazonas.

MURÚMURU'

Astrocaryúm murúmurú.—Mart.

Syn. vulg :— Murúmurú legitimo

O caule desta palmeira attinge ás vezes a altura de 8 metros sobre 25—30 cents. de diametro, completamente coberto de espinhos agudos de varios tamanhos, com as folhas de 3—4 metros de comprimento, tendo o peciolo e o dorso cheios de espinhos; inflorescencia em espadice ramosa de 1 metro de comprimento; fructo drupaceo em fórma de pequena pêra, de 5—6 cents. de altura sobre 4 cents. de diametro, coberto de pequenos espinhos e de côr avermelhada, quando maduro, com a parte carnosa aromatica levemente almiscarado e de sabor doce.

Habita os logares humidos das provincias do Pará e do Amazonas, principalmente na Ilha de Marajó.

Os indigenas extrahem das folhas boas fibras para varios tecidos e os fructos servem-lhes de alimento, sendo tambem reputados aphrodisiacos.

AYRI

Astrocaryum ayri.—Mart.

Syn. scient:— *Toxophœnix aculeatissima.*— Schott.
Syn. vulg:— Brejaúba, Coqueiro brejaúba, Yry, Côco de Yry, Coqueiro de Yry, Hyri, Airi

Este coqueiro é um dos mais communs e conhecidos no Rio de Janeiro e seus arredores, alcançando a altura de 5—10 metros sobre 20—30 cents. de diametro, formando touceiras de 5 e mais individuos, sendo todo o vegetal coberto de agudos e terriveis espinhos, pretos, de 6—8 cents. de comprimento, com as folhas de 2—3 metros de extensão, com as pinnulas na face superior de côr verde-escura e na inferior de côr verde-claro esbranquiçado; inflorescencia em espadice, de 60 cents. de comprimento protegida por uma espatha cheia de espinhos e pellos rigidos de côr castanha; o fructo é drupaceo, mais ou menos oval, de

6—7 cents. de comprimento e de 4—5 cents. de diametro, ponteagudo, deprimido em uma das faces, coberto de pellos rigidos mui curtos e finos, de côr castanha.

O fructo, quando bem desenvolvido, encerra um liquido aquoso, incolor, transparente, de sabor particular levemente amargo, que é apreciado pelos indigenas, caçadores, etc. Tem as paredes internas revestidas de uma massa carnosa, molle, branca, de sabor particular e agradavel, apresentando a côr ligeiramente amarellada na parte em que acha-se em contacto com a casca cornea do fructo, onde se nota um leve sabor amargo e styptico.

Os côcos, depois de um certo tempo, quando perfeitamente desenvolvidos, perdem o liquido aquoso, e a parte carnosa torna-se dura e mais amarga.

Esses mesmos côcos, depois que começão a grelar no sólo, são muito procurados e apreciados como alimento, tornando-se a parte carnosa molle, esponjosa e adocicada.

O liquido aquoso do côco não tem aroma, é de sabor fracamente salino e tem a densidade a + 20° C=1,009 e um côco regula fornecer 10,0 grammas desse liquido.

Em 100 grammas do liquido achou-se:

	Grammas
Agua. ..	98,398
Acido acetico, acido malico, gomma, etc..	0,413
Substancias albuminosas.	0,003
Materia extractiva.	0,401
Substancias pepticas.	0,087
Saes inorganicos. .	0,693

O liquido aquoso, evaporado á seccura, fornece um residuo crystallino, de côr rosea e de sabor amargo, que é composto de magnesia, potassa, vestigios de soda e de alumnina com o chloro, acidos sulfurico, phosphorico e os acidos organicos já mencionados.

Em 100 grammas da parte carnosa fresca achámos:

	Grammas
Agua..	43,831
Oleo pingue.	18,328
Assucar...	0,823
Substancias albuminosas ..	2,098
Gomma, pectina, acidos organicos, etc.	1,028
Saes inorganicos.	5,892
Cellulose.	28,000

Em 100 grammas da parte carnosa secca achámos:

	Grammas
Oleo pingue.	32,630
Cinzas..	10,489

As cinzas contêm em 100 grammas (Dr Godefroy):

	grammas
Carbonato de calcio.	9,183
Phosphato de calcio.	12,393
Sulphato de calcio.	1,292
Phosphato de magnesia.	15,453
Sulphato de potassio.	43,475
Chlorureto de potassio.	10,949
Carbonato de potassio.	vestigios
Oxydo de fero.	2,012
Alumina.	0,215
Siliça	4,744

Como se vê, contem muitos phosphatos e saes de potassio, assim como achão-se os mesmos em menor porcentagem nas folhas, podendo servir, depois de encineradas, como bom adubo.

A agua do côco, além de ser refrigerante, é reputada laxativa e de muita utilidade o seu emprego na ictericia.

A parte carnosa do côco é usada vulgarmente para expellir a tœnia, pelo que separão-na de 12 côcos e empregão esta dóse para ser tomada demanhã em jejum e, uma hora depois, um purgante de oleo de ricino ou então ingerindo a agua de alguns côcos.

Dizem que o ferimento produzido pelos

espinhos dessa planta provoca ás vezes tétano; porém o que podemos affirmar é que provocão uma forte inflammação acompanhada ás vezes de erysipela.

A madeira é de côr preta com traços mais claros, muito forte e usada pelos selvagens para o fabrico de arcos, pontas de flexas, etc.

E' tambem usada para fazerem-se bengalas, ripas, etc.

TUCUM-ASSU'

Astrocaryum chonta.—Mart.

Syn. vulg: Chonta, Coqueiro chonta, Coqueiro tucum-assù.

E' uma palmeira de 5—9 metros de altura, ornada de 9—12 folhas de 5—6 metros de comprimento, tendo no dôrso um grande numero de espinhos de 2 cents. de comprimento, assim como todo o caule coberto completamente de espinhos muito agudos e em maior numero que no Iry.

A espatha tem 1 metro de comprimento, côr verde arroxeada e o fructo drupaceo de 4—5 cents. de comprimento e 1 $^1/_2$—2 cents. de diametro, ponteagudo e de côr amarella, quando maduro; com a parte carnosa muito oleosa e de sabor agradavel.

Das folhas fazem-se cestos, esteiras, leques, etc.

A parte carnosa dos fructos é apreciada como alimento polos indios.

Habita os logares humidos da provincia de Matto-Grosso, principalmente nas fronteiras da Bolivia.

TUCUM

Astrocaryum sclerophyllum.—Dr

Tem o caule de 3—5 metros de comprimento, densamente coberto de espinhos compridos, de côr pardacenta com as folhas pennati-sectas, mui amplas e rigidas; inflorescencia em espadice pendente, com os fructos lisos e de côr verde-clara.

Habita a provincia de Goyaz.

As folhas fornecem fibras que são usadas pelos selvagens para diversos tecidos e a madeira do caule, muito forte, serve para pontas de flexas, etc.

JAU'ARI

Astrocaryum Jauari.—Mart.

Syn. vulg ; — Coqueiro Javari.

E' uma bonita palmeira de caule cylindrico, de 10—14 metros de altura, armada de

espinhos de 3—5 cents. de comprimento, com as folhas de 3 metros de extensão, curtamente pecioladas, cobertas de espinhos curtos e rigidos; inflorescencia em espadice ramosa de 1 metro de comprimento; fructo drupaceo, liso, de 4—5 cents. de extensão sobre 2 1/2—3 cents. de diametro, de côr amarella esverdinhada, quando maduro, com a parte carnosa oleosa e de sabor particular.

Habita a provincia do Amazonas.

As folhas fornecem fibras muito fortes, reputadas melhores do que as dos outros coqueiros; a parte carnosa do fructo fornece um oleo que é usado na culinaria.

UAPUIM-UASSU'

Astrocaryum huaimi. —Mart. Var: — Orbignii — Dr.

Tem o caule de 3—4 metros de comprimento, com poucos espinhos, tendo as folhas em numero de 5—7, de 3—4 metros de comprimento ; fructo drupaceo, globoso, de 4 cents. de extensão sobre 3 1/2 cents. de diametro, liso, de côr amarella alaranjada, quando maduro, com o caroço de 3 cents. de diametro e a parte carnosa oleosa.

Os indios Jurupuxanas fazem com as fibras das folhas suas tangas e da parte carnosa dos fructos seu alimento.

Habita a provincia do Amazonas, crescendo nos terrenos pedregosos, principalmente nas fronteiras da Bolivia.

TUCUMA'

Astrocaryum tucumá.—Mart.

Syn. vulg. —Tucum, Tucumá—y, Coqueiro tucumá—y. Tucumá legitimo.

Tem caule cylindrico de 10—15 metros de altura e $^1/_3$ de metro de grossura, armado de espinhos finos e agudos de 10 cents. de comprimento, coroado no apice por 8 até 12 folhas de 2—3 metros de comprimento; inflorescencia em espadice ramosa de 1 $^1/_2$ metro de extensão protegida por uma espatha densamente coberta de espinhos

O fructo é uma drupa arredondada, do tamanho de um cambucá, mais ou menos, de côr amarella esverdinhada quando madura, com o sarcocarpo amarellado e o caroço muito duro coberto de pequenas fibras pretas e a amendoa oleosa.

Habita as provincias do Pará e Amazonas, tendo fructos no mez de Fevereiro.

A parte carnosa do fructo tem sabor agradavel e serve de alimento para os indigenas e fornece um oleo que é usado para fins culinarios.

Os indigenas extrahem da palmeira um succo, que, depois de fermentado, fornece uma bebida alcoolica muito apreciada por elles e denominada *Tucumãn*.

Para a obtenção deste succo, cortão a espadice antes do desabrochamento das flôres colhendo o liquido que dahi emana.

Das folhas extrahem-se fibras que são usadas para varios tecidos.

TUCUMA' DA SERRA

Astrocaryum tucumoides—Dr.

E' uma palmeira de 10 metros, mais ou menos, de altura, de caule cylindrico coberto de pequenos espinhos, coroado por algumas folhas compridas cheias de espinhos, com a inflorescencia em espadice ramosa, tendo os fructos drupaceos e arredondados.

Habita a provincia do Amazonas.

As folhas fornecem boas fibras, que são usadas para varios tecidos e a amendoa dos fructos serve de alimento para os indigenas e dão um bom oleo.

TUCUM BRAVO

Astrocaryum vulgare.—Mart.

Bella palmeira, cujo caule, de 10—15 metros de altura sobre 15-20 cents. de diametro, é armado de anneis com espinhos de 10 cents. de comprimento, coroado de folhas de 2 metros de extensão, cheias de espinhos compridos e muito aguçados; inflorescencia em espadice erecta partindo do centro das folhas, com 1 metro de comprimento; o fructo é uma drupa globulosa, lisa, de 5 cents. de altura sobre 35 millimetres de diametro, com caroço muito duro, de 4 cents. de altura sobre 3 cents. de diametro tendo uma amendoa muito branca e oleosa.

Habita as provincias das Alagoas, do Amazonas, da Bahia, do Ceará, do Pará, do Piauhy e de Pernambuco.

Da amendoa os indigenas extrahem um oleo gorduroso e tambem se servem dellas como alimento.

Os indios do Rio-Negro extrahem de suas folhas, em maceração com agua, fibras muito resistentes que são usadas para a confecção de cordas para os arcos, assim como para fabricarem rêdes para pesca e rêdes de que se servem para repousar.

TUCUMAM

Astrocaryum segregatum.—Dr

Syn. scient. *Astrocaryum vulgare.*—Mart.
Syn. vulg.—Tucumá,—Avará.

Pequena palmeira de folhas grandes, armadas no dorso de espinhos com 3—4 cents. de comprimento; inflorescencia em espadice muito ramosa, com os ramos cobertos de uma cotanilha branca; fructo drupaceo, oval de 5 cents. de comprimento sobre 3 cents. de diametro, liso aromatico de côr amarello avermelhada quando maduro, com o sarcocarpo de côr vermelha, oleoso e o caroço muito duro, de 3 $^1/_2$ cents. de comprimento sobre 2 $^1/_2$ cents. de diametro tendo a amendoa branca e oleosa.

Habita as provincias de Matto-Grosso, Goyaz, etc.

Os indios extrahem do sarcocarpo um oleo de côr avermelhada, um pouco aromatico, de sabor particular ligeiramente acidulo, que é usado na culinaria e tambem para untar os cabellos. As folhas dão boas fibras.

TUCUM RASTEIRO

Astrocaryum Weddellii—Dr.

Palmeira de pequena altura, tendo folhas grandes cobertas pelo dorso e nervuras de pellos

rigidos e espinhos de 2—5 cents. de comprimento; inflorescencia em espadice ramosa de $^1/_2$ metro de comprimento e cheio de pellos asperos.

O fructo é uma drupa de 4 cents. de altura sobre 3 cents. de diametro, lisa, de côr amarellada quando madura, com o caroço duro, de 3 cents. de comprimento sobre 2 $^1/_2$ de diametro tendo na parte interna uma massa carnosa branca e oleosa.

Habita a provincia de Goyaz.

As folhas fornecem boas fibras textis e a parte carnosa do côco serve de alimento aos indigenas.

JARIVA'

Astrocaryum campestre—Mart.

Pequena palmeira com as folhas igualmente penati-partidas, em numero de 10—15 de 1 $^1/_2$ metro de comprimento tendo o peciolo e o dorso cheios de espinhos de 1—3 cents. de comprimento

Os fructos são ovaes arredondados, de 3 cents. de comprimento sobre 25 millimetros de diametro, com o epicarpo liso e de côr esverdinhada.

O caroço tem no interior uma massa carnosa de cor branca e sabor doce, que é comestivel, quando o fructo está meio verde.

As folhas dão fibras textis e o palmito é considerado como muito util contra a diabetes.

Habita as provincias de Minas, Paraná e Goyaz.

IÚ

Astrocaryum acaule.—Mart.

Syn. vulg: — Jarivá.

E' uma palmeira sem caule, de 8—10 folhas com 3 metros de comprimento, cobertas de espinhos finos e curtos que, em contacto com o epiderma, produzem um prurido insupportavel.

Fructo drupaceo, arredondado, liso, do tamanho de um ovo de pomba, mais ou menos, com sarcocarpo de côr amarella esverdinhada, quando maduro, de sabor adocicado e ligeiramente styptico.

Habita a provincia do Amazonas e tem flôres no mez de Outubro.

O fructo serve de alimento para os indigenas, os quaes das folhas extrahem fibras, sendo estas utilisadas para diversos fins.

TUCUMAY DA TERRA FIRME

Astrocaryum caudescens.—Barb. Rodr.

Tem o caule cylindrico de 4—6 metros de altura e de 15—20 cents. de diametro, armado de grossos espinhos e com 25—30 folhas de 5 ½ metros de extensão.

Fructo drupaceo, ob-oval, de 4 cents. de altura sobre 25 millimetros de diametro, de côr amarella quando maduro, tendo um caroço duro, com uma amendoa oleosa, de sabor agradavel.

Habita a provincia do Amazonas e floresce nos mezes de Fevereiro e Março.

As folhas dão bôas fibras que servem para varios tecidos.

IU'

Astrocaryum humile.—Wall.

Syn. vulg: — Coqueiro iú.

Este coqueiro tem geralmente um caule muito pequeno, que ás vezes attinge de 50—90 cents. de altura com as folhas de 2 metros de comprimento, tendo o dorso armado de fortes espinhos; o fructo é drupaceo, arredondado, de 2 cents. de diametro, coberto de pellos rigidos.

As folhas fornecem fibras textis.

MARAYA'

Astrocaryum aculeatum.—Meyer

Syn. scient.—*Astrocaryum aculeatum.*—Wall.
Syn vulg :— Coqueiro marajá

Palmeira com o caule de 5—7 metros de altura sobre 5 cents. de diametro tendo anneis de espinhos espaçados, com as folhas grandes igualmente penati-partidas ; fructo drupaceo globoso tendo na extremidade um aculeo muito rigido.

Das folhas extrahem-se fibras; o fructo é de sabor styptico e a amendoa é applicada internamente nas hemorrhagias.

Habita a provincia do Amazonas principalmente nas margens do Rio-Negro.

TUCUMA' ASSU'

Astrocaryum princeps.—Barb. Rodrig.

O seu caule alcança 20—25 metros de altura sobre 30 cents. de diametro, sendo coberto de camadas circulares de espinhos pretos muito duros e agudos, que cahem á proporção que a palmeira cresce, de modo que, em uma planta antiga, o caule acha-se sómente armado de espinhos na parte superior.

As folhas têm 6 metros de comprimento e o peciolo acha-se coberto de espinhos duros e negros; a espadice parte do meio das folhas, é erecta e tem 2 metros de comprimento; o pedunculo é cylindrico, comprimido, adelgaçado para a extremidade, de 8 cents. de diametro e eriçado de espinhos que têm 4 cents. de comprimento mais ou menos, ciliados de vermelho; a espatha interior, de 2 metros de comprimento sobre 30 cents. de largura e, quando nova, de côr amarella na face interna e de côr ferruginea na externa, densamente coberta de espinhos; flores monoicas, sendo as masculinas em maior numero; fructo drupaceo arredondado, de 5 cents. de diametro, de côr amarella, quando maduro, com o epicarpo liso, amarellado e o sarcocarpo de côr amarello-escura, farinaceo e mucilaginoso; endocarpo osseo, preto e o albumen corneo.

Habita a provincia do Amazonas; floresce no mez de Janeiro e tem fructos de Março a Abril.

O mesocarpo serve de alimento para os indigenas, simples ou misturado com farinha e agua; fervido com agua fornece pela fermentação uma bebida alcoolica.

O côco verde dá uma agua que é usada nas inflammações dos olhos.

MURUMURU'-IRI

Astrocaryum farinosum.—Barb. Rod.

E' uma palmeira acaule com 10—12 folhas de 6 metros de comprimento com o peciolo coberto de espinhos de 10 cents. de comprimento; inflorescencia em espadice de 1—2 metros de comprimento; fructo drupaceo, arredondado, de 5 cents. de diametro com o sarcocarpo farinaceo.

Habita os logares elevados da provincia do Amazonas, e tem fructos nos mezes de Novembro a Dezembro.

Os indios Pariquis extrahem desta palmeira uma substancia amylacea que lhes serve de alimento.

As folhas dão fibras textis de qualidade inferior.

COQUEIRO DE CATARRHO

Acrocomia sclerocarpa.—Mart.

Syn. scient. — *Bactris globosa.*—Gartn.
Syn. vulg. — Macaúba, Côco de catarrho, Mucajá, Macahiba, Macajuba.

E' um dos coqueiros mais communs no Rio de Janeiro e em muitas outras provincias do Brasil.

Tem o caule cylindrico, de 10—15 metros de altura sobre 30—40 cents. de diametro, tendo a base das folhas persistente, cobertas de espinhos grandes e fortes, as quaes cahem com o tempo, achando-se ás vezes exemplares adiantados em annos completamente despidos de espinhos na parte inferior; o seu apice é coroado por 20—30 folhas pinnuladas, de 4—5 metros de comprimento com o dorso cheio de espinhos muito aguçados e de côr preta castanha; inflorescencia em espadice partindo d'entre as folhas e geralmente pendendo para um dos lados do tronco, de $^1/_2$ a $^3/_4$ de metro de comprimento, com flôres monoicas de cor amarello-pallida espalhando um aroma particular não desagradavel; fructo drupaceo, oval, arredondado, de 5 cents. de diametro tendo na base pequenas escamas de côr pardacenta, com o epicarpo lenhoso de côr verde-claro, quando novo, ligeiramente aspero e depois de bem desenvolvido, de côr pardacenta, lustrosa e de 5 millimetros de grossura; o sarcocarpo constitue uma polpa fibrosa e pegajosa, de côr mais ou menos amarellada, ligado a um caroço osseo de 29 millimetros de diametro, com a casca de 6 millimetros de grossura tendo uma amendoa branca, oleosa e dura.

Um fructo bem desenvolvido pesava

44,384 grammas, sendo: 15,333 grammas de epicapo, 8,770 grammas de sarcocarpo, 19,031 grammas de caroço e 1,050, grammas da amendoa.

Em 100 grammas da parte polposa fresca (sarcocarpo) achámos :

	Grammas
Humidade	60,880
Oleo pingue	1,809
Resina de côr amarella.	1,516
Materia saccharina.	7,782
Substancia amilacea.	7,988
Substancias albuminosas.	1,690
Pectina, mucilagem, etc.	2,303
Cellulose, saes inorganicos, etc	16,032

Em 100 grammas de amendoa fresca achámos :

	Grammas
Humidade	19,402
Oleo pingue	59,459
Resina.	0,077
Assucar	1,248
Substancias albuminosas.	3,792
Gomma, saes inorganicos, etc	3,817
Cellulose.	12,205

O oleo pingue da polpa é transparente, de côr pardacenta, de densidade=0,915 a + 17° C.

O oleo pingue das amendoas é transparente, incolôr de densidade=0,909 a + 13° C.

Nas Antilhas este oleo é muito usado para diversos fins, principalmente, para fabricação de sabonetes, podendo substituir para os usos culinarios o azeite doce purificado.

O oleo extrahido da parte polposa é empregado na culinaria e em fricções nas nevralgias e cephalalgias.

O sarcocarpo do fructo tem sabor adocicado agradavel e muito apreciado, possuindo um aroma particular, semelhante ao do pecego ; misturado com a agua fornece uma bebida refrigerante denominada Macaiba e fervido com agua fórma um mingáo grosso. que é usado como alimento.

O peciolo e o dorso das folhas, depois de fendidos em tiras, servem para o fabrico de chapéos, balaios, etc.

Das folhas verdes extrahem-se fibras muito brancas, lustrosas e finas que são denominadas *Seda vegetal*, e servem para varios tecidos.

O Sr. Dr. José Ricardo Pires deAlmeida tem feito muitos esforços para propagar a cultura deste coqueiro, principalmente em Inhaúma, Jacarépaguá e Irajá, onde é abundante, conseguindo obter uma bôa porção de fibras das folhas, que remetteu para a fabrica de tecidos

de Charles Bovel em Bruxellas, com o fim de ahi serem experimentadas, sendo os resultados obtidos magnificos, sujeitando-se esse industrial a empregar toda a fibra remettida, desde que lhe garantissem um fornecimento certo e conforme o gasto da fabrica.

O tronco do coqueiro serve para fazer ripas e tambem calhas para conduzir agua.

MUCUJA

Acrocomia sclerocarpa.—Mart.— var : Wallaciana.—Dr.

Syn. scient: *Acrocomia lasiopatha.*—Wall.—*Cocos aculeata.* Jacq.
Syn. vulg :—Mocajá, Mucojá, Macaúba.

Coqueiro de tronco cylindrico, de 12 metros mais ou menos de altura, despido de espinhos, annellado, com as folhas grandes, tendo o peciolo e o dorso cobertos de espinhos agudos; o fructo é uma drupa globosa, de 55 millimetros de diametro, de côr roxa-esverdinhada, com o sarcocarpo carnoso e de sabor amargo; a amendoa é grande e serve de alimento para os indigenas, que tambem extrahem della um oleo de consistencia igual á da banha, denominado *Oleo de Mucujá*, de côr amarella, que é usado na culinaria.

Da medulla do tronco dizem que se extrahe uma fécula nutritiva.

Os supersticiosos attribuem a esta palmeira a propriedade de attrahir o raio.

Habita as provincias do Amazonas e do Pará.

MACAÚBA MIRIM

Acrocomia intumescens.—Dr.

Palmeira de 8—10 metros de altura tendo a parte mediana do tronco um pouco bojuda, a inflorescencia em espadice ramosa e o fructo drupaceo achatado nas extremidades, com o sarcocarpo quasi nullo e a amendoa pequena, oleosa, de sabor agradavel.

Habita o Rio de Janeiro e floresce nos mezes de Janeiro a Fevereiro.

As folhas dão bôas fibras.

CÔCO DE CATÁLA

Acrocomia glaucophylla.—Dr.

Syn. vulg.:—Bacaiaúba, Côco de bacaiaúba, Bacaiúba

Caule cylindrico, de 8—10 metros de altura com as folhas grandes pinnuladas e

encrespadas; inflorescencia em espadice muito ramosa, de 1 metro de comprimento, constituindo um cacho com 600 fructos, mais ou menos, arredondados e do tamanho de uma pequena maçã.

Habita o Rio de Janeiro, Goyaz, Pará e Amazonas.

A parte carnosa do fructo e a amendoa têm sabor agradavel e servem de alimento para os indigenas que extrahem desta ultima um excellente oleo.

As folhas dão fibras bôas e fortes.

PAXIUBA MAJERONA

Martinezia caryotifolia.—H. B. K.

Syn. scient.—*Martinezia truncata*.—Brogn. e Mart.

Esta palmeira que cresce nas provincias de Piauhy, Maranhão, Matto-Grosso, Bahia, etc., é cultivada em nosso jardim, e o seu caule alcança geralmente 5—9 metros de altura sobre 40 cents. de diametro; é densamente coberta de espinhos compridos, delgados e pretos, com as folhas de 2—2 $^1/_2$ metros de comprimento, parecendo-se com as folhas retalhadas de uma bananeira; inflorescencia em espadice, pequena, com os fructos drupaceos do tamanho de uma

jaboticaba, de côr vermelho clara, quando maduros, com o sarcocarpo farinaceo, de côr amarello-alaranjada, de caroço preto e a amendoa dura, branca e oleosa.

Um cacho dos fructos pesava 1,150 grammas e um fructo de tamanho regular 5,500 grammas, sendo de sarcocarpo, 3,200 grammas, de caroço, 1,600 grammas e de amendoa, 0,700 grammas.

Em 100 grammas do sarcocarpo, parte carnosa no estado fresco, achámos:

	grammas
Humidade.	74,312
Caryotina.	0,283
$_{\alpha}$. Rezina molle.	0,189
$_{\beta}$. Rezina molle.	0,024
Acido rezinoso	0,281
Assucar	12,000
Albumina	0,600
Substancias gommosas, etc. ..	7,200
Saes inorganicos	3,000

A *caryotina* é uma substancia corante vermelho-alaranjada, muito semelhante á materia corante da cenoura (*carotina*); posta em uma lamina de platina incandescente, queima sem deixar residuo, póde ser obtida esgotando-se a polpa secca do fructo pelo ether e depois pela benzina; o residuo restante da benzina

é tratado pelo sulfureto de carbono, que deixa a materia corante pela evaporação.

A rezina—α—é de côr avermelhada, molle e, posta em lamina incandescente de platina, queima, volatisando-se completamente; é soluvel no ether, no ether petroleo, no chloroformio e na benzina, pouco soluvel no alcool e insoluvel nos alcalis.

A rezina —β— tambem é molle, de côr pardacenta e, posta em uma lamina incandescente de platina, arde deixando vestigios de residuo; é soluvel na benzina e no alcol, porém insoluvel no ether, no ether petroleo e no chloroformio.

O acido rezinoso é amarello-clara, soluvel no alcool e nos alcalis; na platina incandescente volatilisa-se completamente.

Em 100 grammas das amendoas frescas achámos:

	grammas
Humidade.	32,000
Oleo gorduroso.	24,094
Acido gorduroso.	1,547
Substancia corante rezinosa.	6,000
Materia extractiva.	1,184
Substancias albuminosas.	9,159
Materia saccharina.	3,500
Gomma, etc.	20,316
Saes inorganicos.	2,200

O oleo gorduroso é na temperatura de + 18° R. da consistencia do sebo; de côr muito branca, sem aroma e de sabor particular; na temperatura de + 36°—38° R. torna-se liquido.

A sua densidade a + 18° R.=0,8944.

O acido gorduroso crystallisa em crystaes muito alvos, fusiveis a + 37° C., soluveis no ether e no alcool fervendo; insoluveis no ether petroleo e na benzina; póde ser obtido, esgotando-se as amendoas pelo ether petroleo depois pela benzina e finalmente pelo alcool de 40° C. fervendo, que, filtrado ainda quente, deixa depositar pelo resfriamento o acido crystallisado.

Os fructos servem de alimento para os indigenas e a parte carnosa dos mesmos, contundida fervida com azeite, é usada topicamente contra a dôr de ouvidos.

SUB-TRIBU DAS ATTALEEAS

ICA'

Glasiova Martiana.—Glaz.

Syn. scient.— *Glasiova elegantissima.*—Hort.—*Cocos Weddelliana.*—H. Wendl.

E' uma pequena palmeira muito elegante, attingindo o seu caule de 30 a 150 cents. de

altura sobre 10 cents. de circumferencia, tendo as folhas de 113 cents. de comprimento com as pinnulas finas de côr verde-clara na face superior e ligeiramente esbranquiçada na inferior; inflorescencia em espadice ramosa, de 30—40 cents. de comprimento com flores monoicas; fructos drupaceos, oval arredondados de 19 millimetros de diametro sobre 20 millimetros de comprimento, com o epicarpo fino, de côr verde amarellada e o endocarpo delgado osseo e fragil, encerrando uma amendoa dura e esbranquiçada.

Um fructo de tamanho regular pesava, termo médio, 2 grammas, sendo: 0,250 grammas de epicarpo; 0,200 grammas de endocarpo e 1,550 grammas de semente.

A semente tem 13 millimetros de diametro, é lisa de côr amarello-esbranquiçada externamente e internamente de côr branca.

Em 100 grammas das sementes frescas achámos:

	grammas.
Oleo pingue	0,714
Rezina de côr pardacenta.	0,357
Materia saccharina.	1,786
Albumina, extracto, etc. Humidade e cellulose.	97,143

O oleo pingue é incolor, transparente, de

sabor particular e, tratado pelo acido sulfurico, torna-se de côr castanha, pelo acido azotico fumegante solidifica-se.

Em 100 grammas do sarcocarpo fibroso achámos:

	grammas.
Humidade.	15,789
Substancia gordurosa.	1,263
Rezina de côr pardacenta.	1,264
Acido tannico.	0,842
Materia extractiva, sáes, cellulose, etc.	80,842

A substancia gordurosa tem a consistencia do sêbo, não tem aroma e possue uma côr amarellada; o acido tannico colora os saes de ferro em preto.

Habita os logares elevados da Serra dos Orgãos, sendo encontrada até a altura de 800 metros; é muito cultivada como planta de adorno para jardins.

ICA'-ASSU'

Glasiova insignis.— Hort.

Syn. vulg:— Coqueirinho da Serra

Tem o caule de 1—2 metros de altura e 12—15 cents. de circumferencia, com as folhas de 1 1/2—2 metros de comprimento, de côr

verde-escura com o dorso do peciolo ligeiramente coberto de pello de côr pardacenta; inflorescencia em espadice, quasi de 1 metro de comprimento, com os ramos mui delgados e flôres monoicas; fructos drupaceos, oval-agudos de 18 millimetros de comprimento sobre 11 de diametro e de côr de laranja avermelhada, quando maduros, com o endocarpo duro encerrando uma amendoa branca e cornea.

Habita a Serra dos Orgãos em uma altura de 1300 metros acima do nivel do mar.

Floresce nos mezes de Fevereiro a Abril e tem fructos nos mezes de Agosto a Setembro.

Um fructo de tamanho regular pesava 1,800 grammas e a amendoa 1,250 grammas.

Em 100 grammas das amendoas achámos:

	Grammas
Oleo pingue incolor	2,141
Humidade	56,167

Em 100 grammas do sarcocarpo achámos:

	Grammas
Humidade	43,902
Rezina molle.	0,905
Acido rezinoso.	2,714
Acido tannico.	5,429
Materia extractiva, cellulose, etc.	47,050

A rezina molle é de côr pardacenta, soluvel no ether e no ether petroleo, insoluvel nos

alcalis e no alcool fraco; posta em uma chapa incandescente de platina, funde-se e queima, volatilisando-se completamente.

Tratada pelo acido sulfurico, colora-se de verde-escuro.

O acido rezinoso é de côr parda e insoluvel no ether, no ether petroleo e no chloroformio; dissolve-se no alcool e nos alcalis; tratado pelo acido sulfurico, colora-se de castanho avermelhado.

O acido tannico dá com os saes de ferro uma coloração verde.

E' cultivada como planta de adorno.

SECÇÃO I

EUCOCOS

COQUEIRO DA BAHIA

Cocos nucifera.—Linn.

Syn. vulg ; — Coco da Bahia, Inajáguassú-iba

Este coqueiro, de ha muito introduzido no Brazil pelos portuguezes logo que estabelecêrão commercio com as Indias, habita de preferencia a vizinhança dos mares, sendo muito abundante na provincia da Bahia onde foi primeiramente introduzido, pelo que foi denominado *Côco da Bahia*, tendo de lá se espalhado para os outros logares do Imperio.

O seu caule eleva-se geralmente de 20—30 metros, é muitas vezes arqueado tendo de 20—40 cents. de diametro. A casca é de côr acinzentada, marcada de cicatrizes provenientes da quéda das folhas.

As folhas em numero de 15—20 no apice do tronco, curtamente pecioladas, de 4—5 metros de comprimento, de côr verde-clara com

o dorso amarellado e o peciolo envolvido na base por um tecido fibroso de côr amarellada.

As espathas, que partem da axilla das folhas inferiores, dão origem a espadices ramosas cobertas de flores masculinas e femininas tendo as primeiras seis estames e um ovario rudimentar e as segundas, um ovario com tres lojas, sendo duas rudimentares e uma só fertil.

O fructo é uma drupa oval ou elyptica e trigona, attingindo o tamanho da cabeça de um homem, mais ou menos, formado de um mesocarpo fibroso que protege o endocarpo osseo; oval arredondado com tres cicatrizes na base, formando um triangulo, tendo no centro uma grande amendoa de 5—7 millimetros de grossura de côr branca, carnosa e de sabor agradavel, adocicado.

Esta amendoa é ôca na parte interna e encerra um liquido esbranquiçado semi-transparente, de sabor adocicado e agradavel, que é conhecido por agua de côco.

A sua patria é a India e a Oceania, querendo alguns autores que elle seja indigena do Brazil; mas no emtanto foi por ordem do rei D. João III que elle foi introduzido em 1553 no Brazil pelo governador Thomé de Souza, e plantado primitivamente no littoral da cidade da

Bahia, onde encontrou terreno e clima tão apropriados que acclimou-se alli perfeitamente.

E' um dos vegetaes mais uteis ao homem, podendo comparar-se á bananeira, attendendo a que, como esta, podem ser utilisadas todas as suas partes: a raiz, o caule, as folhas, os fructos, etc., fornecendo vinho, vinagre, oleo, assucar, agua, cordas, vasos, madeira de construcção, tapagens para choupanas, etc.

A maior parte das ilhas do Oceano Pacifico possue este coqueiro; sem elle, os povos alli existentes perecerião de fome e de sêde, não terião roupas, nem cabanas para habitações.

As raizes servem para o fabrico de balaios, cestos, etc.

O tronco é usado para páos de jangadas, ripas, encanamentos d'agua, etc.

O broto terminal é um bom palmito; as folhas são usadas para cobrir choupanas e, seccas, servem de fachos, vassouras e das cinzas extrahe-se potassa.

O peciolo das folhas, fendido em laminas, é usado para fabricação de cestos, peneiras, etc.

Quando corta-se a espadice das flôres, exsuda um liquido saccharino que na India é muito usado para obtenção de uma bebida alcoolica, semelhante ao vinho, a qual é denominada *Toddy*, que pela distillação, depois de

fermentada, dá uma aguardente muito apreciada.

Este succo, evaporado á seccura, dá um assucar escuro semelhante á rapadura.

A parte fibrosa do fructo que constitue o mesocarpo, partida ao meio, serve para escovar o assoalho; macerada durante muitos dias em agua, depois batida até separarem-se as fibras, são estas lavadas, seccadas e batidas novamente, fornecendo 10% de fibras finas leves, fortes, de 10-30 cents. de comprimento sobre 5 millimetros de grossura, que são usadas para o fabrico de cordoalhas, cordas, escovas, etc.

O endocarpo ou a parte ossea do côco denominado *quenga* serve para o fabrico de cuias, farinheiras e varios outros objectos para uso domestico, adquirindo esses objectos uma côr mais ou menos preta depois de polidos.

A amendoa, que é a parte mais importante do fructo, serve de alimento aos naturaes da Polynesia, e d'ella fazem-se differentes doces.

Esta amendoa, submettida á pressão dá um oleo incolor tão fluido e tão liquido como a agua nos paizes quentes, solidificando-se na temperatura de 16-18° C. e tornando-se então de côr branca, opaco e solido.

Este oleo preparado recentemente é usado

na culinaria e, como elle se rancifica em pouco tempo, é mais usado para illuminação.

Com a sóda fornece um sabão secco, quebradiço, que espuma extraordinariamente com a agua; para ser empregado é necessario, porém, mistura-lo, com outros sabões mais molles e mais unctuosos.

O sabão de côco, decomposto por um acido, fornece os acidos gordurosos seguintes: Caproico, caprylico, caprico, lauro-stearico, myristico e palmitico.

A amendoa, em estado secco, fornece 40—60 % de oleo, que tem a densidade de + 25° C = 0, 9188.

Da India e Oceania é exportada em grande quantidade a amendoa do côco, cortada em pequenos pedaços, seccada a calor brando e ao sol, acondiciada em barricas ou sacos para fabricação do oleo e o producto assim secco é conhecido pela denominação de *Coprá*.

O residuo da fabricação do oleo serve de alimento para differentes animaes.

O producto denominado *farinha de côco* (Cocoa—nut—meal) resulta da amendoa do fructo deste coqueiro ralada, que, depois de esgotada pelo sulphureto de carbono e assim privada da substancia gordurosa, fornece um

residuo pulverulento secco, sem cheiro mencionavel, de côr castanho-clara.

O Dr A. Petermann achou em 100 grammas desta farinha, as subtancias seguintes:

	Grammas
Agua	13,110
Materias albuminoides.	19,160
» gordurosas.	6,700
» extractivas não azotadas.	43,910
Saes inorganicos..	7,400
Cellulose.	9,720

Esta farinha merece um pouco de attenção dos cultivadores, e deve ser submettida a ensaios comparativos com as diversas forragens existentes no commercio e de valor alimentar conhecido.

A amendoa foi analysada na Europa pelo Dr. Buchner assim como a agua do côco pelo Dr. Loenich ; mas, como essas annalyses fôrão feitas em productos importados, que pela longa viagem naturalmente soffrêrão alguma alteração em sua composição chimica, julgamos de vantagem dar em comparação com a analyse desses chimicos a que fizemos com o côco, logo que foi colhido aqui no Brazil.

Um côco regula fornecer 100 a 225 grammas da agua, que diminue á proporção que o fructo vai se envelhecendo, depois de colhido,

variando tambem de densidade, isto é, de 1200 a 1,043.

A agua do côco, analysada pelo Dr. Loenich, tinha a + 20° R. uma densidade de 1,028e, a que nós analysámos tinha na mesma temperatura a densidade de 1,025.

Em 1,000 grammas da agua do côco, achámos as substancias seguintes:

	PECKOLT. Grammas.	LOENICH. Grammas
Agua.	946,140	900,880
Materias albuminosas.	0,890	
Materia gordurosa	0,010	
» extractiva	..	28,290
» saccharina.	34,840	41,430
Acido tartarico	0,300	
» malico.	0,060	
Saes inorganicos.	17,760	11,730
Gomma, etc.		17,670

A amendoa do côco varia tambem em quantidade, conforme a idade e o desenvolvimento do fructo, pesando 150—440 grammas.

Em 1,000 grammas da amendoa fresca achámos:

	PECKOLT grammas	BUCHNER grammas
Agua.	372,930	318,000
Materias albuminosas.	33,620	46,000
Oleo pingue.	255,520	470,000

Saccharose	41,350	36,000
Glycose.	12,840	
Emulsina.	15,220	43,000
Nuciferina. ..	2,140	
Acido resinoso.	0,080	
Materia extractiva, acido tartarico, malico.	4,370	
Gomma, etc.	33,900	11,000
Saes inorganicos.	15,220	16.553
Cellulose.	213,320	138,447

A *nuciferina* póde ser obtida da massa carnosa, privada da materia gordurosa pelo ether petroleo e depois esgotada pelo alcool fervendo; distillado o liquido alcoolico, o residuo é dissolvido n'agua distillada, e o liquido aquoso precipitado pelo acetato de chumbo liquido; separado o precipitado pelo filtro, é o liquido filtrado submetido a uma corrente de gaz acido sulphydrico até não dar mais reacção de chumbo.

O precipitado de sulfureto de chumbo é separado e o liquido, evaporado á consistencia xaroposa, depois vascolejado com alcool absoluto e a solução alcoolica agitada com ether. separada a solução etherea, deixada evaporar espontaneamente, dá um pó amarellado, de sabor agradavel de côco, volatil na platina incandescente, que é a nuciferina.

O fructo novo e verde, rasurado, socado e exprimido, dá um succo que é usado contra as hemorrhagias na dóse de algumas chicaras por dia até melhorar

A agua do côco maduro é usada como agradavel refresco e a do côco verde é empregada para combater os vomitos rebeldes, principalmente nas febres amarella, biliosa, etc., pura ou gelada, assim como nos vomitos incoerciveis da prenhez.

E' tambem usada nas irritações gastro-intestinaes, assim como contra as lombrigas e prisão de ventre, sendo tomada nesses ultimos casos na dóse de 2 calices de manhã cedo em jejum.

Com o côco maduro fazem um xarope, que é muito empregado para combater as tosses rebeldes, para o que abrem uma fenda no côco e enchem com assucar e expõe-se ao fogo até ferver

O liquido xaroposo obtido é usado na dóse de algumas colhéres por dia.

A amendoa do côco é usada para expellir a solitaria da maneira seguinte: toma-se primeiramente um purgante salino e no dia seguinte alimenta-se sómente com comidas salgadas e depois toma-se durante um dia a amendoa do côco contusa com a agua em vez

de outro qualquer alimento, tomando-se depois um purgante de oleo de ricino.

Da casca do côco, que protege a amendoa, extrahe-se um oleo empyreumatico que é applicado com algodão para acalmar a dôr de dentes.

Esta casca, reduzida a carvão, é empregada como pós para dentes.

A casca verde do côco, o sarcocarpo, esgotada pela agua fervendo e o liquido aquoso evaporado a extracto é usado como emplastro para curar as hernias.

O cozimento de 30 grammas da raiz para 500 de agua é pelo povo usado na dóse de alguns calices por dia, contra a dysenteria e a diarrhéa chronica.

PATY

Cocos mikaniana.— Mart.

Syn. scient. — *Syagrus Mikaniana.* — Mart. — *Langsdorffia pseudo côco.*—Radd.

Syn. vulg. — Paty amargoso, Palmito amargoso, Guariroba, Guariroba amargoso, Coqueiro amargoso, Côco verde.

E' uma elegante palmeira, com o caule de 8—12 metros de altura sobre 15—20 cents. de diametro, tendo as cicatrizes das folhas, que são

de 3 metros de comprimento e de côr verde-claro; inflorescencia em espadice ramosa, de 60—90 cents. de comprimento, com flôres monoicas; o fructo é uma drupa de 6 cents. de comprimento sobre 5 cents. de diametro, com o pericarpo fibroso e a amendoa branca, tendo no interior um liquido aquoso.

Habita o Rio de Janeiro, Minas, Espirito Santo e floresce nos mezes de Março a Abril, tendo fructos maduros em Agosto.

O gommo terminal da planta, vulgarmente chamado palmito, é de sabor muito amargo, mas, apezar disso, usado na culinaria.

Um palmito de tamanho regular, pesando 3 kilos, forneceu 25 % da parte tenra e comestivel, a qual não se deve, conforme o vulgo, cortar com instrumento de ferro, e, para prival-o do amargo, faz-se macerar durante 12 horas em agua fria á qual se addiciona uma colhér de bicarbonato de soda, lavando-se depois bem o palmito com agua e cozinhando-se.

Em 100 grammas do palmito fresco achámos:

	grammas
Agua.	87,480
Substancias albuminoides.	3,316
Materia azotada..	0,440
Substancia gordurosa.	0,469

Patyna crystallisada	0,021
Picropatyna (principio amargo)	1,206
Acido paty-tannico.	0,389
Materia extractiva.	0,477
Materia saccharina	1,828
Saes inorganicos.	1,819
Cellulose.	1,967

O producto secco, fornece 4,8 % de azoto (Dr. Geuther).

O principio que denominamos *Patyna* crystallisa em cubos microscopicos, inodoros, sem sabor e, expostos na platina incandescente, volatilisão-se completamente.

E' soluvel n'agua fervendo, no alcool e no ether ; estas soluções, tratadas pelo acido tannico e pelo chlorureto de platina precipitão.

Para obter-se a *Patyna* esgota-se o palmito pelo alcool a 40° C., reunem-se os liquidos alcoolicos, distillão-se e o extracto trata-se pela agua distillada ; a solução aquosa filtrada é precipitada pela acetato de chumbo liquido ; separado o precipitado, é o liquido submetido a uma corrente de gaz acido sulphydrico até não dar mais reacção de chumbo.

Separado o liquido filtrado é evaporado até a consistencia xaporosa.

O liquido xaroposo frio, é misturado com alcool absoluto, bem vascolejada a mistura,

separa-se a solução alcoolica e vascoleja-se como dobro de ether; separa-se a solução etherea da parte insoluvel que encerra o principio amargo.

A solução etherea fornece, pela evaporação espontanea, a *Patyna* crystallisada que é purificada por diversas soluções no alcool e descorada pelo carvão animal puro.

A *Picropatyna* é obtida tratando-se a parte insoluvel no ether pela agua distillada, filtrando-se e precipitando-se a solução pela solução aquosa de acido tannico, separado o precipitado, lavado e ainda humido misturado com a quantidade sufficiente de magnesia calcinada, depois seccada a banho-maria.

O residuo secco é esgotado pelo alcool absoluto fervendo e a solução alcoolica deixa pela evaporação um residuo de côr amarellada, inodoro, de sabor muito amargo, insoluvel no ether e no chloroformio, muito soluvel n'agua, no alcool e nos alcalis.

Este producto que é a *Picropatyna*, não dá reacções com os saes de chumbo nem com os de ferro; porém, com o iodureto duplo de mercurio e potassio, dá um precipitado de côr amarella, com o acido phospho-molybdico dá um precipitado de côr verde e finalmente reduz a solução de nitrato de prata.

O acido *Paty-tannico* é obtido do precipitado de chumbo e, secco, constitue um pó amarello muito soluvel na agua, no alcool e no ether alcoolisado; na platina incandescente arde dando um carvão muito volumoso; tratado pelos per-saes de ferro, colora-se de verde escuro; com a agua de baryta só depois de algumas horas é que a solução fica colorida de verde; com as soluções de gelatina e tartaro emetico não dá reacção.

Em 100 grammas das cinzas do palmito o Dr. Godofroy achou as substancias seguintes:

	Grammas
Chloro.	10,233
Acido carbonico	20,001
Acido sulfurico.	2,533
Acido phosphorico.	7,335
Acido silicico..	6,079
Cal	6,190
Alumina	0,104
Magnesia..	9,810
Potassa..	39,027
Oxydo de ferro.	1,288
Manganez.	vestigios
Sóda	vestigios

Um côco regula ter de 4—6 grammas de agua transparente, de sabor agradavel, de reacção acida e de densidade a + 22° C. =1,016.

Em 100 grammas d'esta agua achámos

	Grammas
Materias albuminoides.	0,022
Glycose..	0,314
Acido malico, tartarico, gomma e saes	1,989
Agua..	97,675

A amendoa de um côco regula pesar 16—18 grammas.

Em 100 grammas das amendoas achámos :

	Grammas
Humidade.	79,882
Oleo pingue.	2,422
Materia extractiva saccharina.	0,862
Materias albuminosas, pecticas, gomma, saes, etc.	1,072
Cellulose.	14,668

Em 100 grammas das cinzas da amendoa o Dr. Godofroy achou :

	Grammas
Chloro..	11,913
Acido carbonico.	12,491
Acido sulfurico.	6,654
Acido phosphorico.	10,579
Acido silicico..	3,506
Cal.....	11,814
Magnesia.. . .	6,646
Potassa. .	37,058
Oxydo de ferro.	1,211
Alumina e sóda. .	vestigios

Os côcos torneados são usados como bijouteria.

O caule do coqueiro serve para encanamentos d'agua e tambem de ripas, etc.

E' muito cultivado como planta de adorno para jardins.

IÁTA

Cocos Syagrus.—Dr.

Syn. scient.—Syagrus cocoides. Mart. — Syagrus cocoides. var. linearifolia. Barb. Rodr.
Syn. vulg.—Iatá-uva, Iatá-y, Jataúba, Piririma, Pererema.

E' uma elegante palmeira de 3 metros de altura sobre 5—7 cents. de diametro, coroada por 12—20 folhas de 2—3 metros de comprimento.

Inflorescencia em espadice delgada, recta, pouco ramosa, de flôres monoicas; fructo drupaceo, oval, de 5 cents. de comprimento sobre 3 cents. de diametro.

O palmito é usado na culinaria e muito apreciado pelos indigenas; a amendoa do côco, fornece um oleo que tambem é empregado na culinaria.

Habita a provincia do Amazonas.

PUPUNHA DE PORCO

Côcos Inajai. Trl.

Syn. scient.—Maximiliana inajai. Spruce—Côcos aequatorialis. Barb. Rodr.
Syn. vulg.— Inajá-y, Iara-rama, Curua-rana, Pirirema.

Tem o caule de 3—6 metros de comprimento sobre 10 cents. de grossura, com folhas pinnuladas, de 2 $^1/_2$—3 metros de comprimento; inflorescencia em espadice ramosa de $^1/_2$—1 metro de extensão, com as flôres masculinas de côr branca e as femininas de côr esverdinhada; fructo drupaceo, oval, de 3—4 cents. de comprimento e de 25 millimetros de diametro, com o mesocarpo fibroso e a amendoa de 25 millimetros de comprimento sobre 10 de grossura, branca e oleosa.

Habita os logares seccos e argilosos da provincia do Amazonas.

O caule é molle e utilisado pelos indigenas para varios misteres; a amendoa é usada como alimento, e dá um bom oleo.

PATY DOCE

Côcos botryophora. Mart.

Syn. scient.—Syagrus botryophora. Mart. Côcos geribá. Barb. Rodr.
Syn. vulg.—Pati, Patioba, Palmito, Geribá, Gerivá.

E' uma palmeira de 15—30 metros de altura sobre 20—30 cents. de diametro, com as

folhas de côr verde-clara, lustrosas e de 3 metros de extensão ; inflorescencia em espadice recta, de $^1/_2$ metro de comprimento, com flôres monoicas ; fructo drupaceo, oval arredondado, de 3 $^1/_2$—4 cents de comprimento sobre 3 cents. de diametro, com o mesocarpo fibroso e amendoa oleosa, branca.

Esta amendoa pesa geralmente 3 — 4 grammas.

Em 100 grammas das amendoas achámos:

	Grammas.
Agua	11,323
Oleo pingue.	37,566
Materia amilacea	3,380
Materias albuminosas	10.882
Assucar	4,893
Gomma, etc.	7,985
Saes inorganicos	1,771
Cellulose.	22,200

O oleo pingue é transparente, sem cheiro e de densidade a + 14° C. = 0,918

Em 100 grammas do palmito achámos:

	Grammas
Agua.	85,220
Materias albuminoides	1,621
Resina molle de côr parda.	0,741
Substancia semelhante a inulina.	0,602
Assucar	2,114

Materia extractiva.	2,756
Saes inorganicos.	1,455
Cellulose. ..	5,491

O palmito seco contém 2,08 % de azoto.

A amendoa serve de alimento para os indigenas e o palmito é muito bom e empregado na culinaria; o oleo extrahido das amendoas póde ser empregado em vez do azeite doce purificado.

As folhas servem para o fabrico de cestos etc., e o caule é usado para ripas e encanamentos d'agua.

COQUEIRO DE CATULÉ

Cocos botryophora. Mart. var: ensifolia Dr.

Syn. vulg. — Baba de boi

Palmeira que tem o caule com 15—20 metros de altura sobre 30—40 cents. de diametro, com as folhas pinnatipartidas e muito grandes; inflorescencia em espadice ramosa de 30—40 cents. de comprimento, com flores monoicas; fructo drupaceo, ovoide, de 3—4 cents. de comprimento sobre 3 cents de diametro, com uma polpa de côr amarella; o endocarpo osseo tendo uma amendoa branca eoleosa.

Habita as provincias de Alagoas, Bahia, Ceará, Espirito-Santo e Rio de Janeiro.

A parte carnosa do fructo é comestivel e dizem que serve para augmentar o leite do gado.

Da amendoa extrahe-se um oleo que é usado na culinaria e a mesma tambem é usada para expellir a solitaria.

As folhas servem para cobrir as palhoças etc.

JUVEVA

Cocos acrocomoides Br.

Syn. vulg. — Coqueiro Juveva ; Jureva, Girubá, Giruvá.

Esta palmeira tem 12—15 metros de altura, com as folhas grandes pinnatipartidas, crespas, inflorescencia em espadice de 80 cents. de comprimento, com os ramos delgados e as flores monoicas ; fructo drupaceo do tamanho de um pequeno ovo de gallinha mais ou menos, tendo uma amendoa oleosa e de sabor amargo.

Habita a provincia de Matto-Grosso.

A amendoa é vulgarmente usada como um bom tonico e fervida com agua dá um oleo de sabor amargo que, obtido pela expressão, não tem este sabor e serve para a culinaria.

As folhas servem para cobertura de casas, etc.

GUARARIROBA DO CAMPO

Cócos comosa. Mart.

Syn. scient. — Syagrus comosa. Mart,
Syn. vulg. —Guariroba do campo, Guarirobinha, Catolé.

Caule de 3—5 metros de altura sobre 5—7 cents. de diametro, com folhas erectas de 1—1 $^1/_4$ de metro de comprimento : inflorescencia em espadice de 40—50 cents. de extensão ; fructo drupaceo, oval, de 2 $^1/_2$ cents. de comprimento sobre 1 $^1/_2$ cents. de diametro, com o pericarpo de côr esverdinhada e o endocarpo osseo tendo uma amendoa oleosa e de sabor amargo.

Habita as provincias da Bahia, de Goyaz, de Minas e de Piauhy : floresce no mez de Setembro.

As amendoas torradas sobre brazas são empregadas contra a diarrhéa.

PATI

Cócos Weddellii. Dr.

E' uma palmeira delgada, de 3—5 metros de altura, com a base dos peciolos das folhas persistente no caule ; folhas de 1 1/2 metro de

comprimento ; inflorescencia em espadice de 70 cents. de extensão e com flôres monoicas ; fructo dupraceo, oval, de 3 cents. de comprimento sobre 2 cents. de diametro ; com o pericarpo de côr amarella e o endocarpo osseo tendo uma amendoa oleosa.

Habita as provincias de Goyaz e de Matto-Grosso.

O caule é empregado para esteio das choupanas, etc.

A amendoa tem sabor agradavel e serve de alimento aos indigenas.

GUAVIROBA

Cócos plumosa. Hook

Syn. vulg. — Gaviroba

Palmeira de caule cylindrico, com 10 —12 metros de altura sobre 25—30 cents. de diametro, coroada por folhas de 4—5 metros de comprimento ; inflorescencia em espadice de 1 metro de comprimento ; ramosa, de ramos delgados e compridos, com flores monoicas ; fructo drupaceo de 35 millimetros de comprimento sobre 20 millimetros de diametro ; com o pericarpo de côr pardacenta e a amendoa branca e oleosa.

Habita as provincias de Minas e de S. Paulo.

Dizem que o uso do palmito cura diabetis.

MARIA ROSA

Cocos. Procopiana. Glaz.

Syn. scient.—Syagrus macrocarpa. Barb. Rodr. Syagrus Procopiana. Barb. Rodr.
Syn vulg.— Baba de boi grande, Juruvá, Gerivá, Joravá

E' uma palmeira de 6—10 metros de altura, tendo 15—30 cents. de diametro, com 15 a 20 folhas, de 3—4 metros de comprimento; inflorescencia em espadice ramosa, com os ramos pillosos, de 40 cents. de comprimento e de flôres monoicas.

Fructo drupaceo, de 9 cents. de comprimento sobre 4—5 cents. de diametro, com o epicarpo de côr verde amarellada e o sarcocarpo de polpa fibrosa, gommosa, de côr amarella e de sabor doce; endocarpo osseo contendo uma amendoa oblonga e oleosa.

Habita os logares montanhosos das provincias do Rio de Janeiro, Espirito-Santo e Minas.

Um coco de tamanho regular pesava 75 grammas sendo, 56 % da parte carnosa.

Em 100 grammas dessa parte carnosa achámos:

	Grammas
Materias albuminosas.	0,833
Materia saccharina	14,143
Pectina, mucilagem, gomma, acidos organicos, etc	11,457
Humidade e cellulose.	73,567

As amendoas seccas fornecem 38,162 % de um oleo pingue transparente, de côr amarellada, sem aroma e de sabor particular não desagradavel.

Densidade a + 16° R.=0,920.

A parte carnosa do coco é comestivel e com ella preparão um xarope muito usado como peitoral fazendo macerar uma parte da polpa com parte igual de vinho branco coando com expressão e misturando ao liquido obtido o dobro de seu peso de assucar e fervendo para xarope.

O oleo extrahido das amendoas é muito bom para o uso culinario e póde com vantagem substituir o oleo de amendoas doces para fins medicamentosos.

CÔCO DE QUARESMA

Cocos flexuosa. Mart.

Syn. vulg. —Coqueiro de quaresma

O seu caule é de 3—5 metros de comprimento, com folhas de 1—2 metros de extensão; inflorescencia em espadice ramosa, de 1/2 metro de comprimento, com flôres monoicas tendo o pedunculo, quando novo coberto de cotanilha avelludada: o fructo é uma drupa oval de 3 centimetros de comprimento sobre 2 de diametro; com o epicarpo de côr amarella esverdinhada e o sarcocarpo fibroso, mucilaginoso; endocarpo osseo encerrando uma amendoa branca e oleosa.

Habita as provincias do Rio de Janeiro, Minas e Goyaz; floresce nos mezes de Maio a Novembro.

Um fructo de tamanho regular pesava 17,902 grammas sendo 12,306 grammas de epicarpo e sarcocarpo, e 0,543 grammas da amendoa.

Em 100 grammas da parte carnosa (epicarpo e sarcocarpo) achámos:

	Grammas
Humidade.	80,850
Substancia ceracea..	0,409
Rezina amarella.	2,685

Materias albuminosas	1,319
Materia saccharina.	0,378
Mucilagem, gomma, acidos organicos, etc.	5,588
Saes inorganicos.	2,198
Cellulose. ..	6,573

A amendoa secca fornece pela expressão 31,267 % de oleo pingue, porém, pela extracção pelo sulfureto de carbono dá 56,251 % do mesmo oleo sem côr, transparente, de sabor particular e de densidade a + 16° R=0,9248.

O oleo obtido por expressão, que tem um aroma particular, assim como o obtido pela decocção das amendoas com agua, servem para usos culinarios.

ACUMÃO

Cócos campestris. Mart.

Syn. vulgar. – Coqueiro acumão, Coqueirinho do campo

Palmeira elegante de 2—3 metros de altura, com 6—10 folhas, de 1—1 $^1/_2$ metro de comprimento; inflorescencia em espadice protegida pela espatha superior com o pedunculo delgado e de 70 cents. de comprimento; fructo drupaceo de 2 $^1/_2$—3 cents. de extensão sobre 1 $^1/_2$ cents. de diametro.

Habita de preferencia os campos das provincias de Goyaz, Matto-Grosso, de Minas e de S. Paulo.

Os fructos amadurecem nos mezes de Março a Abril, a amendoa é oleosa e comestivel.

COQUEIRO AMARGOSO

Cócos oleracea. Mart.

Syn. scient.—Syagrus picrophylla. Barb. Rodr., S. Martiana Barb. Rodr.
Syn. vulg.—Guariroba, Coquinho amargoso, Palmito amargoso.

Caule de 10—25 metros de altura e de 10—33 cents. de diametro, com as folhas de 2—3 metros de comprimento, inflorescencia em espadice, de 50—70 cents. de extensão, muito ramosa; fructo drupaceo, do tamanho de um ovo de gallinha mais ou menos, com uma amendoa oleosa e branca.

Habita as provincias da Bahia, do Espirito-Santo, de Minas e do Rio de Janeiro.

O palmito é muito amargo e sómente depois de fervido com agua é que serve para os diversos misteres culinarios.

O principio amargo existente neste palmito, que denominamos *picrococoina*, póde ser obtido da maneira seguinte:

O palmito contuso em gral de marmore é esgotado pelo alcool de 0,830 de densidade, a tinctura alcoolica distillada e o residuo dissolvido em agua distillada, filtrada é o liquido macerado com carvão animal puro até perder completamente o sabor amargo.

Separado o carvão, é lavado e seccado a banho-maria.

O carvão secco é esgotado a quente pelo alcool de 0,815 de densidade, filtrado e distillado, o residuo dissolvido em agua distillada, o liquido aquoso filtrado, depois evaporado sobre chlorureto de calcio fundido, dá crystaes granulosos de sabor muito amargo que, postos sobre uma lamina de platina incandescente, fundem-se, volatilisando-se completamente.

A *picrococoina* é um glycoside facilmente soluvel em agua e no alcool fraco; em alcool mais concentrado dissolve-se sómente pelo calor; nos alcalis dissolve-se, perdendo o sabor amargo, d'ahi a recommendação para o uso culinario de ferver-se o palmito com um pouco de bi-carbonato de sodio.

Em 1000 grammas do palmito fresco achámos:

	Grammas
Picrococoina . .	0,167
Materias albuminosas	34,356

Substancia gordurosa e rezinosa..	2,160
Materia saccharina..	7,052
» extractiva aromatica.	0,410
» extractiva e acidos organicos.	1,612
Malato de cal, saes, etc..	2,090
Extracto aquoso, cellulose e agua.	952,153

A infusão do palmito é usada vulgarmente como tonico amargo e carminativo nas affecções do estomago, etc.

Na hysteria usão de um vinho feito com uma parte do palmito para 5 de vinho generoso, na dóse de 3 calices por dia.

ARICURI

Cócos coronata. Mart.

Syn. vulg.— Coqueiro cabeçudo, Coqueiro dicori, Urucari, Nicori, Aliculi, Urucari-iba, Aricori.

Caule bojudo no centro, coberto com a base das folhas velhas, de 6—10 metros de altura sobre 20 cents. de diametro, tem as folhas de 3—3 $^1/_2$ metros de comprimento.

O fructo é uma drupa oval de 3—4 cents. de comprimento sobre 2 cents. de diametro, de côr amarellada quando maduro, com uma polpa carnosa e mucilaginosa; a amendoa é branca e oleosa.

Habita as provincias das Alagôas, da Bahia, do Ceará, de Minas, de Pernambuco e do Rio de Janeiro; floresce no mez de Setembro e tem fructos maduros de Dezembro a Janeiro.

A amendoa secca fornece 38 % de um oleo incolor, transparente, de densidade a 15° C.= 0,921 que é usado na culinaria. Os pescadores acreditão ser esse oleo um especifico para as feridas produzidas pela *arraia*.

Nos sertões das provincias do norte do Brasil, o povo indolente extrahe do caule da palmeira o tecido medular que, depois de bem socado e batido deixa um pó amylaceo, fibroso, que é usado como alimento sob a fórma de mingáos ou de brôas, mas que é pouco nutritivo e de sabor levemente amargo.

As folhas fornecem fibras textis e tambem servem para cobrir palhoças, etc.

BABA DE BOI

Cocos Martiana. Dr e Glaz.

Syn. vulg.— Geribá, Gerivá, Palmito amargoso.

Esta palmeira é muito commum e muito cultivada em quasi todas as provincias do Brasil; tem o caule cylindrico, de 10—20 metros

de altura sobre 20—35 cents. de altura, marcado pelas cicatrizes das folhas cahidiças.

Folhas estreitamente pinnuladas, de $1^1/_2$— 2 metros de comprimento, um pouco arqueadas na extremidade; do centro dessas folhas para um dos lados partem 1 ou 2 espadices muito ramosas que fornecem um grande numero de fructos drupaceos, ovaes arredondados do tamanho de uma jaboticaba mais ou menos, de côr amarello alaranjada quando maduras, com uma polpa fibrosa, succulenta, muito mucilaginosa e de sabor doce agradavel; a amendoa é pequena, oleosa e de côr branca.

Tem flores e fructos quasi todo o anno.

Um fructo maduro de tamanho regular pesava termo médio 9,700 grammas.

1000 grammas de fructos frescos derão.

	grammas
Epicarpo e sarcocarpo. .	715,494
Endocarpo	226,805
Amendoas.	57,701

Em 1000 grammas da parte carnosa achámos:

	grammas
Humidade..	493,948
Glycose. ..	153,226
Extracto aquoso, gomma mucilagem, acidos organicos, cellulose, etc.....	352,826

A amendoa secca fornece um oleo transparente, ligeiramente amarellado, sem aroma de densidade a +14° R. = 0,880 que póde substituir perfeitamente o azeite dôce.

O caule serve de esteio para as casas e as folhas para telhados; os foliolos para tecer balaios de taquara.

Na provincia das Alagôas onde muito abunda este coqueiro, são os seus fructos maduros que cahem ao chão muito procurados pelo gado vaccum que se alimenta da parte carnosa; dizem que pelo uso destes côcos augmenta a secrecção lactea nas vaccas.

Nessa mesma provincia extrahem pela fervura das amendoas, com agua, um oleo denominado *azeite de dentro* que, preparado recentemente, é usado na culinaria, porém o seu maior emprego é para illuminação.

A parte carnosa macerada com vinho e o liquido vinoso feito um xarope com assucar, é usado como peitoral.

GIRIBA'

Cócos Romanzoffiana. Cham.

Syn. vulg.—Coqueiro de Santa Catharina, Girubá.

Coqueiro de caule liso, cylindrico, de 8—13 metros de altura, coroado de folhas grandes,

finas, pinnuladas; inflorescencia em espadice muito ramosa, de 2 metros de comprimento dando 200 a 300 fructos do tamanho de uma grande pitanga mais ou menos, de côr amarello-avermelhada e de aroma agradavel; com uma polpa de sabor adocicado, envolvida por um tecido fibroso; a amendoa é branca e oleosa.

Os fructos são comestiveis e o caule serve de ripas, etc.

DATIL

Côcos Datil. Gr. e Dr.

Syn. vulg.—Tamara da terra, Coqueiro Datil.

Palmeira de 8 — 10 metros de altura e 20—30 cents. de diametro, com as folhas de 4—5 metros de comprimento; inflorescencia em espadice de 120 cents. e mais de comprimento, muito ampla, longamente pedunculada e ramosa; fructo drupaceo, arredondado, de 2—3 cents. de comprimento e 2 de diametro, de côr amarello pardacenta, com uma parte carnosa e a amendoa pequena e oleosa.

Habita as provincias de Minas, do Paraná, do Rio-Grande do Sul e de S. Paulo.

A parte polposa é doce e comestivel; o fructo secco substitue as tamaras, sendo de sabor igual e tão nutritivo como estas.

Serve de alimento para os indigenas.

COQUEIRO PINDAHYBA

Côcos australis. Mart.

Syn. vulg.—Coqueiro pinda, Pindoba do Sul.

E' uma palmeira grossa, de 10 metros de comprimento, com as folhas de 3—4 metros de extensão; inflorescencia em espadice quasi recta, tendo a espatha inferior de 19 cents. de comprimento e a superior de 1 metro de comprimento; o fructo é drupaceo, de côr vermelho alaranjada quando maduro, com o sarcocarpo pouco succulento e o caroço osseo, de 3 cents. de comprimento sobre 15 millimetros de diametro, encerrando uma amendoa branca e oleosa.

Habita a provincia do Rio-Grande do Sul, principalmente, no territorio das missões.

Da amendoa extrahe-se um oleo que serve para a culinaria e para a illuminação.

O palmito é muito bom e as folhas servem para fazer-se cestos, etc.

JATA-Ý

Cócos Jata-y Mart.

Syn. vulg. — Coqueiro Jatay, yatá-i

Esta palmeira poucas vezes attinge de 4—5 metros de altura, tem de diametro 30—40 cents. e as folhas de 2—3 metros de comprimento; inflorescencia em espadice de 1 1/2 metro de extensão protegida por uma espatha inferior coriacea, de 60 cents. de comprimento e outra superior de 1 1/2 metro de comprimento.

O fructo é uma drupa arredondada de 3 cents. de diametro com o sarcocarpo grosso e carnoso; o caroço é osseo, preto, de 2 cents. de comprimento sobre 13 millimetros de diametro, encerrando uma amendoa branca e oleosa.

Habita as provincias do sul do Brazil principalmente os campos arenosos do Paraná.

A polpa doce do fructo, serve de alimento e tambem para preparar-se uma aguardente.

A amendoa, pela fervura com agua, dá um oleo que é usado na culinaria.

As folhas servem para fabricar-se chapéos e da medulla do caule extrahe-se uma fecula amilacea conhecida por farinha de Jatahy, usada como alimento.

ALICURI

Cocos schizophylla. Mart.

Syn. scient.—Cócos aricui Pr. v. Neuw
Syn. vulg.— Ariri, Aricui, Aricuri, Aracuri

Palmeira de 3 metros de altura tendo as folhas de 2—3 metros mais on menos de comprimento, com os fructos drupaceos, de 20 millimetros de comprimento sobre 15 millimetros de diametro, de côr de laranja quando maduro, com o sarcocarpo succulento e fibroso e a amendoa pequena e oleosa.

Habita os campos seccos das provincias das Alagoas, da Bahia e de Minas; florescendo no mez de Outubro e tendo fructos maduros nos mezes de Dezembro a Janeiro.

O succo mucilaginoso dos fructos verdes é empregado pelo povo topicamente contra as ophtalmias, maduros servem de alimento.

As folhas servem para o fabrico de chapéos.

COQUEIRO DO CAMPO

Cocos leiospatha. Barb. Rodr.

Syn. vulg. — Cabeçudo, Mucumá, Coqueiro cabeçudo do campo, Coquinho do campo.

E' uma pequena palmeira acaule ou raras vezes tendo um caule de um metro de ultura

mais ou menos, formado no apice pela reunião dos peciolos das folhas que cahem, constituindo um bojo.

As folhas que são em numero de 9—10, arqueadas, têm um metro de comprimento e são de côr acinzentada; inflorescencia em espadice de 1/2 metro de comprimento com os fructos drupaceos do tamanho de uma azeitona, mais ou menos, tendo o epicarpo de côr preta arroxeada, o sarcocarpo fibroso amarellado, o endocarpo osseo de côr preta e a amendoa arredondada, pequena, dura e oleosa.

O caroço depois de furado, é usado para fazer-se collares.

Habita as provincias de Minas e Goyaz florescendo no mez do Outubro

BUTIA'

Cocos capitata. Mart.

Syn. vulg. — Butiá de vinagre, Butiá azedo, Coqueiro azedo, Guavirova do campo, Cabeçudo.

Palmeira com o caule de 3—5 metros de altura e de 20—30 cents. de diametro, com as folhas de 2—3 metros de comprimento que depois de velhas cahem deixando permanecer os peciolos que pela reunião constituem um

bojo onde crescem diversas plantas epiphytas; inflorescencia em espadice de 60—80 cents. de comprimento e os fructos drupaceos do tamanho de uma jaboticaba mais ou menos, oval, com o sarcocarpo fibroso e succulento, o endocarpo osseo, de côr preta tendo uma amendoa branca e oleosa.

Habita as provincias de Goyaz, de Minas, do Paraná, do Rio-Grande do Sul e de Santa Catharina; floresce nos mezes de Julho a Agosto e tem fructos maduros nos mezes de Dezembro a Janeiro.

O sarcorcarpo do fructo incompletamente maduro é de sabor fortemente acido e o seu succo é usado vulgarmente em vez do vinagre; quando maduro esta parte tem um sabor acido adocicado e é usada para fazer-se limonada.

A amendoa é comestivel e dá um bom oleo.

BUTIA' DO CAMPO

Cocos eriospatha. Mart.

Syn. vulg. — Butiá

Esta palmeira assemelha-se muito em seu porte e tamanho com a antecedente, sendo suas folhas de 2 $^1/_2$—3 $^1/_2$ metros de comprimento; a inflorescencia é em espadice de 1 metro mais

ou menos de extensão com o pedunculo de 2 cents. de diametro; fructo drupaceo arrendondado, do tamanho de uma jaboticaba mais ou menos, de côr amarella quando maduro, com o caroço osseo, pequeno e amendoa branca, dura e oleosa.

Habita a provincia do Rio-Grande do Sul, occupando grandes extensões de terreno prinpalmente nas immediações da Lagoa dos Patos.

A parte carnosa dos fructos serve para a obtenção de um liquido alcoolico, de aroma particular e de bom sabor

Um fructo maduro pesava 6,350 grammas e o caroço 0,900 grammas; contendo 2,220 grammas de glycose.

Estes fructos servem tambem de alimento para o gado e dizem que o seu uso faz augmentar o leite das vaccas.

ACUMÃO RASTEIRO

Cocos petræa. Mart.

Syn. scient. — Côcos rupestris. Barb. Rodr.
Syn. vulg. — Acumão.

Pequena palmeira, acaule, poucas vezes tendo um caule de 1 metro com as folhas de $^1/_2$— 1 metro de extensão; inflorescencia em espadice

de tamanho variavel, mas geralmente de 30—35 cents. de comprimento, com o pedunculo delgado ; fructo drupaceo oval arredondado de 2 cents. de comprimento.

Habita as provincias de Goyaz, de Matto-Grosso, de Minas, de Pernambuco, de Piauhy, etc.

Floresce nos mezes de Outubro a Dezembro.

O fructo é comestivel e as folhas servem para fazer-se cestos, chapéos, etc.

PUPUNHA-RANA

Cocos speciosa. Barb. Rodr.

Palmeira de 20—30 metros de altura, tendo as folhas grandes com foliolos finos linear lanceolados ; o fructo é uma drupa de tamanho de um ovo de gallinha mais ou menos que serve de alimento para a indigenas.

As folhas são usadas para o fabrico de esteiras, balaios, etc.

PALMA REAL

Cocos pityrophylla. Mart.

Syn. vulg.—Palmeira imperial

E' uma elegante palmeira de caule cylindrico, de 10—13 metros de altura sobre 25—30

cents. de diametro, com as folhas de 3 metros de comprimento e o fructo drupaceo, grande, com o mesocarpo fibroso e secco, o endocarpo, osseo encerrando uma amendoa oleosa.

Habita as provincias de Matto-Grosso e de Amazonas nas fronteiras da Bolivia.

Os indigenas servem-se de suas folhas para cobrirem as palhoças e das amendoas como alimento.

PATIOBA

Diplothemium caudescens. Mart.

Syn.vulg.—Pindova, Imburi, Buri, Patioba, Patioba da Bahia

Palmeira com o caule de 4—7 metros de altura sobre 25—30 cents. de diametro, tendo as folhas de 3—4 metros de comprimento, e quando novas semelhantes ás de uma bananeira, tornando-se depois pinnatipartidas; são de côr verde lustrosa na face superior e na inferior de côr esbranquiçada; inflorescencia em espadices de 1 metro de comprimento e em numero de 5—6; fructo drupaceo, oval de 5 cents. de comprimento sobre 35 millimetros de diametro, em numero de 300—350 em cada cacho.

O epicarpo é de cor parda esverdinhada, o mesocarpo é secco e fibroso, o endocarpo é osseo encerrando uma amendoa do tamanho de uma

avelã, de côr avermelhada na parte interna e de sabor styptico.

Habita as provincias da Bahia, do Espirito Santo e do Rio de Janeiro; floresce nos mezes de Outubro a Novembro e tem fructos nos mezes de Março a Abril.

Um cacho dos fructos de tamanho regular, pesava $8^{k}614$ grammas tendo 350 côcos.

Um fructo (côco) pesava, termo medio, 22,043 grammas sendo, 15,649 grammas de casca fibrosa, 4,202 grammas de endocarpo e 2,192 grammas da amendoa.

Em 100 grammas do epicarpo e mesocarpo fibroso achámos :

	Grammas.
Humidade. . ..	33,738
Oleo pingue.	1,875
Substancia ceracea.	0,069
Rezina molle.	0,657
Acido rezinoso.	1,386
Acido tannico.	0,366
Acido gallico. ..	0.462
Materia amarga.	0,278
Materia extractiva, saes e etc.	49,378
Cellulose, etc ...	11,791

O oleo pingue é branco esverdinhado e de consistencia do sebo; o acido tannico dá com os per-saes de ferro uma coloração verde.

Em 100 grammas das amendoas frescas achámos:

	Grammas
Humidade.	17,380
Oleo pingue.	37,570
Rezina molle.	1,590
Acido gallico	0,300
Acido diplothem-tannico.	3,910
Acido rezinoso.	2.900
Substancia corante avermelhada.	4,000
Glycose.	1,120
Materia extractiva	2,380
Substancias albuminosas.	4,400
Extracto, saes, etc.	7,750
Cellulose.	18,700

A composição chimica destas amendoas assemelha-se á da noz de *betele* (Areca catechu).

Estas amendoas quando seccas fornecem 44,398 % de oleo pingue, que tem a consistencia do sebo e um aroma particular, de densiddade a + 14° R. = 0,907 liquefazendo-se a + 30°C.

O acido tannico possue reacções identicas ás do acido tannico do cato (Acido Catechutico).

Os fructos reduzidos a pó grosso e fervidos com agua dão pela evaporação do liquido aquoso um extracto semelhante ao cato.

As amendoas reduzidas a pó são usadas como tonico e adstringente e nas diarrhéas

dá-se este pó na dóse de 0,20 grammas de 3 em 3 horas.

O cozimento das amendoas na proporção de 30 grammas para 600 grammas de liquido é usado na dóse de alguns calices por dia, contra as leucorrhéas.

A tinctura feita com 1 parte das sementes para 5 de alcool é usada como odontalgica e antiscorbutica.

Com o pericarpo e mesocarpo fazem um extracto aquoso que é usado vulgarmente para combater as hemorrhagias e é tambem applicado sob a fórma de emplastro nas hernias umbilicaes.

As folhas servem para fazer-se cestos, etc.

GURIRY

Diplothemium maritimum. Mart.

Syn. scient. — Diplothemium littorale. Mart.
Syn. vulg. — Gury, Puranan, Inburi, Côco da praia, Coqueiro Guriry.

E' uma pequena palmeira, com as folhas pinnatifidas de 2 metros de comprimento; a inflorescencia em cachos compridos que se approximão do solo; fructo drupaceo do tamanho de um pequeno ovo de gallinha mais ou menos, com o epicarpo de côr amarella e o

pericarpo fibroso, succulento de sabôr adocicado acido ; a amendoa dura, de côr mais ou menos preta.

Habita as provincias do Rio de Janeiro, Espirito Santo, Bahia, Sergipe e Alagoas.

A parte polposa do fructo é usada para fazer-se limonadas e a amendoa do fructo verde é comestivel.

As folhas servem para fazer-se esteiras, balaios, etc.

EMBURY

Diplothemium campestre. Mart. Var. Genuinum. Dr.

Syn. scient. — Diplothemium campestre. Mart.
Syn. vulg. — Imbury, Coqueiro Guriry do campo, Guriry do campo.

Esta palmeira raras vezes tem caule e as suas folhas são de 1 metro de comprimento, o fructo drupaceo com o epicarpo de côr amarella, o pericarpo esbranquiçado e o endocarpo osseo encerrando uma amendoa dura do tamanho de uma avelã.

Habita os campos das provincias de Goyaz, de Matto-Grosso, de Minas, do Piauhy e de Sergipe

A parte carnosa do fructo é usada vulgarmente para combater a febre intermittente e possue sabor muito amargo devido ao epicarpo.

O succo da polpa verde faz as vezes tinta para marcar roupa e a amendoa do fructo verde é comestivel.

PISSANDÓ

Diplothemium campestre. Mar. Var : Orbignyi Dr.

Syn. scient.—Diplothemium littorale Mart.
Syn. vulg.— Pissandù, Coqueiro pissandó.

Palmeira robusta, com folhas de 1 $^1/_2$ a 2 metros de comprimento, inflorescencia em espadice de 1 metro de extensão; fructo drupaceo de 4 cents. de comprimento sobre 25 millimetros de diametro

Habita os terrenos humidos e montanhosos das provincias da Bahia, de Goyaz e de Minas.

Das folhas fazem-se cestos, peneiras, etc.

PIASSAVA

Attalea funifera. Mart.

Syn. vulg.—Piassava, Piassaba, Coqueiro piaçava, Caatinga, Cahatinga.

E' uma palmeira que tem o caule de 6—10 metros de altura sobre 25 a 30 cents. de diametro, com as folhas grandes, erectas emittindo

na base dos peciolos um grande numero de fibras de côr preta ou pardacenta de 2 —3 metros de comprimento, de grossura variavel geralmente de 1—8 millimetros, roliças e entrelaçadas ao redor do tronco.

A inflorescencia é em espadice ramosa de flôres monoicas, fructo drupaceo, oval de 10 cents de comprimento sobre 5—6 cents. de diametro, com o endocarpo osseo manchado de preto e pardo encerrando 2—3 amendoas ou uma só.

As fibras deste coqueiro denominada *piassava* são muito resistentes, flexiveis e constituem um importante artigo de commercio, servindo para fazer vassouras, escovas, tapetes, etc.

Os côcos privados do pericarpo e mesocarpo são usados depois de torneados, para diversos usos.

As fibras da piassava são exportadas annualmente na proporção de 400,000 k. mais ou menos, e apezar desta fonte de riqueza a planta não é cultivada para este fim.

Uma palmeira produz annualmente perto de 500 fructos e em um hectare de terreno póde-se plantar 450 pés de piassava que produzem uma grande quantidade de fibras e muitos fructos.

OACURY

Attaléa compta. Mart.

Syn. vulg.— Pindoba-indaja, Coqueiro oacury, Pindoba, Coqueiro tiú

Palmeira com o caule de 10—15 metros de altura e as folhas de 5—7 metros de extensão; inflorescencia em espadices mui amplas e ramosas; fructo drupaceo do tamanho de um grande ovo de gallinha tendo uma grande amendoa branca e oleosa.

Habita as provincias da Bahia, das Alagoas de Pernambuco, de Piauhy, do Maranhão e de Goyaz.

A amendoa do fructo tem sabor adocicado e serve para extracção de um oleo que é usado na culinaria e tambem para illuminação.

Das folhas fazem cestos, balaios, etc.

INDAIA'-ASSU'

Áttaléa indayá. Dr.

Syn. vulg.— Aandayá-assu, Coqueiro indaiá

E' uma das maiores do genero, o seu caule é cylindrico, de 25—30 metros de altura com as folhas pinnatifidas um pouco encrespadas e de 10 metros de extensão; inflorescencia em espadice ramosa, fructo drupaceo grande de côr amarello pardacenta com sarcocarpo fibroso

um pouco carnoso, oleoso e de sabor styptico, endocarpo osseo encerrando 2—3 amendoas oblongas e estreitas.

Habita os terrenos montanhosos das provincias do Rio de Janeiro, de Minas e de S. Paulo.

Uma amendoa pesou, termo médio, 1,882 grammas e 100 grammas das amendoas derão 39,213 grammas de um oleo pingue da consistencia do oleo de ricino, incolôr, de densidade a + 18° C = 0,9157.

Do sarcocarpo extrahe-se pela fervura com agua um cêbo vegetal que é usado vulgarmente como pomada para as feridas.

A parte carnosa de um fructo pesava termo medio 13,570 grammas e forneceu 10,512 % de um oleo da consistencia do sêbo, de côr pardacento clara liquefazendo-se a + 30° R. e densidade a + 18° C = 0,894.

As folhas servem para cobrir choupanas, fazer cestos, etc.

PINDOBA

Attalea humilis. Mart.

Syn. vulg. — Pindova, Palmerim, Catolé, Coqueiro anajá-mirim.

Palmeira acaule raras vezes com pequeno caule, de folhas arqueadas de 5 metros de comprimento; inflorescencia em espadice de 1 metro

de comprimento, fructos drupaceos semi-ovaes mais estreitos na extremidade, de cor pardacento amarellada quando maduros, com o sarcocarpo fibroso, secco e o endocarpo osseo, grosso, encerrando 1 a 3 amendoas um pouco duras e oleosas.

Habita as provincias do Rio de Janeiro (muito commum em S. Fidelis e Cantagallo), de S. Paulo, de Pernambuco, etc.

Tem fructos maduros nos mezes de Julho a Dezembro.

Os fructos são de 15 cents. de comprimento sobre 14 de circumferencia, com a casca fibrosa e o caroço duro, grande, tendo 2 divisões ou 3, encerrando 2 ou 3 amendoas de côr castanha riscadas de pardacento na face externa e internamente de côr branca opaca e oleosa.

Um fucto (côco) de tamanho regular pesava 50 grammas, sendo 43 grammas de casca, 3,500 grammas de caroço e 3,500 de amendoa.

As amendoas são achatadas e têm a conformação mais ou menos da semente da mamona

Em 100 grammas das amendoas de fructos seccos ao ar achámos:

	Grammas.
Humidade...	19,580
Oleo pingue.	39,560
Substancia amarga. ..	0,178

Materia saccharina.	3,788
Resina de côr parda.	0,055
Substancias gommosas, albuminoides, acidos organicos, etc.	6,529
Saes inorganicos.	9,980
Celullose, perdas, etc.	20,330

O oleo pingue é de côr levemente amarellada, de sabor não desagradavel e de peso especifico= 0, 909 a + 18° R.

Este oleo póde substituir com vantagem o oleo de amendoas doces e pela grande quantidade de fructos que se perde annualmente nas mattas da provincia do Rio de Janeiro sem serem aproveitados poder-se-hia constituir uma fonte de renda muito importante.

INDAIÁ RASTEIRA

Attalea exigua. Dr.

Syn. vulg.— Coqueiro indaiá rasteiro, Indaiá mirim.

Palmeira acaule com as folhas proximas do sólo, de 1 metro de comprimento com as pinnulas rigidas e encrespadas; fructo drupaceo de 4 cents. de comprimento sobre 26 millimetros de diametro.

Habita as provincias de Goyaz, de Matto-Grosso, etc.

O peciolo das folhas é usado, depois de fendido em pequenas laminas, para o fabrico de cêstos, chapéos, etc.

A amendoa do fructo é dura, oleosa e comestivel.

CURUÁ

Attalea spectabilis.Mart. var: typica.Dr.

Syn. scient.— Attalea, spectabilis.—Mart.
Syn. vulg.— Oauassú auassú, Curuá — piranga, Pinua — inquira, Curuá—inquira.

Palmeira geralmente acaule, raras vezes com caule de 1 de metro de altura; folhas pinnatifidas de 7 metros de comprimento tendo, um longo peciolo que ás vezes attinge 2 metros de extensão mais ou menos; inflorescencia em espadice erecto muito ramoso, fructo drupaceo de 5 cents. de comprimento sobre 3 $^1/_2$ cents. de diametro, com a amendoa pequena, dura e oleosa.

Habita as provincias do Amazonas e do Pará.

As amendoas contusas com agua dão uma emulsão que é usada vulgarmente como bebida refrigerante nas affecções febris.

As folhas são usadas para cobrir as palhoças e dellas os indigenas extrahem fibras que são usadas para fazer cordas, rêdes, etc.

CURUA'-PIXUNA

Attaléa spectabilis. Mart. Var; — polyandra. Dr.

Syn. scient. — Attaléa pixuna. Barb. Rodr.
Syn. vulg. — Curuá-i.

E' uma palmeira acaule com as folhas em numero de 5 a 9, de 7 metros de comprimento tendo os foliolos bifidos, finos e ás vezes de 1 metro de comprimento; fructo drupaceo, oval arredondado do tamanho de um ovo de gallinha.

Habita as margens dos rios Purús e Tapajoz na provincia do Amazonas.

A amendoa do fructo é comestivel e as folhas são usadas para cobrir as choupanas.

CARUA'-TINGA

Attaléa spectabilis. Mart. Var; —monosperma. Barb. Rodr.

Syn. scient. — Attaléa monosperma. Barb. Rodr.
Syn. vulg. — Macupi.

Palmeira acaule com as folhas em numero de 5—10, de 2—3 metros de comprimento; inflorescencia em espadice muito ramosa protegida por uma espatha coriacea lenhosa e

estriada; fructo drupaceo, grande, com o sarcocarpo um pouco carnoso e o endocarpo duro, osseo, encerrando uma amendoa cornea e oleosa.

Habita a provincia do Amazonas.

O sarcocarpo, que é de sabor adocicado, serve, misturado com agua, para refresco; a amendoa é comestivel e della extrahe-se um oleo que é usado vulgarmente na culinaria.

As folhas são empregadas para cobrir os ranchos.

CARUA'-ASSU'

Attalea nucifera. Karst.

E' uma palmeira sem caule com as folhas de 5—6 metros de comprimento, erectas; inflorescencia em espadice curta protegida por uma espatha lenhosa; fructo drupaceo oval, grande com endocarpo osseo encerrando algumas amendoas.

As amendoas servem de alimento para os indigenas, do peciolo das folhas elles fazem cestos, etc.

NAIA'

Attalea princeps. Mart.

Syn. scient. — Scheelea-princeps. Mart.
Syn. vulg.—Coqueiro naiá, Côco naiá

Palmeira de caule cylindrico de 10—18 metros de altura sobre 30—36 cents. de diametro, coroada por 10—15 folhas de 4—5 metros de comprimento; inflorescencia em espadice delgada, ramosa, com flores monoicas, protegidas por uma espatha de côr parda avermelhada de 1 metro de comprimento; o fructo é uma drupa oval oblonga de 7 cents. de comprimento sobre 35 millimetros de diametro, com epicarpo de côr ferruginosa, sarcocarpo farinaceo e mucilaginoso de 5 millimetros de grossura e o endocarpo osseo encerrando 2—3 amendoas achatadas, oleosas.

Habita as provincias de Pernambuco, Piauhy, Maranhão, etc.

As amendoas são comestiveis e dellas extrahe-se um oleo que é usado na culinaria.

Os indigenas extrahem do sarcocarpo uma fecula que é usada como bom alimento.

O palmito é de sabor adocicado agradavel e usado como um bom legume.

Das folhas extrahem-se fibras e o caule serve para esteios de casas, etc.

ACURI

Attaléa phalerata. Mart.

Syn. vulg.—Coqueiro acuri, Cabeçudo

Esta palmeira raras vezes tem um caule que attinge 2 metros de altura sobre 25 cents. de diametro com as folhas pinnatifidas de 3—5 metros de comprimento, fructo drupaceo de 6 cents. de comprimento sobre 25 millimetros de diametro.

Habita as provincias de Goyaz, Matto-Grosso, Gram-Pará, etc.

Do sarcocarpo extrahe-se uma fecula que é usada como alimento.

As amendoas são comestiveis e as folhas fornecem materia textil.

CURUA'-Y

Attaléa microcarpa. Mart.

Syn. scient. — Attaléa agrestis. Barb. Rodr.

Palmeira geralmente acaule ás vezes com um pequeno caule tendo as folhas em numero de 5—8, arqueadas, com o peciolo de 20—25

cents. de comprimento; inflorescencia em espadice de 30—35 cents. de extensão protegida por 2 espathas; o fruto é uma drupa de 36—40 millimetros de comprimento sobre 24—28 millimitros de diametro, ob-oval com o mesocarpo secco, fibroso e o endocarpo duro de 3—4 millimitros de grossura com 2—3 divisões encerrando 2—3 amendoas oblongas de 2 cents. de comprimento, duras e oleosas.

Habita as provincias do Maranhão, do Pará, etc.

Os indigenas uzão as amendoas reduzidas a pó grosso como alimento e das folhas extrahem fibras que são de qualidade inferior

URUCURI

Attaléa excelsa. Mart.

Syn. vulg. — Urucari, Urucuri, Uricuri-iba, Coqueiro urucari, Coqueiro uricury.

Palmeira de caule cylindrico de 30 metros de extensão sobre 1/2 metro de diametro com as folhas grandes, pinnatifidas e a inflorescencia em espadice ramosa de 1 metro de comprimento; fructo drupaceo, oblongo de 10 cents. de comprimento sobre 4 cents. de diametro, coberto por um ligeiro cotanilho de côr pardacenta, tendo o mesocarpo fibroso, secco; o

endocarpo duro,encerrando geralmente 3 amendoas oblongas de 5 cents. de comprimento.

Habita as provincias do Amazonas, do Maranhão e do Pará

O endocarpo é usado pelos indigenas para seccar o leite da seringueira, por meio do fogo, visto desenvolver muita fumaça.

O caule é usado por elles para esteios de suas casas e as folhas para cobrir as mesmas.

UAU-ASSU

Attaléa speciosa. Mart.

Syn. vulg. — Oaú-assú, Guaguaçú. Palha branca.

E' uma palmeira elegante com o caule de 17—20 metros de comprimento coroada por 15—20 folhas grandes, pinnatifidas e muito approximadas; inflorescencia em espadice ramosa, fructo drupaceo de 10 cents. de comprimento e 5 cents. de diametro, coberta por um cotanilho de côr de ferrugem, com o mesocarpo fibroso, secco e o endocarpo osseo encerrando geralmente 3 amendoas oblongas delgadas de 6—7 cents. de comprimento.

Habita as provincias do Amazonas, do Maranhão e do Pará.

Os indigenas extrahem cortando o pedunculo da inflorescencia, um succo saccharino que, pela fermentação, dá uma bebida alcoolica muito apreciada por elles.

As espathas que protegem a inflorescencia dão fibras lenhosas que servem para fazer-se cestos etc.

O fructo verde é usado para, por meio do fogo, fazer fumaça e seccar o leite da seringueira que adquire a côr mais ou menos preta.

As folhas seccas servem para tecer chapéos, etc.

TIÁSSÈ

Attaléa Humboldtiana. Spruce.

Syn. vulg. — Caité, Caité-assú, Yaguá.

Palmeira de caule cylindrico de 6—13 metros de comprimento com as folhas curtamente pecioladas, erectas, um pouco arqueadas, de 10 metros de extensão; inflorescencia em espadices em numero de 4—5, ramosas protegidas por espathas lenhosas de 1 $^1/_2$ metro de comprimento; fructos em grande numero, drupaceos, ovaes, de 5 cents. de comprimento sobre 3 cents. de diametro com o mesocarpo secco fibroso de 6 millimetros de grossura e o

endocarpo duro de 1 millimetro de diametro, de côr preta, encerrando 1—2 amendoas.

Habita a provincia do Amazonas.

Das folhas extrahem-se fibras fórtes assim como das espathas, sendo as destas ultimas empregadas para fazer-se vassouras.

O caule é empregado para fazer-se ripas e tambem para servir de esteios para choupanas etc.

PIASSAVA VERDADEIRA

Orbignia racemosa. Dr

Syn. scient.—Attalea racemosa. Spruce.

E' uma palmeira acaule que emitte um pouco acima do sólo folhas de 4 metros de comprimento, curtamente pecioladas, erectas e um pouco arqueadas pela extremidade; inflorescencia em espadice de 1 metro de comprimento com flôres monoicas; fructo drupaceo arredondado de 4—5 cents. de diametro com o mesocarpo secco, fibroso e o endocarpo osseo encerrando 1—2 amendoas oleosas.

Habita a provincia do Amazonas.

Das folhas extrahem-se fibras textis de muito boa qualidade

PIASSAVA

Orbignia Eichleri. — Dr.

Syn. vulg. Piassava brava. Pindoba

Palmeira acaule com folhas de 2 metros de comprimentos tendo os peciolos caniculados e os foliolos muito finos de cor esbranquiçada na face inferior e lizos, inflorescencia em espadice delgada, pequena ; fructo drupaceo arredondado.

Habita as provincias de Alagoas, do Piauhy, de Sergipe e de Goyaz.

Floresce nos mezes de Agosto a Outubro.

De suas folhas os indigenas extrahemfibras muito boas ; empregadas para tecer cordas, bolças, etc.

MARIPA

Maximiliana maripa — Dr.

Syn. scient. — *Attalea maripa*, Mart. *Maximiliana regia* Wallace *M. elegans* Karst.
Syn. vulg.—Maripa

O caule desta palmeira attinge 20 metros mais ou menos de altura e tem as folhas erectas de 5 a 8 metros de extensão ; inflorescencia em espadice ramosa protegida por uma espatha grossa e lenhosa ; fructo drupaceo de 8 cents.

de comprimento e 3 de diametro tendo as amendoas arredondadas, brancas e oleosas.

Habita as provincias do Amazonas e do Pará.

As amendoas são comestiveis e as folhas fornecem fibras textis

INAJA

Maximiliana régia — Mart.

Syn. scient.— *Maximiliana Martiana* — Karst.
Syn. vulg.—Anajá, Anayá, Najá Coqueiro, Anayá

E' uma bonita palmeira que tem o caule de 5 a 7 metros de altura sobre 30—50 cents. de diametro, na base e na parte superior mais grosso, devido á base das folhas que cahem deixando parte do peciolo persistente e mais para a extremidade, coroado por 15—30 folhas de 5 metros de comprimento cada uma; inflorescencia em espadice ramosa de 60—70 cents. de extensão e com as flores monoicas; fructo drupaceo de 4 cents. de comprimento com o epicarpo de côr amarella, manchado de preto quando maduro, o mesocarpo fibroso e o endocarpo duro, oval, oblongo, ponteagudo encerrando uma amendoa branca e oleosa.

Habita as provincias do Amazonas, do Maranhão, do Matto-Grosso e do Pará.

Tem fructos maduros no mez de Maio.

A amendoa, é comestivel e dá um oleo que póde servir na culinaria; os fructos são usados para fumigar a borracha.

Das folhas extrahem-se fibras que são empregadas para o fabrico de esteiras,chapéos,etc.

ANAJA

Maximiliana tetrastycha.— Dr.

Syn. vulg. Anajá brava

Tem a caule de 10—15 metros de altura com as folhas de 6—8 metros de comprimento e a inflorescencia em espadice de flores monoicas; fructo drupaceo, oval, arredondado.

Habita as provincias do Amazonas, do Matto-Grosso e de Goyaz.

As folhas fornecem boas fibras.

SUB-TRIBU DAS ELAEIDEAS

COCO DE DENDÊ

Elæis guineensis.—L.

Syn. scient: *Palma spinosa*.—Miller.
Syn: vulg: Dendê, Dédê, Aoura, Avoira
Coqueiro de Dendê

Esta palmeira é considerada oriunda da Africa tropical, e, conforme Martius, não existem dados positivos sobre a sua introducção no

Brazil, mas ha toda a probabilidade que fôssem os africanos seus introductores, logo que começou para o paiz o degradante trafico dos mesmos.

O Dr. O. Drude considera o Dendê indigena das regiões tropicaes e equatoriaes da America do Sul e crê que os seus fructos fossem levados desde épocas remotas, pela correnteza do mar ou por outro qualquer meio, para a Costa de Guiné onde, achando clima e terreno apropriados, se desenvolveu em toda a sua plenitude, não tendo sido até hoje encontrado propriamente em estado selvagem na região africana, mas sómente cultivado nos logares habitados.

Este sabio botanico é tambem de opinião que no Brazil deve existir uma ou mais especies do genero Elæis que mais se approxime do Côco de Dendê, a não ser o *Elœis melanococca.*

E' cultivado em quasi todas as provincias do Brazil,encontrando-se na maior parte das fazendas um ou mais exemplares dessa palmeira.

O Coqueiro de Dendê cresce muito lentamente e para o seu caule alcançar 8-10 metros de altura são precisos uns 25 annos mais ou menos.

O seu caule traz persistente a base das folhas, tendo em parte o peciolo das mesmas

erecto ; é coroado na parte superior por 10-20 folhas pinnatifidas de 4 metros de comprimento com os peciolos armados de espinhos.

A inflorescencia parte do meio das folhas em espadices ramosas ás vezes em numero de 8, tendo as flôres masculinas e as femininas separadas em 2 regimens differentes, sendo cada um delles protegido por uma dupla espatha ; o calice e a corolla tem 3 divisões, as estaminas são em numero de 6 e o ovario tem 3 lojas, achando-se duas obliteradas.

Cada regimen dá 400-800 fructos e se acham tão proximos uns dos outros que pela reunião assemelha-se o todo a um grande ananaz ; pesando geralmente 20-50 kilos.

O fructo é uma drupa oval oblonga, um pouco achatada dos lados, em consequencia da pressão que exercem uns sobre outros; tem 3—4 cents. de comprimento sobre 20-25 millimetros de diametro. E' formado de um sarcocarpo carnoso,fibroso,oleoso de 2—4 millimetros de grossura, de côr amarella alaranjada quando maduro O endocarpo, duro, de côr escura, riscado irregularmente de amarello, contém uma amendoa solida de côr branca, oleosa, de 10—15 millimetros de comprimento sobre 10 de diametro.

Este fructo contém dous oleos diversos, que são extrahidos, um do sarcocarpo e outro

da amendoa, sendo ambos obtidos por differentes processos.

Geralmente empregam processos muito imperfeitos para a extracção d'esses oleos; mencionaremos os seguintes :

Os fructos são metidos dentro de covas forradas de pedra e ahi deixados permanecer até começar a desenvolver-se a putrefacção, depois do que são retirados, sendo separada a parte carnosa dos caroços, a qual é fervida com agua; é retirado por meio de cuias o oleo que sobrenada.

Outros colhem os fructos logo que estejam bem maduros, que são fervidos com agua, e retiram o oleo que separa-se.

Em Loanda collocam os fructos de Dendê sobre uma grelha feita com o dorso das folhas de um certo coqueiro, e, por baixo da grelha, fazem um fogo moderado até que os fructos fiquem bem quentes e comecem a deixar exsudar o oleo; retiram então os mesmos do fogo, separam a parte carnosa das sementes, a qual é collocada dentro de sacos feitos de embira e submettida á pressão, sendo guardado o oleo que se separa; em seguida, deixam o sacco com o residuo da polpa exposto ao calor do sol e de vez em quando submetem-no á pressão para separar o oleo.

Desde que a parte carnosa não dê mais oleo por este processo, ferve-se então o residuo com agua e separa-se o oleo, que é guardado como de segunda qualidade.

Conforme Pechuel-Loesche obtem-se por estes processos 9,8 % de oleo.

Soyaur diz que 36 kilogrammas da parte carnosa fornecem 4 1/2 litros de oleo, isto é, 12 1/2 %.

Os fructos maduros de Dendê colhidos no mez de Julho em Cantagallo foram por nós analysados e achámos que um fructo pesava 28—30 grammas, sendo 50 % o peso da parte carnosa.

Em 100 grammas do sarcocarpo (parte carnosa), no estado fresco, achámos:

	grammas
Agua. ..	24,372
Substancia gordurosa.	48,478
Resina de côr parda. ..	0,227
Acidos organicos, tartarico, malico etc	0,024
Substancias albuminoides.. .	0,914
Substancia pectinosa..	0,581
Materia saccharina.	2,563
Gomma, etc....	2,740
Saes inorganicos.	1,481
Cellulose. ..	18,620

A substancia gordurosa tinha o peso especifico de + 22° R. =0,887

Uma amendoa pesa geralmente de 2 a 3 grammas e em 100 grammas achámos:

	grammas
Agua. ..	35,974
Oleo pingue. ..	23,442
Substancias albuminosas.	4,056
Materia saccharina.	2,832
Materia extractiva.	0,796
Substancias gommosas, etc..	1,423
Saes inorganicos. .	0,792
Cellulose, etc.	30,685

Peso especifico do Oleo + 22° R.=0,9095.

Segundo o chimico Schaedler as amendoas seccas colhidas na Africa fornecem 45—54 % de oleo e achámos nas mesmas, seccas, colhidas entre nós, sómente 36—37 % de oleo.

Estas amendoas são importadas da Africa e da America central para a Europa, onde, trituradas e submettidas á prensa, dão um producto conhecido pela denominação de *Residuo de palmeira*, que, reduzido a pó fino e esgotado pelo sulfureto de carbono, fornece um pó secco, branco pardacento, misturado com pequenas particulas pretas provenientes da parte que cobre as amendoas; esse pó é denominado *Farinha de Palmeira* (Palm-nut-meal) e serve para

alimentação dos animaes. O chimico A. Petermann achou em 100 grammas desta farinha as substancias seguintes:

	grammas
Agua.....	10,590
Substancias albuminoides.	14,980
Substancias gordurosas.	5,080
Materias extractivas não azotadas.	50,490
Substancias mineraes	3,810
Cellulose	15,050

O oleo extrahido das amendoas frescas, conhecido por *Manteiga de côco*, é branco, solido, á temperatura de + 20, 5° C. Funde-se á temperatura de + 26° C. em um liquido incolor e transparente

Este oleo era tambem conhecido impropriamente por *manteiga de Galam*, mas verificou-se ser a *manteiga de Galam* ou de *Shea* ou de *Bamboue* ou de *Bambarra*, o oleo extrahido por expressão dos frutos da *Bassia Parkii*.—D. C.

Oudeman achou que o oleo da amendoa compoem-se do seguinte: *Trioleina* 26, 6 %, *Tristearina*, *Tripalmitina*, *Trimyristina*, 33 %; *Trilaurina*, *Tricaprina*, *Tricaprylina*, *Tricaproina* 40,4 %.

O Dr. Voelker achou na farinha de Palma 15,75 % de substancias azotadas e 37,89 % de substancias hydrocarburetadas.

O *Oleo de Palma* ou Oleo de Dendê ou Azeite de Dendê (oleo extrahido do sarcocarpo), é semi-solido, de côr amarella alaranjada, de sabor adocicado e de um aroma um pouco semelhante ao do *Lyrio Florentino* (Iris Florentina L.)

Este oleo rancifica-se em pouco tempo e dahi vem o que existe no commercio possuir uma côr amarella escura de abobora e um aroma forte de ranço, fundindo-se á temperatura de 29 —37° C., conforme o gráo de rancificação.

O oleo recente funde-se á temperatura de 27° C. em um liquido de côr amarella alaranjada; é soluvel a frio no alcool de 40° C. e a quente dissolve-se com muito mais facilidade, depositando-se em parte pelo resfriamento. E' muito soluvel no ether; tratado pelos alcalis, saponifica-se com facilidade dando um sabão amarellado e não vermelho, como acontece quando este oleo é feito artificialmente com banha aromatisada com o Lyrio Florentino e colorida com curcuma (*Curcuma tinctoria*).

A falsificação deste oleo era feita antigamente por custar muito caro e haver grande falta de oleo de Dendê; porém hoje já não se encontra mais tal falsificação, visto ser de baixo preço e tambem por ser usado agora o oleo descorado para a fabricação do sabão.

Engelhart aconselha o processo seguinte para descorar o oleo de Dendê: misturão-se 1000 grammas do oleo com uma solução de 15 grammas de bichromato de potassa dissolvido em 45 grammas de agua misturada com 60 grammas de acido chlorhydrico e agita-se rapidamente. Mais geralmente descoram este oleo submettendo-o á acção do vapor d'agua super aquecido a 160° C. ou aquecendo-o directa e rapidamente á temperatura de 240° C.

O oleo de dendê saponificado pela potassa, distillado com acido sulfurico e alcool dá um liquido ethereo de aroma um pouco semelhante ao do *ether butyrico*, que serve para a fabricação de essencias artificiaes de fructos.

Segundo os chimicos Pelouse e Felix Boudet o oleo de Palma é formado de *oleina* e de *margarina* ou de *oleato* e *margarato* de *glycerina*; porém, segundo os chimicos Frémy e Stenhouse o oleo de Palma contém em vez da *margarina* um outro corpo gorduroso, a *palmitina*, fusivel a 48° C. como a margarina, e como esta fornecendo pela saponificação um acido fusivel a 60° C., que é o *acido palmitico*, tendo a composição seguinte: $C^{32} H^{32} O^4$, emquanto que o *acido margarico* compõe-se de: $C^{34} H^{34} O^4$

O *acido palmitico* é identico ao *acido cetico*

ou *ethalico* do *espermacete* e a *palmitina* e a *cetina* differem sómente pela natureza de sua base, sendo a primeira um *palmitato de glycerina* e a segunda um *palmitato de ethal*. Alem d'estes corpos,o oleo tambem contém *acido oleico*, *glycerina*,*materia corante* e *materia aromatica*.

Pelouse e Boudet dizem que o oleo de Palma póde-se converter espontaneamente, e sem a intervenção de um alcali, em *acidos gordurosos*.

O oleo, rancificando-se, adquire, como já dissemos, um ponto de fusão mais elevado, concorrendo essa transformação para que seja maior o numero dos acidos gordurosos formados.

Um oleo fusivel a 31° C. forneceu metade de seu peso de *acidos gordurosos* e um outro, em estado adiantado de rancificação, forneceu os $^4/_5$ de acidos gordurosos.

Guibourt faz vêr que a acidificação espontanea do *oleo de Dendê* resulta de uma especie de fermentação que sómente se póde dar por um começo de alteração do oleo em contacto do ar

O oleo de dendê, recentemente fundido e introduzido em vasos, de maneira que os encha completamente, e depois fechados hermeticamente, conserva-se por tempo indefinido, não

perdendo a sua côr amarellada, nem o seu aroma, e nem as outras propriedades; mas, logo que fique em contacto com pequena quantidade de ar, altera-se descorando-se, rancificando-se pouco a pouco.

Essa transformação dá logar á producção de uma certa quantidade de *glycerina* que, segundo Pelouse e Boudet, diminue á proporção que o oleo torna-se mais rançoso, visto a glycerina ahi se decompor e formar acido *sebacico*.

O oleo de Dendê do commercio contém geralmente uma certa quantidade de agua; e achamos 0,684 % de agua. Tissandier achou 0,50 %, Hager achou 0,575 % e Cameron 0,735 %.

Este oleo é tambem falsificado com uma mistura de *sebo* ou *gordura* colorido com *urucú* (*Bixa orellana*-L.).

O chimico Braconnot analysou um oleo de Dendê recebido com o nome de Oleo de Palma de 1ª qualidade, que era de côr amarella pallida e um pouco mais solido que o oleo de Dendê natural, possuindo o seu aroma, porém mais fraco.

Esta imitação de oleo de dendê formava, diluido com agua, um liquido grosso, um pouco semelhante ao crême de leite, de côr amarellada e de reacção alcalina.

Em 100 grammas este chimico achou:

	Grammas
Agua.	65,920
Materia gordurosa semelhante ao sebo	13,120
Oleo de dendê natural e acido stearico	19,680
Soda	0,840
Magnesia	0,440

As sementes do côco de Dendê servem para sophisticar as *favas de Calabar* (*Physostigma venenosum*. Balf.), pelo que misturão-nas com estas. A farinha da amendoa entra na sophisticação da *pimenta da India* (*Piper nigrum*. L.) moida. Esta falsificação é conhecida pela incineração da pimenta; se as cinzas forem de côr amarellada ou pardacenta, é indicio da mistura da pimenta com a farinha de Palma, visto esta conter muito ferro, o que não se dá com aquella que contém pequena quantidade de *ferro e cinzas*.

A farinha de Palma não tem quasi cheiro nem sabor, e macerada com a agua, dá um liquido de côr amarella pallida; fervida com alcool, dá um liquido amarello.

O extracto alcoolico da farinha de Palma feito com alcool de 90 % consta principalmente de um oleo gorduroso semi-liquido, de côr amarella, na proporção de 2—5 %.

O oleo ou azeite de Dendê é muito empregado para a preparação dos sabões e faz parte

dos sabonetes de rezina amarella conhecidos por *sabonetes inglezes.*

A importação do azeite de Dendê das costas d'Africa é muito abundante, attingindo á cifra de 17—20 milhões de kilos por anno, regulando no estrangeiro o preço do kilo de 300 a 400 réis. No Brazil, principalmente o que vem da Bahia, onde elle é muito abundante, é vendido á razão de 500 a 800 réis o kilo.

O oleo de Dendê é empregado na culinaria, na medicina popular e uzado para a illuminação.

Na provincia da Bahia este oleo é muito usado. E' assim que é condimento necessario de dous pratos muito apreciados pelos naturaes dessa provincia : o *Vatapá*, feito com farinha, camarões, gallinha,peixe, etc., que é geralmente comido com *Acaçá*, sendo este preparado com fecula de milho ou de arroz, sendo a massa envolvida em folhas de bananeiras; e o *carurú*, feito com quiabos,peixe,farinha, azeite de Dendê e pimentas.

Na medicina popular é o azeite de Dendê usado em fricções, contra o rheumatismo e tambem contra certas molestias da pelle.

Das folhas extrahem-se fibras que servem para varios fins e nas provincias da Bahia e Pernambuco fazem com asfolhas pequenoscestos que são conhecidos pela denominação de *Pinacuns*.

CAIAUÉ

Elæis melanococca.— Gaertn.

Syn. vulg: Coqueiro Caiaué, Dendê do Pará, Noli.

O caule d'esta palmeira é um pouco inclinado para o solo, de 2—4 metros de altura emittindo da parte inclinada raizes adventicias; é coroado por 15—20 folhas pinnatifidas de 2—3 metros de comprimento.

A inflorescencia é em espadice e os regimens são menores que as do côco de Dendê; o fructo é uma drupa de 3 cents. de comprimento sobre 25 millimetros de diametro,com o epicarpo de côr avermelhada, quando maduro, o mesocarpo carnoso, oleoso, de côr vermelha alaranjada e o endocarpo duro, encerrando uma amendoa branca, dura e oleosa.

Habita as provincias do Amazonas, do Matto-Grosso e tambem a Columbia.

Da parte carnosa do fructo os indigenas extrahem um oleo da consistencia do sebo,de côr vermelha,semelhante ao oleo de Dendê,conhecido vulgarmente por *Manteiga de Caiaué* e pelos hespanhóes por *Manteiga de Corozo*.

Das amendoas extrahe-se, pela fervura com agua, um oleo de côr amarellada, que é usado para a culinaria.

Nas axillas das folhas acha-se um cotanilho, que é empregado externamente pelos indigenas para fazer estancar o sangue dos golpes, servindo tambem de isca para fazer fogo desde que seja collocado entre dous pedaços de madeira attritados um contra outro.

PIASSAVA BRAVA.

Barcella odora—Trail

Syn. scient. *Elœis odora*—Trl.

E' uma palmeira acaule que emitte 15—20 folhas pinnatifidas, erectas, arqueadas de 1 $^1/_2$ —2 $^1/_2$ metros de comprimento, tendo a inflorescencia em espadices de 1 metro de extensão. As flôres possuem um aroma activo, não desagradavel; o fructo é drupaceo, tendo a conformação de uma pêra de 3 $^1/_2$ — 4 $^1/_2$ cents. de comprimento, de côr vermelha alaranjada, quando maduro, com o mesocarpo carnoso de côr de laranja, com 6 millimetros de espessura e o endocarpo osseo encerrando uma amendoa, triangular, elliptica.

Habita a provincia do Amazonas.

A parte carnosa do fructo é oleosa, de sabor doce; é comestivel e della extrahe-se um oleo que serve para a culinaria.

Das espathas e das folhas extrahem-se fibras que têm diversas applicações.

TRIBU DAS ARECEAS

ASSAI

Euterpe oleracea.—Mart.

Syn. vulg. Assai-i, Assay—ai, Coqueiro assahi, Jissára, Jassará, Piná.

Caule de 15—20 metros de altura com 10 — 12 folhas pinnatifidas de 2 metros de comprimento; inflorescencia em espadice ramosa; o fructo é arredondado de 15-20 millimetros de diametro, de côr arroxeada escura, quando maduro, tendo o mesocarpo carnoso, succulento, ligado a um tegumento fino, fibroso, que envolve o endocarpo; a amendoa é do tamanho de uma ervilha muito dura e pouco oleosa.

Habita as provincias da Bahia, do Maranhão, do Pará, de Pernambuco e do Piauhy.

Os fructos maduros triturados com agua, de maneira que deixem separar a parte carnosa, depois coado em panno ralo, o liquido, deixado fermentar, dá uma bebida muito apreciada pelos indigenas denominada *assai-i*, que muitas vezes é misturada, antes de fermentar, com mel de abelhas ou assucar

Esta bebida constitue um liquido denso de côr de vinho tinto, de sabôr particular não desagradavel e é usada em vez da agua, não só como refresco, mas tambem como bebida nutritiva.

Das amendoas contusas e fervidas com agua extrahe-se um oleo de côr verde escura de sabor levemente amargo, que é empregado vulgarmente em fricções nas affecções scrophulosas.

PALMITO

Euterpe edulis.—Mart.

Syn. vulg.:—Coqueiro cão-hy, Cão-hy, Jucoará

Palmeira que tem o caule de 10—15 metros de altura sobre 20 cents. de diametro com as folhas pinnatifidas em numero de 15—20, de 3 metros de comprimento.

Os fructos são arredondados, do tamanho de uma cereja mais ou menos, com o epicarpo de côr preta avermelhada, o mesocarpo molle de côr arroxeada, pouco succulento e o caroço envolvido por um ligeiro tecido fibroso encerrando uma amendoa arredondada e dura.

Habita as provincias do Rio de Janeiro, de Minas, do Espirito Santo, da Bahia e de Goyaz.

Analysámos os fructos maduros e verificámos que um delles, de tamanho regular, pesava 2,317 grammas, sendo 19,8 % de mesocarpo e 6,9 % de tecido fibroso ; o caroço e a amendoa pesavão 73,3 %.

Em 100 grammas de mesocarpo no estado fresco, achamos :

	grammas
Substancia gordurosa.	0,314
Rezina molle de côr esverdinhada.	0,755
Acido rezinoso de côr verde escura.	0,331
Rezina de côr parda.	1,166
Acido tannico.	0,017
Materia extractiva.	1,332
Materia extractiva saccharina.	1,333
Materia corante rôxa, saes, pectina, gomma, etc.	1,833
Agua.	48,769
Cellulose, etc.	44,150

A substancia gordurosa é de côr esverdinhada, de consistencia da banha, liquefazendo-se á temperatura de + 25° R ; o acido tannico colóra os per-saes de ferro em verde.

Em 100 grammas das amendoas frescas achamos :

	grammas
Oleo pingue de côr esverdinhada.	0,935
Acido rezinoso.	0,250
Amido.	6,250

Materia saccharina.	0,555
Substancias albuminosas.	0,495
Acido tannico.	0,255
Extracto e saes inorganicos.	1,510
Humidade e cellulose.	89,750

O acido tannico dá com os per-saes de ferro uma coloração azulada.

O rebento terminal ou o palmito é muito apreciado na culinaria e o povo distingue duas qualidades, sendo uma o palmito vermelho e a outra o palmito branco; mas só fazem differença pela idade, e a casca de um é de côr levemente pardacenta avermelhada ou rosea e a de outro, amarellada ou parda e considerão o palmito branco, isto é, o que tem a casca amarellada, como mais macio e melhor para a culinaria.

Analysamos as duas qualidades que variam sómente, como já dissemos, na côr da casca, dependendo da idade, do terreno, etc.

Um palmito de tamanho regular pesava 1 ½ kilo e tinha 758 grammas da parte tenra e comestivel

Em 100 grammas achamos:

	PALMITO VERMELHO	PALMITO BRANCO
	grammas	grammas
Agua .	91,520	91,080
Substancia gordurosa de côr amarellada.	0,520	0,260

Substancia amylacea.	0,260	0,160
Materia saccharina.	2,744	1,120
Principio crystallisado (*Euterpina*).	0,038	0,019
Substancias albuminoides	0,640	0,880
Principio semelhante ao gluten	0,647	0,547
Materia extractiva azotada	0,300	0,474
Acido tannico.	0,200	0,100
Gomma, materia fibrosa, etc.	1,706	1,913
Saes inorganicos.	1,425	1,516

A parte tenra do palmito, secca, contém 3,405 % de azoto (Dr A. Busse).

O principio crystallisado, que denominamos *Euterpina*, póde ser obtido pelo processo seguinte:

O palmito descascado é reduzido a pequenos fragmentos em um almofariz de marmore, depois esgotado pelo alcool de 40° Cart; os liquidos alcoolicos reunidos são distillados e o extracto xaroposo que restar no alambique é misturado com agua distillada, filtrado, e o liquido aquoso filtrado é tratado por uma solução de acetato de chumbo até não produzir mais precipitado

O precipitado formado é separado e o liquido é submettido a uma corrente de gaz acido sulphydrico até não dar mais reacção de chumbo; fervido e filtrado, é o liquido evaporado á consistencia xaroposa, depois misturado com o dobro de alcool absoluto.

A solução alcoolica é filtrada e misturada com o dobro da quantidade de ether sulfurico.

Separada a solução etherea e filtrada, é evaporada espontaneamente e o residuo da evaporação é dissolvido em agua distillada; filtrada a solução aquosa, é evaporada sobre chlorureto de calcio fundido, do que resulta a *Euterpina* em agulhas pequenas, de sabor salino, completamente volateis na platina incandescente, muito soluveis na agua e no alcool, pouco soluveis no ether e insoluveis no chloroformio e no ether petroleo.

O acido tannico dá com a solução dos persaes de ferro uma coloração verde escura; com a gelatina dá um abundante precipitado branco; com o nitrato de prata dá um precipitado branco que reduz-se no fim de alguns minutos; com a agua de cal e o tartaro emetico não dá reacção alguma.

O povo usa o succo do palmito para tingir de preto o algodão e tambem para marcar a roupa.

A medulla fibrosa do caule é de côr mais ou menos vermelha e, macerada com agua, serve vulgarmente para communicar a côr rosea a cordas, rêdes, etc.

Esta medulla fibrosa contém substancia corante vermelha, rezina, acido tannico (que tinge os per-saes de ferro de azul) vestigios de assucar e 0,088 % de amido, etc.

O palmito, além de ser um alimento saboroso, é muito nutritivo.

O caule do palmito é empregado para encanamentos d'agua, para o que perfurão sua parte interna; fendido em sentido vertical, serve de ripas para tapamento das casas, etc.

ASSAI-MIRIM

Euterpe precatoria—Mart.

Syn. scient: *Euterpe mollissima.*—Spruce.
Syn. vulg. Palmito molle, Guasay, Guassa—y, Palma de rosario.

Caule de 12 metros de comprimento sobre 16 cent. de grossura, coroado por 12–15 folhas de 3 metros de comprimento com a inflorescencia em espadice ramosa coberta de um cotanilho esbranquiçado.

O fructo é uma baga arredondada de 15 millimetros de diametro com o mesocarpo de

côr preta arroxeada e o endocarpo duro encerrando uma pequena amendoa.

Habita as provincias do Amazonas, de Goyaz, do Matto-Grosso assim como a Bolivia.

O palmito é muito apreciado e os indigenas fazem com a parte carnosa do fructo uma bebida semelhante ao Assay—i, que, pela fermentação, dá um liquido alcoolico tambem muito apreciado. Das sementes fazem collares.

ASSAY-CATINGA

Euterpe catinga.—Wallace

Syn : scient. *Euterpe caatinga.*— Spruce.— *E. mollissima.*— Barb. Rodr.

Syn : vulg : Assai de catinga—Açai catinga, Uassahy mirim, Uassahy chumbo.

E' uma palmeira delgada, um pouco tortuosa, de 10-15 metros de altura coroada por 6-8 folhas curtamente pecioladas de 3 metros de comprimento.

Inflorescencia em espadice coberta por um ligeiro cotanilho esbranquiçado; o fructo é uma pequena baga com o mesocarpo de côr preta arroxeada e a amendoa arredondada, dura, de 6 millimetros de diametro.

Habita a provincia do Amazonas e floresce no mez de Agosto.

O palmito é comestivel e os fructos são usados pelos indigenas para a ornamentação.

BACABA DE AZEITE

Œnocarpus distichus.—Mart.

Syn. vulg. Bacaba

Tem o caule de 6—12 metros de comprimento sobre 30—35 centimetros de diametro, com as folhas em numero de 10—15, de 5—6 metros de comprimento, reunidas no apice e erectas. Inflorescencia em espadices ramosas de 1 metro de comprimento, protegidas por espathas lenhosas cobertas por um cotanilho de côr pardacenta. Fructos ovaes arredondados de 3 cents. de comprimento sobre 1 $^1/_2$ a 2 cents. de diametro, roxos,riscados de branco, quando maduros,tendo o sarcocarpo mucilaginoso e oleoso.

Habita as provincias do Amazonas e do Pará.

Geralmente extraem do sarcocarpo, por expressão ou decocção, um oleo transparente de côr amárellada, inodoro, de sabor particular, que é empregado na culinaria. O oleo obtido pela decocção deixa depositar pelo resfriamento uma massa que, separada e seccada, é usada pelos indigenas como alimento, servindo para as longas viagens. O sarcocarpo fresco,contuso

com agua e misturado com assucar, dá um liquido leitoso que é muito apreciado como bebida nutritiva; fazem tambem com o sarcocarpo um doce conhecido por *doce de bacaba*.

O sarcocarpo é usado vulgarmente como emolliente e sob a fórma de xarope é empregado para combater a tosse.

COQUEIRO TARAMPABA

Œnocarpus tarampabo.—Mart.

Palmeira delgada de 8—9 metros de altura, coroada por 15 folhas arqueadas, de 3—4 metros de comprimento. Fructo drupaceo de 15 millimetros de diametro, de côr roxa escura com o endocarpo osseo encerrando uma amendoa dura e esbranquiçada.

Habita a provincia de Matto-Grosso.

O palmito e os fructos são comestiveis.

BATAUÁ

Œnocarpus batauá—Mart.

Syn: scient: *Œnocarpus batawa* —Wallace.
Syn: vulg: Batuá, Batawá, Batowá

Tem o caule de 15 metros mais ou menos de altura sobre 20 cents. de diametro, coroado por 8—10 folhas pinnatifidas de 10 metros de comprimento. Inflorescencia em espadices, grandes,

em numero de 3—4; fructos de 3 $^1/_2$ cents. de comprimento sobre 22 millimetros de diametro, de côr rôxa avermelhada.

Habita as provincias do Amazonas e do Pará.

Os indigenas fazem com a parte polposa do fructo, misturada com agua e assucar, uma bebida denominada *Yuressé*. Desta polpa extrahe-se pela fervura com a agua um oleo semelhante ao azeite dôce que é usado para os mesmos fins. Os rebentos floraes antes de desabrocharem são cortados pelos indigenas, incinerados e as cinzas extrahidas com agua. A solução aquosa coada é evaporada á seccura e o residuo salino é usado por elles em vez do sal commum.

Ás folhas servem para tecer cestas, cobrir choupanas, etc.

BACABA

Œnocarpus bacaba.—Mart.

Syn: vulg: Bacaba-assú, Bacaba-uassú

Palmeira de caule annellado de 15—20 metros de altura sobre 20 cents. de diametro com 8—10 folhas de 5 metros de comprimento.

Os fructos achão-se dispostos em grandes cachos e são drupaceos, sub-globosos, de 2 $^1/_2$ cents. de comprimento sobre 2 cents. de diametro, com o epicarpo de côr purpurea azulada e sarcocarpo succulento, oleoso, de côr avermelhada; endocarpo osseo envolvido por fibras finas e curtas; a amendoa é dura, branca, de 16 millimetros de comprimento sobre 12 millimetros de diametro.

Habita as provincias do Amazonas, de Matto Grosso e de Goyaz.

A parte polposa do fructo é comestivel e os indigenas preparão com ella uma bebida que é muito apreciada; fervida com agua, dá um oleo de côr esverdinhada, que é empregado na culinaria.

BACABA-I

Œnocarpus multicaulis.—Spruce

Syn: vulg: Coqueiro bacaba—i

Esta palmeira emitte do seu rhizoma 6—10 caules lisos, annelados, de 5—10 metros de comprimento sobre 10—13 cents. de diametro constituindo uma bonita soqueira.

As folhas são pinnatifidas de 3—4 metros de comprimento; o fructo é uma baga arredondada de 2 $^1/_2$ cents. de comprimento sobre 2

cents. de diametro, de côr preta avermelhada quando maduro,com o sarcocarpo pouco succulento e oleoso.

Habita as provincias de Matto-Grosso e do Amazonas

Os fructos são comestiveis e o palmito póde ser empregado na culinaria.

BACABA MIRIM

Œnocarpus minor.—Mart.

Syn. vulg.— Bacaba-ahy, Bacaba-i

Tem o caule de 5 — 10 metros de altura sobre 4—6 cents. de diametro, liso, amarellado com 6—10 folhas de 2—3 metros de comprimento. Os fructos achão-se dispostos em regimens de 30 cents. de comprimento; são bagas de 15 millimetros do comprimento sobre 10 de diametro com a casca de côr preta lustrosa.

Habita as provincias do Pará e do Amazonas; floresce algumas vezes por anno.

A parte polposa do fructo é de sabor adocicado e fazem com ella doce.

PALMEIRA REAL

Oreodoxa oleracea.—Mart.

Esta palmeira é oriunda das Antilhas, mas acha-se de tal maneira acclimada no Brazil que

póde ser considerada brazileira. O seu caule attinge 50 metros mais ou menos de altura, é liso de côr acinzentada, marcado de anneis deixados pelas folhas que cahem e bojudo na parte inferior, tendo muitas vezes mais de metro e meio de diametro. Floresce no espaço de 12 annos e a inflorescencia é em espadice ramosa; os fructos são pequenas bagas.

E' cultivada em quasi todos os nossos jardins.

Da bainha das folhas extrahem-se fibras que são uzadas para os mesmos fins que a corda.

O caule dá bôas ripas e da sua medulla extrahe-se um producto feculento semelhante ao sagú. O palmito é muito apreciado na culinaria.

TRIBU DAS GEONOMEAS

COQUEIRO-JUNCO

Geonoma maxima.— Kunth

Syn. scient.—*Geonoma multiflora.* Wal.—*G. hexasticha.* Spruce. —*G. negrensis.* Spruce. — *Gynestum maximum.* Poit.

Syn. vulg :— Ubim-rana.

E' uma pequena palmeira de caule delgado com as folhas pinnatifidas arqueadas, de 1 1/2 metro de comprimento, cobertas por um ligeiro

felpo, inflorescencia em espadices de 25—35 cents. de comprimento, protegida por pequenas espathas. O fructo é uma baga semi-globosa de côr preta arroxeada, de 7 millimetros de comprimento sobre 5 millimetros de diametro.

Habita as provincias do Pará e do Amazonas.

Das folhas extrahem-se fibras e o cotanilho que cobre as mesmas é uzado como isca para accender fogo O caule é empregado em vez do junco.

UBIM

Geonoma paniculigera.— Mart.

Syn. vulg.— Coqueiro Ubim

O seu caule é de 5 metros de altura sobre 4 cents. de diametro, de côr amarellada lustrosa, tendo as folhas em numero de 12— 20, de tamanho regular

Inflorescencia em espadices de 25—50 cents. de comprimento, cobertas de um cotanilho de côr avermelhada, com as flôres monoicas. O fructo é uma baga de côr preta azulada, arredondada de 5—6 millimetros de diametro.

Habita a provincia do Amazonas.

O caule serve para fazerem-se bengalas e as folhas dão fibras.

URICURANA

Geonoma fiscellaria.—Mart.

Syn : vulg : Uricana.

Caule de 4—6 metros de comprimento sobre 3—4 cents. de diametro coroado por 20 folhas de $1^1/_2$ a 2 metros de comprimento, cobertas no dorso de um cotanilho de côr pardacenta. Inflorescencia em espadices de $^1/_2$ — $3^1/_4$ de metro de comprimento com as flôres monoicas; o fructo é uma baga de côr preta azulada de 18 millimetros de comprimento sobre 12 millimetros de diametro.

Habita o Rio de Janeiro e Espirito-Santo.

Os peciolos fendidos servem para fazerem-se cestos e das folhas extrahem-se bôas fibras.

URICANGA

Geonoma Pohliana.—Mart.

Encontra-se esta palmeira geralmente a 800 metros de altitude na Serra dos Orgãos.

O caule é erecto, de 4—5 metros de comprimento, coroado por 12—15 folhas de 2 metros de comprimento, muito juntas; inflorescencia longamente pedunculada de 50—60 cents. de comprimento com as flôres monoicas; o fructo é

uma baga oval de 15 millimetros de comprimento sobre 10 millimetros de diametro.

Das folhas extrahem-se fibras e os peciolos servem para fazerem-se balaios.

PATIOBA MIRIM

Geonoma platycaula.—Dr. e Trl.

Syn. : scient : *Geonoma simplicifrons.*—Mart.

Palmeira delgada de 2—3 metros de altura com 8—12 folhas de $1\,^1/_2$ metro de comprimento; inflorescencia em espadices longamente pedunculadas de 40—60 cents. de comprimento.

O fructo é uma baga oval globosa do tamanho de uma cereja, com o mesocarpo succulento de côr preta arroxeada.

Habita a provincia da Bahia.

O fructo é comestivel e os indigenas tecem com as folhas pequenos cestos.

ARICANGA DA TERRA

Geonoma trinervis.—Dr. e Wendl.

Syn. : scient. : *Geonoma erythrospadice.*—Barb. Rodr.
Syn : vulg : Aricanga da terra firme.

Tem o caule annelado de 2—3 metros de altura sobre $1\,^1/_2$ cent. de diametro coroado por 15—20 folhas de 70-80 cents. de comprimento;

inflorescencia em espadices erectas de 30—-40 cents. de comprimento.

Os fructos são bagas de côr roxa escura de 10 millimetros de comprimento e 8 de diametro.

Habita as partes montanhosas do Rio de Janeiro e da provincia de Minas.

As folhas são uzadas pelos indigenas para cobrirem as suas casas e o peciolo fendido serve para fazerem-se balaios.

ARICANGA

Geonoma Schottiana.—Mart.

Syn : scient : *Geonoma aricanga*.—Barb. Rodr.
Syn : vulg : Guaricanga da vargem.

Tem o caule de 3—5 metros de comprimento sobre 3 cents. de diametro com as folhas longamente pecioladas de 1 metro de comprimento;inflorescencia em espadice ramosa de 40—60 cents. de comprimento ; os fructos são bagas ovaes arredondadas de 1 cent. de comprimento e 7 millimetros de diametro.

Habita as provincias de Goyaz, Minas, Pernambuco, Piauhy, Rio de Janeiro, Santa Catharina e S. Paulo.

O caule fendido serve para fazerem-se cestos e peneiras.

UBIM

Geonoma leptospadix.—Trail

Tem o caule de 20—90 cents. de comprimento com 10—12 folhas pinnatifidas de 40—50 cents. de extensão; inflorescencia em espadices delgadas de 25—35 cents. de comprimento.

O fructo é uma baga globosa de 6 millimetros de diametro de côr preta avermelhada.

Habita as provincias do Amazonas, Maranhão e Pará.

O peciolo e o dorso das folhas, depois de fendidos, servem para o fabrico de pequenos cestos.

JURITI-UBIM

Geonoma camanã.—Trail.

Syn: vulg: Assai-rana

O caule tem de 1—1 $^1/_2$ metro de comprimento e 2 $^1/_2$—4 cents. de diametro; é erecto ou tortuoso, annelado com as folhas de 1 $^1/_2$—2 $^1/_2$ metros de extensão, tendo os peciolos de 6—12 cents. de comprimento; inflorescencia em espadices de 45—60 cents. de comprimento com flôres monoicas.

O fructo é uma baga de 9 millimetros de comprimento sobre 6 de diametro com o mesocarpo succulento.

A parte lenhosa do caule é de côr branca, molle e os indigenas empregão-n'a para fazer fogo por meio do attrito com outra madeira dura

Os fructos dão uma bebida que tem um sabor acre e é apreciada pelos indigenas.

UBI-MIRIM

Geonoma acaulis.—Mart.

Syn. vulg.: Coqueiro ubi-mirim

E' uma palmeira sem caule que emitte um pouco acima do solo 8—12 folhas erectas de 1—1 $^1/_3$ de metro de comprimento; a inflorescencia é em espadices de 60—90 cents. de comprimento.

Habita as provincias do Amazonas e Matto-Grosso.

As folhas são uzadas para cobrir as choupanas.

UBIM-UASSÚ

Calyptronoma robusta.—Trail.

Syn. vulg: Coqueiro ubim-assú

Tem o caule erecto de 3 $^1/_2$—5 metros de comprimento sobre 3 $^1/_2$—5 cents. de diametro

com 10—14 folhas de 2—2 $^1/_2$ metros de extensão muito approximadas; inflorescencia em espadices de 90—120 cents. de comprimento, com flôres monoicas.

O fructo é uma baga de 2 cents. de comprimento sobre 1 cent. de diametro, achatada dos lados.

Habita a provincia do Amazonas.

As folhas são uzadas para cobrir as palhoças, e tambem para tecer balaios.

PIASSAVA

Leopoldinia piassaba.—Wallace.

Syn : vulg :—Piaçaba.—Chiquexiqui.

Esta palmeira tem o caule de 7—12 metros de altura coroado por 12 folhas regularmente pinnatifidas de 4—5 metros de comprimento; emittem das suas bainhas persistentes no caule, muitas fibras de $^1/_2$—1 $^1/_2$ metro de comprimento, que se entrelação nelle; a inflorescencia é em espadices de 1 metro de comprimento com flôres monoicas e aromaticas.

O fructo é uma baga arredondada de 4 $^1/_2$—5 cents. de comprimento sobre 2 $^1/_2$—3 cents. de diametro com o endocarpo membranoso ligado ao mesocarpo por um tecido fibroso, polposo.

Habita as provincias do Amazonas e Pará.

As fibras das bainhas que se achão envoltas no tronco são muito empregadas para o fabrico de vassouras, escovas, cordas, etc.

Da parte polposa do fructo os indigenas se servem para preparar o producto alimenticio conhecido por *Chiquexiqui*.

IARA'

Leopoldinia pulchra.—Mart.

Syn. vulg.: Iarai-uva, Coqueiro Jaraiúva, Caraná, Piririná.

Tem o caule de 2—4 metros de comprimento sobre 10 centimetros de diametro com as folhas arqueadas de 1 $^1/_2$—2 metros de comprimento; inflorescencia em espadice de 60—80 cents. de comprimento, com flores monoicas;o ructo é uma baga orbicular de 2 $^1/_2$—3 cents. de comprimento sobre 1 $^1/_2$ centimetro de diametro.

Habita a provincia do Amazonas.

O tronco fendido em pequenas laminas e o peciolo das folhas são usados para o fabrico de cestos, etc.

Os indigenas extrahem dos fructos contusos com agua uma substancia farinacea que serve de alimento.

IARÁ-ASSÚ

Leopoldinia maior.—Wallace

Syn. vulg: Iará-uassú

Esta palmeira emitte dos seus rhizomas 10—20 caules que attingem de 5 a 7 metros de altura e 7 a 10 cents. de diametro,reunidos á semelhança de uma soqueira de bambú.

As folhas são pinnatifidas de 1 $^1/_2$— 2 metros de comprimento e a inflorescencia em espadices cobertas de um cotanilho côr de ferrugem; o fructo é uma baga arredondada do tamanho de uma noz com o mesocarpo fibroso e farinaceo.

Habita as margens do Rio-Negro na provincia do Amazonas.

Os indigenas reduzem os fructos á cinza e utilisão-se desta em vez do sal commum, sendo tambem ella empregada como antidoto do *curare*, para o que a applicão sobre a ferida produzida pela flecha envenenada.

BUSSU'

Manicaria saccifera. —Gärtn.

Syn: scient: *Pilophera testicularis.*—Jacq.
Syn: vulg: Boça, Turury, Ubussú, Coqueiro uvauçú Uva-assú, Uva-oçu.

Caule de 3-6 metros de comprimento sobre 33-40 cents. de diametro, coroado por 10—18

folhas semelhantes ás da bananeira, de 5—10 metros de extensão sobre $1^1/_2$—2 metros de largura. Inflorescencia em espadice protegida por uma espatha que na parte inferior constitue uma especie de sacco de 10—12 cents. de largura formado por um tecido fibroso, fino, flexivel e muito resistente. O fructo é uma drupa do tamanho da jaboticaba mais ou menos, com o epicarpo suberoso e o mesocarpo fibroso.

Habita a provincia do Amazonas.

As folhas são uzadas para cobrir as choupanas e dizem que são preferiveis ás telhas por serem muito fortes.

Das folhas de Turury fazem-se chapéos e em 1872 na exposição Maranhense o Sr. Bernardino de Penna Castro expoz alguns chapéos feitos com as folhas desta palmeira, tornando-se notaveis pela delicadeza e perfeição.

Elle aconselha para melhorar-se a palha, deita-la em agua durante um ou dous dias, depois substituir esta por um banho de agua com limão, e, finalmente, lava-la com acido muriatico diluido para tornal-a bem alva; esta palha póde ser tincta com facilidade.

TRIBU DAS HYOPHORBEAS

TAGASSÚ—UBI

Hyospathe elegans.—Mart.

Palmeira elegante, com o caule de 2 metros de comprimento sobre $1^1/_2$ — 3 cents. de diametro, coroado por 5—8 folhas irregularmente pinnatifidas, de 1 a $1^1/_4$ de metro de comprimento.

O fructo é uma baga de côr verde azulada, de 15 millimetros de comprimento sobre 8 millimetros de diametro.

Habita a provincia do Amazonas.

O caule é uzado para canna de pesca, e, fendido em tiras, serve para fazerem-se cestas, balaios, etc.

CANNA DE VIBORA

Kunthia montana.— H. e B.

Tem o caule de 6—8 metros de altura e 2—3 cents. de diametro, noduloso,com as folhas pinnatifidas de 1 metro de comprimento ; inflorescencia monoica; o fructo é uma baga arredondada succulenta de 1 cent. de diametro.

Habita a provincia do Amazonas e a Columbia onde é conhecida por *canna de San Pablo.*

O fructo, contuso e expresso, dá um succo de sabor adocicado que é uzado pelos indigenas interna e externamente contra o veneno das cobras.

O caule é empregado pelos selvagens para o fabrico das *zarabatanas.*

TRIBU DAS IRIATEAS

BAXIUBA BARRIGUDA

Iriatea ventricosa. — Mart.

Syn. scient: *Deckeria ventricosa.*— Karsten

Syn. vulg.: Coqueiro baxiuba.— Paxiuba barriguda— Baxiuba barriguda

Esta palmeira apresenta um aspecto curioso pelas raizes aereas de $1^1/_2$ —2 metros de comprimento sobre 10—15 cents. de diametro; emitte o seu frondoso caule de 20—30 metros de comprimento sobre 30—35 cents. de grossura, formando no centro um bôjo de $1\,^1/_2$ metro de diametro e tendo no apice folhas pinnatifidas de 6 metros de comprimento.

Inflorescencia em espadice de 1—2 metros de comprimento, com flôres monoicas; o fructo

é uma baga globosa de 2—2 1/2 cents. de diametro com a epiderme delgada de côr esverdinhada e a amendoa dura, branca, de 15 millimetros de grossura.

Habita a provincia do Amazonas.

As flores reduzidas á cinza dão um sal que é uzado pelos indigenas como sal commum

Do peciolo das folhas os selvagens fazem pequenas flechas, que, depois de envenenadas com *curare*, servem para ser atiradas com a *zarabatana*.

O caule fendido serve de esteio para as choupanas e a parte bojuda é uzada para o fabrico de canôas.

Certas tribus de indios fazem com o tronco desta palmeira um idolo denominado *Jurupari*.

BAXIUBA

Iriartea exorrhiza.— Mart.

Syn. scient.: *Socratea exorrhiza.*—H. Wendl.
Syn. vulg.—Paxiúba. Basseiúba.

Tem o caule cylindrico de 15—20 metros de comprimento sobre 30—35 cents. de diametro, emittindo raizes aereas de 2 metros de comprimento densamente cobertas de pequenos espinhos. As folhas são pinnatifidas de 4—6 metros de comprimento e a inflorescencia é em

espadices de $^1/_2$ metro de comprimento. O fructo é uma baga oval de côr amarella avermelhada de 3 cents. de comprimento sobre 2 cents. de diametro.

Habita a provincia do Amazonas.

As raizes aereas têm tal rigidez e são tão asperas que servem de ralador.

ACUNA

Iriartea exorrhiza.—Mart. var: Orbigniana.—Mart.

Syn: scient: *Iriartea orbigniana.* Mart. — *Socratea orbignyana.* Kart.
Syn: vulg: Coqueiro acuna.

O seu caule tem 13—20 metros de altura sobre 30—35 cents. de diametro e emitte uma grande quantidade de raizes adventicias; as folhas são em numero de 5—8 e attingem a 2 metros de comprimento; a inflorescencia é em espadice ramosa de 40—50 cents. de comprimento com as flôres monoicas e de côr amarella pallida.

O fructo é uma baga de côr alaranjada de 2 cents. de comprimento e 1 $^1/_2$ de diametro.

Habita a provincia de Matto-Grosso.

As raizes adventicias são empregadas para diversos fins da marcenaria.

JUPATY

Iriartea setigera.—Mart.

Syn : scient : *Iriartea Spruceana*. Barb. Rodrg.
Syn : vulg : Paxiuba-y

Tem o caule de 3—5 metros de comprimento sobre 4—5 cents. de diametro e as folhas de 1—2 metros de comprimento ; a inflorescencia é em espadice de tamanho variavel, com as flôres masculinas de côr amarella e as femininas de côr esbranquiçada. O fructo é uma baga de 2 cents. de comprimento sobre 1 de diametro.

Habita as provincias do Pará e Amazonas.

O caule desta palmeira é perfurado pelos indios tapuios e uzado para atirar por meio do sopro pequenas flechas envenenadas com *curare*.

TRIBU DAS SABALEAS

CARNAÚBA

Copernicia cerifera.—Mart.

Syn : scient : *Corypha cerifera*. Mart.
Syn : vulg : Carnahyba. Carandá, Caranaú-ve, Carnaiba, Caranahiba.

Esta palmeira, que é uma das mais vulgares da provincia do Ceará, habita tambem as provincias da Bahia, Parahyba do Norte,

Piauhy, Rio-Grande do Norte, Matto-Grosso, Pernambuco e Maranhão.

Tem o caule cylindrico de 10—15 metros de altura sobre 12—30 cents. de diametro, coroado por folhas apalmadas semelhantes a um leque, dando um bello aspecto á planta.

A parte mediana do tronco é guarnecida pelos peciolos das folhas cahidas, os quaes têm 4—6 cents. de comprimento e 2—3 cents. de diametro e para a parte superior proximo ás folhas o caule é liso marcado pelas cicatrizes dos peciolos igualmente cahidos.

As folhas são em numero de 6—10, de côr verde-clara, tendo o peciolo de 1 a 1 $^1/_2$ metro de comprimento, semi-triangular, armado em um dos lados de aculeos fortes arqueados para a parte superior da folha.

A inflorescencia é em espadice ramosa protegida por uma espatha delgada de 2—3 metros de comprimento; o fructo é uma baga arredondada de 2 cents. de comprimento, primitivamente côr de azeitona e, depois de madura, azul arroxeada quasi preta.

Este vegetal resiste tanto ás grandes inundações como ás mais rigorosas seccas.

Na provincia do Ceará, que é quasi sempre flagellada pela secca, desapparecendo os campos verdejantes e até as mattas espessas, as florestas

de carnaubeiras são as unicas que se conservão em seu bello estado.

A madeira do tronco é fibrosa, muito dura, leve, de côr pardacenta riscada de preto e, conforme o Dr. André Rebouças, o seu peso especifico é igual 0,929.

E' uzada na construcção civil, etc.

Da medulla do tronco extrahe-se uma fécula amylacea semelhante ao sagú e muito branca.

Esta fécula, recebida do Ceará, foi por nós analysada e achámos que ella continha em 100 grammas as substancias seguintes :

	Grammas
Agua. ...	8,500
Amido.	89,837
Saes inorganicos	0,750
Celullose ..	0,913

Do pedunculo floral, antes de completo desenvolvimento, extrahe-se um succo adocicado que serve de bebida e pela fermentação fornece um liquido alcoolico semelhante ao vinho e de sabor agradavel.

O renovo terminal, denominado *palmito*, é muito saboroso e apreciado na culinaria.

As folhas fornecem uma substancia cerácea constituida por um pó escamoso muito leve e de côr cinzenta amarellada.

Para a extracção desta cêra, que cobre as folhas novas, principalmente na face inferior, cortão-se estas folhas antes do seu desabrochamento e deixam-se expostas ao sol até seccarem, depois são fendidas e batidas com pequenas varas até não sahir mais pó algum, e neste estado a cêra apresenta-se sempre misturada com muitas fibras.

Para purificar a cêra bruta fundem-na só ou misturada com agua, depois côão em fôrmas e deixão esfriar

Cada palmeira regula ter 6 a 10 folhas novas, mas que não devem todas ser cortadas ao mesmo tempo, para que a planta não venha a morrer, deixando-se sempre as mais novas; mas, como o seu desenvolvimento é rapido, podem-se cortar as folhas duas vezes por mez durante 6 mezes por anno.

Os operarios,que têm uma certa pratica no córte das folhas desta palmeira, podem cortar por dia 1500 folhas, regulando 2000 folhas fornecerem 16 kilos de cêra.

A cêra da carnaúba que existe no commercio é em massa compacta, dura, quebradiça e de côr amarellada lustrosa.

Esta cêra funde-se á temperatura de + 97° C. que corresponde á que foi determinada tambem pelo chimico Eichel, mas que differe da

que foi determinada por Levy, que é de + 83,5° C. e da de + 84, 5 C. dada por H. Sturke, temperaturas estas que julgamos forão determinadas com a cêra misturada com sebo.

A cêra pura não se saponifica completamente pelos alcalis, mas dá com elles uma massa colorida levemente de vermelho.

Conforme Levy, a cêra de carnaúba contém: carbono 80,29; hydrogeneo, 13,07; oxygeneo 6,64; e o chimico N Stong—Waskelyne diz que ella contém *melissina* e varios alcools indeterminados. Eichel achou nesta cêra *acido cerotinico*, *acido melissinico*, *cerotinato de melissyla*, acidos gordurosos no estado livre e um ether que não foi determinado, etc.

A cêra de carnaúba é pouco soluvel no alcool e no ether; dissolve-se perfeitamente na essencia de terebinthina e na benzina; é insoluvel no acïdo acetico e na sóda caustica.

A quantidade de cêra extrahida nas provincias do Ceará e Rio-Grande do Norte é calculada pouco mais ou menos em 4 milhões de kilogrammas, dos quaes mais da terça parte é consumida nessas provincias para illuminação.

As folhas da palmeira, além de fornecerem cêra, servem para cobrir casas, para o fabrico de cestos, leques, chapéos, esteiras, vassouras, papel, etc.

Os fructos verdes, depois de fervidos em agua até tornarem-se molles e aquecidos com leite, servem de alimento. Quando maduros, têm uma parte polposa, de sabor adocicado e no tempo das grandas seccas servem de alimento ao gado.

A amendoa, socada e fervida com agua ou leite,dá um mingáo que é muito apreciado como alimento pelos habitantes da provincia onde a planta cresce.

Torradas e moidas são as amendoas uzadas em infusão, que substitue o café.

Os fructos que recebemos da provincia do Ceará erão do tamanho mais ou menos de uma pequena jaboticaba, seccos, arredondados, e um pesava, termo médio, 4,600 grammas sendo 2,850 grammas o peso da amendoa.

Em 100 grammas das amendoas achámos:

	grammas
Agua. ..	12,857
Oleo pingue.	8,000
Substancia resinosa, etc.	6,172
Materia extractiva de côr vermelha.	5,143
Substancias albuminoides, extracto, cellulose, etc.	67,828

O oleo é de côr esverdinhada, tem a consistencia do sebo e funde-se á temperatura de 38° C.

As raizes da carnaubeira são compridas, de 5 millimetros de diametro, de côr pardacenta avermelhada na face externa, e, na interna, ligeiramente fibrosa, e de côr acinzentada.

Estas raizes assemelhão-se um pouco ás da japecanga e são uzadas em vez da salsaparrilha contra as affecções cutaneas, arthriticas e syphiliticas. O cozimento é feito na proporção de 60 grammas de raizes para 1 litro d'agua que é uzado na dóse de 3—4 calices por dia.

Fornecem as raizes 25 % de um extracto aquoso de côr parda avermelhada de sabor amargo, que é uzado contra as molestias acima indicadas na dóse de 1—2 decigrammas tres vezes por dia.

Os indigenas e os sertanejos extrahem das cinzas da raiz um sal, que é empregado da mesma maneira e para os mesmos fins que o sal de cozinha.

Esse sal, que nos foi enviado da provincia do Ceará, apresenta-se em pequenos crystaes de côr levemente amarellada, e tem sabor fracamente salino; é soluvel n'agua e em 100 grammas achámos:

	Grammas
Agua	18,539
Acido carbonico..	1,109
Chloro..	37,666

Acido sulfurico	6,456
Magnesia.	0,142
Cal.	0,032
Potassa	13,697
Soda	21,511
Substancias organicas, siliça, etc. ..	0,850

Pela sua composição chimica, vê-se que é em grande parte uma mistura de chloruretos de sodio e de potassio, podendo assim fazer as vezes do sal commum.

CARANDAHY

Trithrinax brasiliensis.—Mart.

Syn. vulg.—Carandá, Caraná, Caranda-i.

Tem o caule de 2—3 $^1/_2$ metros de comprimento sobre 7—15 cents.de diametro coroado por 6—10 folhas apalmadas de 1—1 $^1/_2$ metro de comprimento, tendo na bainha espinhos de 7—17 cents. de comprimento sobre 5 millimetros de diametro; inflorescencia em espadice ramosa de 30—50 cents. de comprimento ; o fructo é uma baga oval de 8 millimetros de diametro, um pouco carnosa e de côr rôxa esverdinhada.

Habita os logares pantanosos da provincia do Rio-Grande do Sul.

A parte lenhosa do caule é muito dura e uzada para varios fins industriaes.

Os peciolos das folhas, fendidos em laminas finas, são uzados pelos selvagens para o fabrico de diversos tecidos.

SARO

Trithrinax schizophylla.—Dr.

Syn. scient.—*Trithrinax brasiliensis.*— Mart.—*Diodosperma Burity*—H. Wendl ?

Syn. vulg.—Saho, Utsaho, Huaichich.

E' uma palmeira elegante que attinge de 3—5 metros de altura sobre 5—10 cents. de diametro, coroada por 8—12 folhas em feitio de leque, de 1 metro mais ou menos de comprimento, tendo a bainha dos peciolos cheia de aculeos rigidos de 2 a 12 cents. de comprimento.

A inflorescencia é em espadices e os fructos são pequenas bagas arredondadas de 9 millimetros de diametro.

Habita a provincia de Matto-Grosso e floresce no mez de Setembro.

Os aculeos que se achão na bainha das folhas são uzados pelos indios como alfinetes.

O caule é empregado para construcção de choupanas, etc.

CHUCO

Acanthorrhiza Chuco.—Dr.

Caule de 8—10 metros de altura e 5—8 cents. de diametro, coroado por 10—12 folhas, que, pelo conjuncto, formão um ramalhete de grandes leques, tendo cada folha 1 metro de largura e 2 de comprimento ; inflorescencia em espadice numerosa, com as flôres hermaphroditas ou monoicas.

O fructo é uma baga carnosa de 2—3 cents. de diametro e de côr amarellada.

Habita as provincias do Amazonas e Matto-Grosso; floresce nos mezes de Dezembro a Janeiro e tem fructos maduros de Abril a Maio.

Os peciolos fendidos servem para o fabrico de balaios, etc.

A parte carnosa do fructo é uzada pelos indigenas para a confecção de uma bebida.

HISTORIA DAS PLANTAS
MEDICINAES E UTEIS DO BRAZIL

HISTORIA DAS PLANTAS
MEDICINAES E UTEIS
DO
BRAZIL

CONTENDO

a descripção botanica, cultura, partes usadas,
composição chimica, seu emprego em diversas molestias,
doses, usos industriaes, etc., etc.

POR

Theodoro Peckolt e Gustavo Peckolt.

Familias das Cyclanthaceas até Gramineas

3° Fasciculo

RIO DE JANEIRO
Typographia Laemmert & C. — Rua do Ouvidor, 66
1890

FAMILIA DAS CYCLANTHACEAS

As Cyclanthaceas são plantas que muito se assemelham a pequenas palmeiras e que vegetão geralmente nos logares humidos e sombrios. São acaules ou caulescentes, apresentando-se o caule, neste caso, muitas vezes semi lenhoso, trepador, agarrando-se por meio de abundantes raizes adventicias ás outras plantas á maneira de algumas Araceas (imbés) que em geral se implantão no sólo.

As suas folhas são caulinares ou radicaes, grandes, coriaceas, pecioladas, alternas, inteiras ou bi, tri ou quinque partidas, com as nervuras parallelas ou obliquas.

Flôres pequenas monoicas aperianthadas, inseridas em espiral ao redor de um eixo (espadice), de maneira que cada volta da espiral é alternativamente composta de flôres masculinas e femininas.

As flôres masculinas têm o periantho multifido e os lóbulos muito curtos, regularmente

biseriados; estames em 4 grupos oppostos aos lóbulos do periantho; filettes curtos, ligeiramente dilatados ou delgados; antheras oblongas ou lineares, biloculares, de dehiscencia longitudinal.

As flôres femininas não têm periantho ou são formadas por 4 sepalos escamosos, carnosos, valvares, de côr verde ou diversamente coloridos acompanhados na base por um longo estaminoide caduco; ovario bi ou quadri lobado no apice, unilocular com muitos ovulos anatropos sesseis ou longamente funiculados.

Fructo bacciforme, syncarpado, constituido por flôres femininas que se tornárão carnosas, com muitas sementes, de episperma pouco denso, com o albumem corneo; embryão pequeno, recto, cylindrico, com a radicula proxima do hilo.

Essas plantas são cultivadas não só pelo aroma suave que algumas deixão desprender de seus espadices floraes, como tambem pela elegancia de seu porte e pelo uso industrial que dão a suas folhas, que servem para o fabrico de finos chapéos muito estimados, assim como para fazerem-se carteiras, charuteiras, etc.

O nome desta familia é tirado do genero *Cyclanthus* e este do grego *cyclos* (o circulo) e *anthos* (a flôr), pela disposição de suas flôres sobre o receptaculo.

TRIBU DAS CARLUDOVICEAS

TOQUILHA

Carludovica palmata. — R. et P.

Syn : vulg : — Bombonassa, Bombanaje, Palha do Chile, Iraca, Jijijapa, Jipijapa.

Esta planta é encontrada em estado selvagem no Alto Amazonas e nas fronteiras do Perú e da Bolivia, sendo tambem abundante no Chile.

E' cultivada no Brazil em quasi todos os jardins, como planta de ornamento.

Não tem caule, as suas folhas são apalmadas, profundamente cortadas nas margens, longamente pecioladas, attingindo o peciolo 2 a 2 1/2 metros de comprimento, liso, lustroso, de côr verde-clara.

Inflorescencia em espadice, protegida por uma espatha de 12 cents. de comprimento, sustentada por um longo pedunculo de 23 cents. de comprimento ; o fructo é bacciforme, carnoso, de côr vermelho-sangue quando maduro.

Para a cultura deste vegetal deve o terreno ser argiloso, um pouco arenoso e estar ao abrigo dos raios solares.

As folhas servem para o fabrico de chapéos carteiras, charuteiras, etc., sendo os chapéos conhecidos sob a denominação de chapéos do Chile, do Panamá ou de Guayaquil

O processo geralmente empregado para a preparação da palha das folhas é o seguinte :

As folhas, antes de expandirem-se, devem ser amarradas conjunctamente de maneira a impedir o accesso da luz, para que a chlorophylla não se fórme

Passados 15 dias cortão-se as mesmas e divide-se-as em tiras mais ou menos finas, conforme a necessidade da delicadeza do trançado que se quer fazer ; depois de assim divididas, são descoradas por meio de um banho de meio litro de summo de laranja da terra, de 1 1/4 de litro de summo de limão dissolvidos em 10 litros de agua ; depois de alguns minutos de repouso ferve-se bem o liquido, deixa-se permanecer durante 15 segundos, retiram-se as folhas e repete-se algumas vezes esta operação até ficarem bem descoradas, sendo depois expostas a seccar ao sol e, se a palha não tiver uma bella côr branca, colloca-se por cima de um vaso grande ao qual é juxtaposta uma grade de madeira e faz-se queimar enxofre no fundo do vaso, cobrindo-se a parte superior com um panno ; desta maneira as folhas tornam-se perfeitamente brancas.

Seis horas depois a palha é lavada em grande quantidade de agua fria e quente e depois é seccada ao sol.

TITARÁ

Carludovica divergens.— Dr

Syn : scient : — *Carludovica acuminata*, Poepp. et Endl.

De caule roliço trepador, emittindo muitas raizes adventicias que servem para firmal-o sobre os outros vegetaes.

Folhas de 20 — 30 cents. de comprimento, curtamente pecioladas ; fructo arredondado do tamanho de uma grande ervilha, de côr vermelha quando maduro

O caule é usado para o fabrico de cestos, etc.

FAMILIA DAS ARACEAS

As araceas são plantas vivazes, acaules ou de rhizoma trepador, ou de haste sarmentosa; outras vezes recta e de apparencia arborescente quasi sempre succulenta.

As folhas com as nervuras digitadas, reticuladas, raramente parallelas, são cordiformes, lanceoladas, sagittadas, elypticas, raramente lineares, inteiras ou perfuradas, de prefoliação convoluta, muitas vezes manchadas ou sarapintadas de differentes côres e em alguns casos de peciolo invaginante

As inflorescencias, sempre em espadices, são terminaes ou axillares, acompanhadas na base por uma bractea (spatha) diversamente colorida, muito ou pouco desenvolvida e raras vezes nulla.

As flôres são geralmente unisexuaes, reunidas sobre o mesmo *rachis* e raras vezes hermaphroditas.

O periantho é rudimentar ou nullo.

Os estames são numerosos e estão sobrepostos ás flôres femeas; nas flôres hermaphroditas achão-se reduzidos a 4, raras vezes a 6 ou a 8; são extrorsas, bilobados e muitas vezes sesseis, livres ou ligados.

As flôres femeas estão reunidas na base do espadice, o ovario é, ora livre, ora adherente, uni ou plurilocular, encerrando 1 ou mais ovulos conforme o genero; esses ovulos são orthotropos ou campylotropos, raramente anatropos.

O fructo é bacciforme, mais ou menos carnoso, tendo uma ou muitas sementes de testa espessa e coriacea com o albumen feculento, abundante e ás vezes carnoso.

Essas plantas são muito communs nas regiões tropicaes e crescem de preferencia nos logares sombrios e humidos.

Algumas fluctuam sobre as aguas. Nem todas são aromaticas e geralmente encerram um succo acre e ardente que em muitas é por demais venenoso

Algumas especies são reputadas medicinaes e tidas como tonicas, excitantes, emolientes, etc.; outras são cultivadas nos jardins por causa do perfume de suas flôres, pela coloração de sua spatha ou pela belleza de sua folhagem.

São as plantas a que acabamos de nos referir ordinariamente conhecidas pela denominação geral de *tinhorões*.

As que possuem rhizoma tuberoso e feculento servem de alimento e estas geralmente são conhecidas pelo nome de *inhames*.

Na industria são pouco empregadas, a não serem aquellas que o vulgo chama *imbês*, que fazem as vezes de cordas e são empregadas para ligar as raizes da salsaparrilha.

SUB ORDEM DAS POTHOIDEAS

TRIBU DAS ANTHURIEAS

FOLHA CHEIROSA

Anthurium oxycarpum.—Poepp.

Syn. vulg.—Yeury-cu-majé.

E' uma planta herbacea de 30—40 cents. de altura com o caule de 1 cent. de diametro e as folhas ovaes oblongas de 25—30 cents. de comprimento sobre 7—8 cents. de largura na parte mediana, tendo o peciolo tetragono de 16—32 cents. de comprimento.

A spatha tem 30 cents. de comprimento e a espadice 13—15 sobre 2 cents. de diametro.

O fructo é bacciforme, conico, oblongo de 6—7 millimetros de comprimento sobre 2 de grossura, de côr arroxeada.

Habita o Estado do Amazonas

As folhas, depois de seccas, desenvolvem um aroma agradavel, um pouco semelhante ao

da baunilha, e são usadas para communicar ao fumo um bom aroma, quando misturadas com elle.

A infusão das folhos na dóse de alguns calices por dia é reputada aphrodisiaca.

SUB ORDEM DAS MONSTEROIDEAS

TRIBU DAS MONSTEREAS

IMBÊ S. PEDRO

Monstera pertusa.—De Vriese

Syn. scient.—*Dracontium pertusum*, Linn., *Calla Dracontium*, Meyer.—*Monstera Adansonii*, Schott.

Syn. vulg.—Imbê furado, Timbó manso, Dragão, Folha furada

Este imbê tem o caule trepador da grossura de 1—2 cents., que adhere ao tronco das arvores por meio de muitas raizes adventicias de 4—6 millimetros de diametro, muito compridas, que descem pelo tronco da arvore, vindo ter ao solo e outras ficão suspensas, achando-se o caule da planta completamente desligado do solo, formando na parte superior pela reunião dos peciolos invaginantes um caule achatado, com a apparencia de um leque.

As folhas são ovaes, oblongas agudas de

50 cents. de comprimento sobre 33 de largura cheias de furos orbiculares de 17 cents. de extensão sobre 5 de diametro e outros menores de 36 millimetros de comprimento sobre 17 de largura; em uma dessas folhas contámos 18 perfurações, que em muitas erão tão extensas, que rompião o limbo marginal, formando uma folha irregularmente pinnulada.

A inflorescencia é em espadices, com um pedunculo de 17 cents. de comprimento sobre 25 millimetros de diametro com flores unisexuaes protegidas por uma spatha concava larga de 15 a 20 cents. de extensão; os fructos são bagas de 5—6 millimetros de comprimento sobre 4 de diametro, de côr branca amarellada e de sabor levemente acre.

Habita as mattas virgens nas proximidades dos regatos, no Rio de Janeiro, Pará, etc.

As folhas verdes contusas são usadas, applicadas sobre o ventre, para combater a ascites e tambem são empregadas contra as inflammações do ouvido.

O succo expresso destas folhas é applicado topicamente pelo povo para o curativo das ulceras chronicas.

O succo das raizes serve para cauterisar as picadas produzidas pelas cobras.

O vulgo emprega a infusão da raiz contra

as hydropisias e as arthrites na proporção de 4 grammas para 500 grammas de agua fervendo, que é usada na dóse de 4 colhéres das de sopa por dia.

Em 100 grammas do caule achamos :

	Grammas
Humidade	76,000
Monsterina.	0,064
Acido organico (*acido monsterico*)	0,368
Chlorophylla	0,937
Caoutchouc	0,231
Rezina.	0,169
Glycose.	1,368
Substancias albuminoides, gommosas, etc... ..	3,583
Saes inorgarnicos. ..	2,420
Cellulose, etc. ...	14,860

A *monsterina* é uma substancia organica amarella, de sabor salino, volatil na platina incadescente, soluvel na agua, no alcool de 98 %, no chloroformio e no alcool amylico; insoluvel na benzina e no ether petroleo.

Tratada pelo acido sulfurico concentrado, dissolve-se com a coloração amarella esverdinhada; pelo acido azotico adquire a coloração carmezim, passando ao amerallo e finalmente tornando-se incolor; o acido organico é soluvel

no alcool de 40° C. e na agua; tem o sabor ardente que irrita o pharynge, provocando tosse.

SUB ORDEM DAS LASIOIDEAS

TRIBU DAS LASIEAS

Sub tribu das Dracontioninas.

APÊ

Urospatha caudata.—Schott.

Syn. scient.—*Spathiphyllum caudatum.* Poepp. *Urospatha affinis,* Schott.

Tem as folhas lobadas de 50 cents. de comprimento sobre 40 de diametro, com os peciolos de 1 metro de extensão, que partem de um rhizoma de 2—4 cents. de grossura e de côr esbranquiçada.

A inflorescencia é em espadices de 7—8 cents. de comprimento sobre 13 millimetros de diametro,com as flôres unisexuaes protegidas por uma spatha de 40 cents. de extensão, sustentada por um pedunculo de 1 metro de comprimento; os fructos são pequenas bagas.

Habita os Estados do Pará e do Amazonas. Floresce no mez de Maio.

O rhizoma assado sobre brazas tem o sabor adocicado, levemente picante e é usado como alimento pelos indigenas.

O succo expresso deste rhizoma é empregado em loções para a cura das empigens.

JARARACA MIRIM

Dracontium polyphyllum.—Linn.

Syn. scient.— *Dracontium surinamense*, Hort., *Arum polyphyllum*, Herm, *Arum polyphyllum surinamense*, Pluk.
Syn. vulg.—Jiráca

Tem o caule molle, de 1—2 metros de comprimento e 3—6 cents. de diametro, de côr amarellada, ligeiramente purpurea, manchado de branco esverdinhado; com as folhas pinnatifidas tendo o limbo de 70—80 cents. de comprimento, de côr verde-escura na face superior e verde-pallido na inferior

As flôres estão dispostas em um eixo commum, protegidas por uma spatha de 17 cents. de comprimento; o fructo é bacciforme de 8—10 millimetros de diametro.

Habita os Estados do Pará e Amazonas.

As flôres desenvolvem um aroma desagradavel, nauseabundo semelhante ao da carne putrefacta.

A raiz tuberosa é reputada muito util contra a mordedura das cobras.

JARARACA

Dracontium asperum.—C. Koch

Syn. scient:—*Amorphophallus nivosus.*—Lem. — *Chersydrium jararaca*, Schott.
Syn. vulg : — Tajá — Jarro manchado.

Da raiz tuberosa emitte uma haste de 1/2 — 2 metros de comprimento sobre 2—4 cents. de diametro, manchada de preto e branco esverdinhado que lhe dá a apparencia da côr da cobra jararaca, tendo no apice uma ou duas folhas profundamente lobadas e invaginantes.

A inflorescencia é em espadice cylindrica, de 4—5 cents. de extensão, protegida por uma spatha de côr arroxeada, de 10 — 20 cents. de comprimento.

Os fructos são bagas arredondadas de 2—15 millimetros de comprimento sobre 1 cent. de diametro, de côr vermelha-escura quando maduros.

A raiz tuberosa é arredondada e attinge desde o tamanho de uma jaboticaba até o de uma pequena laranja, com a parte inferior achatada, cheia de pequenas raizes fibrosas e com a parte interna de côr branca.

Habita o Rio de Janeiro, Minas, Espirito-Santo, Bahia, etc.

A tubera é succulenta e contusa, espalha um aroma forte semelhante ao do rabão

(Raphanum rusticum); o seu succo expresso tem côr amarellada, reacção neutra, sabor a principio não desagradavel e por fim produzindo ligeira acridez na lingua, ardor no pharinge e uma sensação desagradavel que mascara o sabor das outras substancias

Este succo, pela fervura perde essas propriedades, não deixando alliás de ser fracamente picante e depois de algum tempo de repouso torna-se gelatinoso pela grande quantidade de materia pectinosa que contém.

A raiz tuberosa, assada sobre brazas, serve de alimento aos indigenas.

A tubera contusa, com aguardente e o succo expresso obtido, é dado aos pequenos calices, como antidoto do veneno das cobras, applicando o residuo polposo sobre o logar da mordedura.

A raiz tuberosa secca reduzida a pó é tambem applicada na dóse de 1 gramma a 2 grammas para ser tomada 2 vezes, contra a mordedura das cobras, e o povo apregôa este medicamento como milagroso ; na asthma, dá-se o pó na dóse de 50 centigrammas 2 vezes ao dia ; na chlorose, na amenorrhéa dá-se na dóse de 30 centigrammas 3 vezes ao dia e na coqueluche dá-se ás crianças na dose de 3—5 centigrammos 4 vezes ao dia, conforme a idade

As folhas e as hastes contusas são empregadas vulgarmente para a cura das ulceras de máo caracter, para o que applicam-nas sob a fórma de pasta sobre as mesmas, 2 vezes ao dia.

Dizem que, envolvendo-se os queijos nas folhas desta planta preserva-os dos bichos.

Analysámos as tuberas e uma, de tamanho regular, pesava 315 grammas.

Em 100 grammas das tuberas frescas achámos :

	Grammas.
Agua.	82,993
Dracontina amorpha	0,020
Materia gordurosa.	0,131
Substancia resinosa	0,112
Glycose.	1,055
Amido.	5,836
Pectina.	1,113
Substancias albuminoides	0,581
Mucilagem, dextrina, etc.	0,651
Saes inorganicos.	0,511
Cellulose	6,697

A *dracontina* póde ser obtida do succo da tubera separada do amido tratando-o pelo acetato de chumbo liquido até não produzir mais precipitado, filtrando-o e submettendo-se o liquido filtrado a uma corrente de gaz acido sulphydrico até não dar mais reacção de chumbo.

O liquido separado do sulfureto de chumbo é evaporado á consistencia xaroposa, misturado com alcool absoluto, agitada bem a mistura, separada a solução alcoolica e vascolejada com ether

A solução etherea é evaporada espontaneamente e o residuo é seccado sobre chlorureto de calcio fundido ; dá um producto amorpho, de côr amarella, sem aroma, de sabor fracamente amargo muito picante, que denominamos *Dracontina*.

A dracontina é soluvel n'agua, no alcool e ether ; posta sobre uma chapa incandescente de platina volatilisa-se completamente.

A sua solução aquosa, tratada pelo acido tannico, dá um precipitado amarello, floconoso; tratada pelo acido phospho-molybdico, dá um abundante precipitado de côr amarella-pallida.

A rezina é de côr parda, não tem aroma e volatilisa-se na platina incandescente ; é soluvel no alcool e no ether, insoluvel nos alcalis.

O amido é muito alvo e, examinado ao microscopio, apresenta-se em pequenos grãos reunidos, arredondados de 0,0004 de diametro.

A analyse ainda revelou nesta tubera um principio volatil toxico, cuja natureza não nos foi possivel determinar bem pela escassez do producto.

TRIBU DAS MONTRICHARDIEAS

ANINGA

Montrichardia linifera.— Schott.

Syn. scient.—*Aninga prima*, Piso. *Arum Liniferum*, Arrud.
Syn. vulg.—Aninga-iba

Tem o caule arborescente, erecto, cylindrico, de 3—4 metros de comprimento sobre 6—9 cents. de diametro, de côr verde acinzentada, liso, marcado pelas cicatrizes das folhas cahidas, tendo a medulla esponjosa, succulenta, atravessada por numerosas fibras.

As folhas são grandes, cordiformes-sagittadas, sub-coriaceas, de côr verde lustrosa com os peciolos de 20 cents. de comprimento amplexicaules; inflorescencia em espadice de 15 cents. de extensão sobre 2 de diametro estando a parte superior occupada pelas flôres masculinas e a inferior pelas femininas, protegida por uma espatha de 15—20 cents. de comprimento sobre 8 de diametro.

Habita os terrenos alagadiços e humidos dos Estados da Bahia, de Pernambuco e do Piauhy.

A substancia medullar do caule é usada para limpar objectos de metal e as fibras que atravessam a massa medullar são de muita utilidade para o fabrico de cordas.

O succo da planta tem um sabor acido, acre e é applicado embebido em fios para a cura das feridas ulcerosas; as folhas frescas, reduzidas a polpa, são empregadas em cataplasmas para os mesmos fins.

A infuzão das folhas na proporção de 600 grammas para 10 litros de agua é usada em banhos para combater as dores rheumaticas.

A raiz é reputada muito diuretica, é empregada vulgarmente nas hydropisias em infuzão de 30 grammas para 300 de agua para ser tomada aos calices algumas vezes por dia; em pó, dá-se na dóse 0,2 grammas por dia augmentando-se gradualmente até chegar á dóse de 1,4 gramma por dia.

Dizem que a raiz é venenosa, sendo preciso neste caso ter cautela com seu uzo.

GUIMBÉ RANA

Montrichardia arborescens.—Schott

Syn. scient. — *Montrichardia arborea.*— Schott. — *Philodendron arboreum.*—Kunth.—*Arum arborescens.*—Plum.
Syn. vulg.— Guimbé da praia.— Imbé da praia.— Imbérana Aninga-pêre.— Aninga-uva.— Aninga-iba.

Tem o caule grosso, liso ou ás vezes ligeiramente coberto de pequenas protuberancias á semelhança de espinhos com as folhas longamente pecioladas, invaginantes sagittadas

de 20—30 cents. de comprimento ; inflorescencia em espadices de 10 cents de comprimento, com flôres uni-sexuaes protegida por uma spatha carnosa de 12 cents. de comprimento e 2 de diametro.

O fructo é uma grande baga arredondada de 1 — $1\,^1/_2$ cent. de diametro.

Habita os logares pantanosos dos Estados do Amazonas e do Pará.

A planta toda tem um liquido muito acre e caustico e as folhas frescas contusas são uzadas pelo povo em cataplasmas resolutivas.

O cozimento das folhas é empregado em banhos para combater as dôres articulares e nephriticas.

O fructo é uzado pelos indigenas para isca de anzoes.

O povo emprega a raiz, secca reduzida a pó como diuretica e drastica na dóse de 0,2 a 0,3 grammas.

TRICUÁ

Syngonium Vellozianum. — Schott.

Syn. scient. — *Arum auritum*, Velloso.
Syn : vulg. — Triguá.

De caule curto, radicular com as folhas longamente pecioladas, invaginantes, alternas,

unilobadas de 10—13 cents. de comprimento e 6—7 de diametro; inflorescencia em espadice protegida por uma spata de côr amarella esverdinhada de $2^1/_2$ cents.de comprimento sobre 2 de largura; fructo baccifero pequeno.

Habita os Estados do Amazonas, do Espirito Santo e do Rio de Janeiro. Floresce no mez de Outubro.

O succo das folhas é usado vulgarmente contra a asthma na dóse de 4 grammas para 180 de agua ou de vinho para ser tomado ás colhéres.

SUB ORDEM DAS PHILODENDROIDEAS

TRIBU DAS PHILODENDREAS

Sub tribu das Philodendreas verdadeiras

IMBÉ MIUDO

Philodendron orchrostemon. — Schott.

Syn. scient—*Philodendron nervosum*, Schott.—*Philodendron ambiguum*, Schott.
Syn. vulg.—Cipó de imbé

Tem o caule reptante, ramoso; com as folhas lanceoladas ponteagudas ou ovaes-oblongas, acuminadas de 10—25 cents. de comprimento e de 5—12 de largura.

Inflorescencia em espadices com a spatha de côr verde na face externa e na interna, amarellada ; o fructo é uma baga polysperma de 4—5 millimetros de comprimento e de côr amarellada.

Habita o Estado do Rio de Janeiro. Floresce no mez de Novembro.

O cozimento das folhas é empregado em banhos contra as orchites ou contusas, em cataplasmas para esta mesma molestia ou como curativo das ulceras rebeldes.

IMBÉ DE CORDA

Philodendron guttiferum. — Kunth.

Syn. scient.— *Philodendron aurantiifolium.*—Schott.
Sin. vulg. —Imbé, Tracuan

O seu caule é trepador e as suas folhas oblongas ponteagudas de 10—12 cents. de comprimento e 4—6 de largura, com os peciolos invaginantes de 2—3 cents. de extensão.

Inflorescencia em espadices, cylindrica, protegida por uma spatha de 7—9 cents. de comprimento, tendo a face interna de côr amarella pallida ; fructo pequeno baccifero de côr avermelhada.

Habita os Estados de Piauhy, do Pará, do Ceará, do Amazonas, etc.

A casca do caule acre é empregada para o fabrico de cestos, etc. e tambem para fazer cordas.

IMBÉ

Philodendron imbé. — Schott

Syn. scient.—*Philodendron Sellowianum*, Kunth. *Philodendron callæfolium*, Hort.

Syn. vulg.— Cipó imbé, Guembé, Capa-homem, Cipó capa-homem, Tracuam, Guaimbé, Cipó mata-dôr.

E' um dos mais communs nas nossas mattas virgens.

O seu caule que é trepador sobe pelas frondosas arvores e rochedos despegando-se do sólo e emittindo na altura de centenares de metros numerosas e fortes raizes adventicias que constituem verdadeiros caules erectos, com protuberancias á semelhança de aculeos rigidos, cobertos por uma casca de côr preta pardacenta ou acinzentada.

O verdadeiro caule attinge de $^1/_2$— 1 metro de extensão e de 5 — 8 cents. de diametro, é marcado de grandes cicatrizes deixadas pelas folhas cahidas; acha-se ligado aos ramos dos arvoredos ou nos rochedos, sendo na parte superior

ereeto, com as folhas longamente pecioladas, cordiformes, grossas, de 30 cents. de comprimento mais ou menos, lobadas, de côr verde clara, lizas e lustrosas.

A inflorescencia é em espadice de $3\,^1/_2$ cents. de diametro e o fructo é uma baga de côr amarella com uma a quatro sementes.

Habita os Estados do Rio de Janeiro,Minas, S. Paulo, etc.

O succo da raiz é salino fracamente styptico, e aromatico; pela desseccação, cocção ou pela acção do calor se dissipa.

As folhas frescas contusas são empregadas para limpar as ulceras e favorecer a sua cicatrisação.

O cozimento das folhas frescas é muito usado em banhos nas inflammações dos testiculos e tambem é applicado em compressas ou fomentações nas dôres rheumaticas assim como nos tumores gottosos.

O succo das folhas é applicado na dóse de 1 colhér das de chá misturado com agua 2 vezes ao dia nas hydropisias; dizem que é acre, drastico, diuretico e toxico, sendo necessario ter muito cuidado em seu emprego.

A raiz fresca é reputada purgativa e drastica; secca e reduzida a pó é aconselhada nas hydropisias na dóse de 0,10—1,5 grammas.

As raizes delgadas servem de corda e a casca das raizes velhas é muito forte e empregada para amarrar objectos, servindo tambem para tecer cestos, sendo empregadas pelos selvagens para amarrar as pontas das flechas.

Analysámos as raizes adventicias frescas colhidas na serra da Bica em Cascadura; tinham o comprimento de 20—100 metros e 4 cents. de diametro; eram protegidas por uma casca de côr preta pardacenta com aculeos grossos tendo esta casca a grossura de 1—2 linhas, a qual, separada deixa vêr a parte lenhosa que é flexivel, succulenta, de aroma camphoraceo particular, de côr amarella de abobora na face externa e cheia de aculeos da mesma côr, que deixam cicatrizes na mesma casca.

Dando-se um golpe vertical sobre uma d'estas raizes, ella deixa exsudar um liquido aquoso, de sabor salino, sahindo ao mesmo tempo pelos póros uma rezina avermelhada fortemente aromatica.

Ao separar-se por forte golpe um pedaço da raiz fresca e ao ser esta virada, ouve-se um som que o vulgo chama *Chiar*, produzido pela entrada do ar nos poros dos raios medullares constituindo estes uma estrella divida em 7 partes.

Em 1000 grammas das raizes frescas sem cascas achámos:

	Grammas.
Humidade.	833,000
Acido organico volatil (*acido philodendrico*).	1,520
Imbeina.	0,520
Acidos organicos.	0,372
Rezina molle. ..	6,230
a—Rezina.	0,640
b—Rezina.	0,810
Acido rezinoso	0,920
Acido tannico.	0,551
Principio gorduroso.	0,183
Substancias albuminosas, gommosas, etc	22,351
Cinzas	15,100
Cellulose, etc.	117,803

O acido organico volatil (acido philodendrico) foi obtido pela distillação das raizes frescas; é liquido, de sabor picante, de aroma activo proprio da raiz; o principio que denominamos *imbeina* é um glycoside amorpho, soluvel no chloroformio, no alcool de 40° C, no de 98 % e n'agua; o seu sabor é amargo.

Tratando-se uma pequena quantidade pelo acido sulfurico concentrado, adquire a coloração amarellada, dissolve-se e passa ao roseo

violaceo pardacento, castanho e finalmente ao carmezim e pardo-escuro ; o principio gorduroso é inodoro, de consistencia da manteiga ; soluvel no ether sulfurico, no chloroformio, no alcool de 40° C. e no de 98 %.

A rezina—*a*—é de côr amarella avermelhada, soluvel na benzina no ether e no alcool de 98 %; a rezina—*b*—é de côr parda, soluvel no alcool de 40° C. e insoluvel no ether e no chloroformio ; tratada pelo acido azotico, dissolve-se com a coloração avermelhada, pelo acido sulfurico dissolve-se com a coloração pardacenta.

O acido rezinoso é soluvel no alcool de 36° C. e pouco soluvel no chloroformio; tratada pelo acido sulfurico, dissolve-se com a coloração levemente amarellada ; pelo acido azotico, dissolve-se com a coloração amarella e pela ammonea com a coloração amarella-clara ; a rezina molle é de côr avermelhada de sangue, volatil na platina incandescente, de aroma particular, soluvel no ether e no chloroformio ; tratada pelo acido sulfurico a frio, não dá reacção; a quente, adquire uma coloração vermelha mais carregada ; pelo acido azotico, não dá reacção.

As cinzas contêm em grande parte chlorureto de sodio na proporção de 19,89 %.

GUIMBERANA

Philodendron cordatum.—Kunth

Syn. scient.—*Arum cordatum*, Velloso
Syn. vulg —Folha da fonte

Tem o caule arredondado com as folhas cordiformes, emittindo na base do peciolo raizes adventicias ; inflorescencia em espadices de 10 cents. de comprimento protegida por uma spatha de 4—5 cents. de extensão ; o fructo é uma baga de 3 millimetros de comprimento sobre 2 de diametro, de côr amarella.

Habita o Rio de Janeiro, Pernambuco, Rio-Grande do Sul, etc.

O cozimento das folhas é usado em banhos no rheumatismo chronico e o succo expresso das mesmas, misturado com o sabão preto, é empregado em lavagens nas empigens seccas e na tinha, porém seu principal uso é feito pelos sertanejos que empregam-no contra diversas molestias da pelle nos animaes.

FOLHA DE URUBÚ

Philodendron laciniatum.—Engl.

Syn. scient. — *Philodendron laciniosum*, Schott, *P. pedatum*, Kunth, *P. quercifolium*, Hort. *P. amazonicum*, Hort. *Caladium pedatum*, Hook. *Dracontium laciniatum*, Velloso.

De caule trepador, grosso, rugoso, com as folhas de conformação variavel, membranosas,

tripartidas, com o peciolo de 40—50 cents. de comprimento ; inflorescencia em espadices de 9 cents. de extensão envolvida por uma spatha de 7—9 cents. de comprimento tendo a parte externa de côr verde e a interna de côr vermelha purpura ; o fructo é uma pequena baga.

Habita os Estados do Pará, de Pernambuco e do Rio de Janeiro.

As folhas frescas untadas com azeite quente são empregadas pelo povo contra as dôres e inflammações arthriticas e nevralgicas.

O cozimento das folhas usado em banhos é reputado optimo remedio contra o rheumatismo.

GUAIMBÉ

Philodendron squamiferum.Poepp.

Syn. scient. —*Philodendron crinipes*, Hort. *P. crinitum*, Hort. *P. aceriferum*, Schott.

Syn vulg.—Guiambé, Guambé

Caule trepador, lenhoso, emittindo grande quantidade de raizes adventicias que abraçam o caule das arvores, internando-se pelos interstícios da casca ; as folhas são de 25 cents. de comprimento quinque lobadas ou partidas, com os peciolos de 10—15 cents. de extensão; inflorescencia em espadices de 7 cents. de comprimento, protegida por uma spatha de 9 cents.

de extensão, de côr verde na face externa e na interna de côr branca amarellada.

O fructo é uma baga de 2 millimetros de comprimento, côr de roza claro, com as sementes oblongas de côr avermelhada.

Habita os Estados do norte do Brazil.

As bagas contusas são applicadas externamente pelo povo como vezicante.

As folhas frescas contusas são usadas topicamente nos tumores edematosos.

ARINGA-IBA

Philodendron speciosum. — Schott.

Syn. vulg: — Arringa-iba, Aniaga-iba

Tem o caule arborescente de 1—2 metros de altura sobre 5—10 cents. de diametro coberto de cicatrizes deixadas pelas folhas cahidas, que são grandes, triangulares, sagittadas e lobadas tendo o peciolo de 60—70 cents. de comprimento; inflorescencia em espadices protegida por uma spatha de 20—23 cents. de comprimento com a face externa de côr verde tendo as margens avermelhadas e a face interna de côr carmezim; o fructo é uma baga cylindrica de 15 millimetros de comprimento e 1 de diametro, de côr amarellada.

Habita os Estados do Espirito-Santo, de Minas e do Rio de Janeiro.

As suas folhas e o caule possuem um succo acre caustico e, contusas são uzadas sob a fórma de cataplasmas para resolver os tumores.

Os curandeiros fazem ferver as folhas contusas com ourina e empregam o liquido topicamente para combater as dôres articulares

As sementes são uzadas vulgarmente na dóse de 4 — 6 grammas, como anthelminticas.

A raiz, reduzida a pó, é empregada na dóse de 0,3 a 1 gramma.

BANANA DE IMBÉ

Philodendron bi-pinnatifidum.— Schott.

Syn. scient. — *Arum pinnatifidum*, Vel.
Syn. vulg. — Fructo de macaco, Banana de macaco, Banana de morcego, Banana timbó

E' um pequeno arbusto, elegante, que geralmente attinge de 2 — 3 metros de altura sobre 10 — 15 cents. de diametro tendo o caule marcado de cicatrizes deixadas pelas folhas que cahem; coroado no apice por um grande numero de folhas coriaceas recortadas, lustrosas na face superior e opacas na inferior, com o peciolo de $^1/_2$ metro de comprimento e de 1 cent. de diametro; inflorescencia em espadices protegida por uma spatha oval oblonga e coriacea tendo a

face externa de côr purpura e a interna esbranquiçada.

Os fructos sào bagas globosas de côr amarella com 5—6 sementes e acham-se dispostos em um eixo cylindrico de 10—15 cents. de comprimento sobre 5—6 cents. de grossura, assemelhando-se a uma grande espiga de milho.

Habita os Estados do Espirito Santo, de Minas, de Santa Catharina, de S. Paulo e do Rio de Janeiro. Floresce no mez de Setembro e tem fructos no mez de Fevereiro.

O fructo é muito apreciado pelos indigenas, assim como pelos macacos e morcegos.

As sementes são reputadas vermifugas.

As bagas maduras são carnosas, succulentas, mucillaginosas, de sabor acido adocicado um pouco desagradavel e são usadas tambem para confecção de dôces.

Analysámos os fructos maduros com as sementes; uma espiga de fructos pesava 900 grammas mais ou menos.

Em 100 grammas de fructos maduros com as sementes achámos:

	grammas
Humidade.	67,835
Oleo gorduroso.	3,408
Acido philodendrico crystallisado.	0,009
Acido citrico.	0,105

Acido malico	0,430
Resina de côr amarella.	0,131
Materia extractiva, acido pectico, acido tartarico, etc.	0,188
Glycose.	8,550
Substancia amarga.	0,921
Materia extractiva tannica.	1,026
Substancias albuminoides	5,769
Mucilagem, pectina, etc.	3,228
Celullose.	8,374

Para obter-se a substancia amarga reduzem-se as bagas seccas a pó e esgota-se esse pó pelo alcool fervendo.

O liquido alcoolico é distillado e o extracto tratado pela agua distillada; filtra-se para separar a resina e precipita-se o liquido filtrado pelo acetato neutro de chumbo, separa-se o precipitado e precipita-se o liquido novamente pelo subacetato de chumbo, filtra-se e evapora-se o liquido á consistencia de extracto.

O extracto é dissolvido em alcool absoluto, filtrado e a solução alcoolica é misturada com ether em excesso; separado o liquido ethereo, é evaporado e o residuo deixado por este constitue a substancia amarga, que é purificada por diversas soluções e evaporações com ether e alcool

Essa substancia amarga é amorpha, de côr amarella, na platina incandescente arde e dá

carvão poroso ; é soluvel na agua, no alcool e no ether.

A sua solução aquosa, tratada pelo chloru-reto de platina, dá um precipitado de côr ama-rella-escura e pelo acido tannico dá um preci-pitado amarello claro.

O acido *philodendrico* é obtido tratando-se o precipitado produzido pelo sub-acetato de chumbo com agua e submettendo-o a uma cor-rente de gaz acido sulphydrico até não dar mais reacção de chumbo ; separado o liquido por fil-tração é evaporado á consistencia xaroposa e o liquido xaroposo misturado com alcool absoluto.

A solução alcoolica filtrada é vascolejada com ether e o precipitado formado é separado, dissolvido no alcool, novamente agitado com ether, separado, lavado com ether e finalmente, é dissolvido em agua distillada, filtrado o liquido aquoso, evaporado á consistencia xaroposa e deixado crystallisar

Separados os crystaes, são dissolvidos em alcool fervendo que pelo arrefecimento deixa depositar o acido *philodendrico* em crystaes brancos microscopicos.

Esse acido é completamente volatil na pla-tina incandescente; é soluvel na agua, no alcool fervendo, é insoluvel no ether ; com os alcalis dá saes soluveis.

IMBÊ DE COMER

Philodendron Selloum.—C. Koch

Syn. vulg.—Fructo de imbê

Tem o caule de 1—1 1/2 metro de comprimento marcado de cicatrizes deixadas pelas folhas que cahem e cheio em toda sua extensão de raizes adventicias muito longas.

As suas folhas são cordiformes profundamente pinnatifidas de 50—90 cents. de comprimento sobre 30—50 de largura, com o peciolo de 90 cents. de extensão sobre 2—3 cents. de diametro na base ; inflorescencia em espadice de 17 $^1/_2$ cents. de comprimento, protegida por uma spatha de côr verde na face externa e esbranquiçada na interna.

O fructo é uma baga oval arredondada de 1 cent. de comprimento, de côr esbranquiçada.

Habita os Estados de Alagôas, de Minas e de S. Paulo.

Os fructos são comestiveis e misturados com assucar servem para confecção de dôces.

As sementes são empregadas como vermifugas e a raiz é reputada drastica.

SUB ORDEM DAS AGLAONEMOIDEAS

TRIBU DAS DIEFFENBACHIEAS

CANNA MARONA

Dieffenbachia seguine.—Schott.

Syn. scient. — *Arum seguine*, Jacq. — *Arum seguinum*, Linn.— *Caladium seguinum*, Vent.
Syn. vulg.—Canna de imbê, Aninga

Tem o caule de 1—2 metros de altura com as folhas longamente pecioladas, afuniladas de 15—20 cents. de comprimento sobre 9—12 de largura com a face superior de côr verde-escura riscada de branco ; inflorescencia em espadices de 12—15 cents. de comprimento protegida por uma spatha de côr verde-clara de 15—18 cents. de comprimento sobre 5—6 de largura na parte mediana.

O fructo é bacciforme de 6—7 millimetros de diametro, de côr alaranjada e com a semente globosa.

Habita os Estados do Amazonas, do Maranhão e do Pará. Floresce no mez de Outubro.

As folhas contêm um principio acre, que, em contacto com a mucosa, provoca forte inflammação. O succo das folhas participa da mesma acção acre e corrosiva possuida por ellas,

e applicado sobre a epiderme produz um ardor semelhante ao produzido pelo fogo, desenvolvendo uma extensa inflammação com erupção na epiderme.

Dizem que este succo na dóse de 2—4 grammas causa a morte.

A tintura, que é preparada com dez partes das folhas frescas contusas para 12 de alcool a 40° C., não possue acção tão corrosiva como o succo, e é applicada na dóse de 12—15 gottas misturadas com agua 3 vezes por dia contra o prurigo.

Existe uma mistura, anti-pruriginosa do Dr. Scholz, que se compõe de: tinctura de caladium seguinum—0,6 a 1,5 gramma, agua distillada — 150 grammas, xarope simples — 30 grammas, a qual é empregada na dóse de 1 colhér das de sopa de hora em hora.

Nos Estados-Unidos da America do Norte empregam a tinctura da tubera, que não é tão energica, na dóse de 15—20 gottas misturadas com 150 grammas de agua, em loções contra o prurigo das partes genitaes.

O cozimento fraco das folhas é usado em gargarejos na angina e em loções nas inflammações edematosas, na hydrocele e na hydropisia.

O succo da planta é tambem usado para

marcar a roupa e o caule é empregado na purificação do assucar

O bicarbonato de soda é reputado um bom antidoto no caso de envenenamento produzido por este vegetal.

SUB ORDEM DAS COLOCASIOIDEAS

TRIBU DAS CALADIEAS

BANANA DO BREJO

Caladium Striatipes, Schott

Syn. scient. — *Philodendron striatipes*, Kunth — *Cyrtospadix striatipes*, C. Koch. — *Acontias striatipes*, Schott.
Syn.—vulg. Canna do brejo.

Planta tuberosa com as folhas de peciolo invaginante de 10—20 cents. de comprimento tendo a lamina oblonga de 20—30 cents. de extensão sobre 5—7 de largura; inflorescencia em espadices cylindrica de 15 cents. de comprimento protegida por uma spatha tubulosa amplamente aberta no apice, de côr amarellada na face externa e esbranquiçada na interna; o fructo é uma baga de côr amarellada.

Habita os Estados de Goyaz, de Minas e do Piauhy; floresce no mez de Outubro.

Os fructos, depois de fervidos em agua e as tuberas assadas sobre brazas servem de alimento para os indigenas.

O succo expresso da tubera fresca, misturado com agua, é usado em gargarejo na angina tonsillar

ANINGA D'AGUA

Caladium sororium—Schott

As folhas que são sustentadas por peciolos finos e compridos partindo de um rhizoma, são ovaes-lobadas; a inflorescencia é em espadice delgada protegida por uma spatha tubulosa, oblonga, eliptica, aguçada na extremidade; o fructo maduro é uma baga de côr amarellada.

Habita os Estados do Amazonas e do Pará.

Os fructos assados sobre brazas servem de alimento aos selvagens e as folhas contusas são usadas sob a fórma de cataplasma para curar as ulceras gangrenosas.

ARÁ

Caladium bicolor. —Vent.

Syn. scient.—*Arum bicolor* —Ait.
Syn. vulg:—Tanhorão—Tinhorão grande—Tinhorão

E' uma planta herbacea, com as folhas radicaes longamento pecioladas, ovaes, lanceoladas, manchadas de vermelho; inflorescencia em espadice de 6—8 cents. de comprimento, delgada, cylindrica, protegida por uma spatha tubulosa, oval, de côr esverdinhada na face externa e na interna esbranquiçada tendo o centro de côr arroxeada.

Habita os Estados das Alagôas, do Amazonas, do Maranhão e do Pará.

E' muito cultivada nos jardins como planta de ornamentação e constitue muitas variedades.

Floresce no mez de Outubro.

A raiz tuberosa é globosa achatada, de côr pardacenta na face externa, carnosa, succulenta. de côr amarellada na parte interna.

O succo desta tubera é acre, reputado drastico, toxico; o vulgo emprega-o para matar as bicheiras dos animaes.

A tinctura, feita com uma parte da tubera fresca para duas de alcool de 40° C. é usada na dóse de 2,0 grammas para 150,0 de agua em gargarejos, na angina.

As folhas sêccas, reduzidas a pó são empregadas para a cura das ulceras rebeldes e o succo expresso destas folhas é usado contra as dôres de dentes.

MANGARA

Caladium bicolôr — Vent. var: Vellosianum — Engl.

Syn. scient.—*Caladium vellosianum*, Schott.— *Caladium pusillum*, C. Koch.—*C. purdieanum*, Schott.—*C. spruceanum*, Schott.— *C. firmulum*, Schott. — *Arum vermitoxicum*, Velloso.

Syn. vulg. — Mangarâtyba.

E uma variedade do *Caladium bicolor* que tem as folhas maiores, de côr verde escura com as nervuras manchadas de vermelho.

Habita os Estados da Bahia, do Amazonas, do Pará, do Espirito Santo e do Rio de Janeiro.

A tubera é considerada cathartica, é empregada internamente na dóse de 4—6 gottas contra as ascarides em clysteres.

O succo das folhas é tambem empregado para o mesmo fim na dóse de 1—2 grammas misturado com 120 grammas de agua para ser tomado ás colheres.

CAMISA DE VENUS

Caladium bicolôr. Vent. var: Verschaffeltii — Engl.

Syn. scient.— *Caladium Verschaffeltii*, Lem.

Esta variedade, que cresce espontaneamente nos Estados do Amazonas e do Pará, é muito cultivada nos jardins como planta de ornamentação pelas suas folhas que são verde-escuras manchadas de vermelho e branco.

Os seus usos therapeuticos são os mesmos que os do antecedente.

TAYOBA BRAVA

Caladium bicolor.—Vent. Var: poecile. Engl.

Syn. scient.— *Caladium poecile*, Schott.— *Caladium pallidinervium*, Hort.

Esta variedade tem as folhas de côr verde escura com a nervura dorsal esbranquiçada e o peciolo riscado de pardo avermelhado.

A tubera é oblonga, arredondada com a pellicula de côr parda acinzentada e a parte carnosa de côr branca e succulenta.

Essa tubera tem o succo acre, mas perde essa acridez depois de fervida com agua e sal, sendo então usada como alimento.

O cozimento das folhas é usado em gargarejos contra a angina catarrhal.

Além d'essas variedades poderiamos mencionar outras que são muito apreciadas pelas variegadas côres que possuem suas folhas e que se modificam pela cultura.

Todas ellas são conhecidas vulgarmente pelo nome de *Tinhorão* que se deriva da palavra tupy *Tanhorão.*

TINHORÃO

Caladium picturatum. — C. Koch.

Syn. vulg.—Pé-de Bezerro.—Papagaio.—Tajurá.

De sua raiz tuberosa partem folhas longamente pecioladas, sagittadas, tendo a face, superior manchada de varios matizes e a inferior de côr esbranquiçada ; inflorescencia em espadice protegida por uma spatha tubulosa, de côr verde na face externa e na interna de verde amarellada com o centro de côr purpura.

Habita os Estados do Amazonas, do Maranhão e do Pará.

A sua tubera, que é carnosa, succulenta, de côr amarellada na parte interna, é empregada como anthelmintica e em cozimento contra as anginas

Desta especie existem muitas variedades, todas cultivadas como plantas de adorno para jardins e a mais apreciada é a variedade *Belleymii*.—Engl.

MANGARITO

Xanthosoma sagittifolium.—Schott.

Syn. scient.— *Arum sagittifolium*, Linn.— *A. xanthoorrhizon*. Jacq.—*Caladium xanthorrhizon*, Willd.—*C. sagittifolium*, Spreng.—*C. utile*, Hort.—*Xanthozoma utile*. —C. Koch.—*X. xanthorrizon*.—C. Koch.
Syn. vulg. — Mangará mirim, mangarita.

E' oriundo das Antilhas, tendo sido introduzido no Brazil pelos hollandezes e hoje geralmente cultivado em quasi todos os Estados tropicaes.

E' vegetal herbaceo que attinge a 1 metro mais ou menos de altura; com as folhas ovaes sagittadas, lobadas, de 50 cents. de comprimento e com o peciolo de 1 metro de extensão; inflorescencia em espadice protegida por uma spatha tubulosa de 6—7 cents. de comprimento e tres a quatro de largura.

Desta especie distinguem-se as 3 variedades seguintes :

1ª MANGARITO DEDO DE NEGRO

Tem o rhisoma tuberoso, grande, circumdado por pequenas tuberas de côr preta com a parte carnosa amarella escura e leitosa.

2ª MANGARITO RÔXO

Rhisoma tuberoso, grande, acompanhado de pequenas tuberas arredondadas, tendo a epiderme de côr castanha na face externa e na interna de côr arroxada ; com a parte carnosa leitosa e de côr alaranjada.

3ª MANGARITO BRANCO

De rhisoma tuberoso, oblongo, achatado na parte superior, de 8—12 cents. de comprimento sobre 6—8 de diametro ; com a epiderme de côr pardacenta e a parte carnosa branca, muito pouco leitosa.

Este rhisoma tuberoso é acompanhado de pequenas tuberas arredondadas, tendo a parte carnosa branca e isenta de succo leitoso.

Destas 3 variedades a terceira (mangarito branco) é a mais cultivada e procurada para a alimentação.

Do mangarito dedo de negro e do mangarito roxo só são usadas para a alimentação as pequenas tuberas e o rhisoma tuberoso, as folhas e os peciolos servem depois de cozidos para sustento do gado suino.

As folhas do mangarito branco são empregadas na culinaria como legume e as suas tuberas, assim como o rhisoma tuberoso, são empregados misturados com farinha de milho para o fabrico de pães denominados *brôas*.

Estes rhisomas tuberosos servem de alimento em vez das batatas para os individuos pouco abastados ; é um alimento bom e nutrivo.

O plantio destes mangaritos é feito por meio das pequenas tuberas.

Analysámos as folhas frescas do mangarito branco assim como as tuberas frescas deste e as do mangarito rôxo

Em 100 grammas de folhas frescas do mangarito branco achámos :

	Grammas
Agua.	86,417
Chlorophylla	2,394
Substancia gordurosa...	0,238
Albumina. ..	0,197
Materia extractiva azotada.	0,408
Materia extractiva, etc.	2,268
Saes inorganicos.	1,494
Cellulose, etc.	6,991

Em 100 grammas das tuberas frescas achámos :

	MANG. BRANCO grammas	MANG. ROXO grammas
Humidade.....	74,454	75,380
Amido.....	11,334	11,870
Substancias gordurosas.....	0,409	0,080
Materia saccharina.....	1,062	1,340
Substancias albuminosas.....	1,001	1,060
Mangará gluten	2,190	2,319
Mucilagem, dextrina, etc.....	3,961	3,690
Saes inorganicos.....	1,576	2,080
Cellulose.....	4,013	2,181

100 grammas da tubera secca contêm :

	MANG. BRANCO	MANG. ROXO
Azoto.....	2,071 gr.	2,193 gr.

O mangarito rôxo, apezar de não ser tão tenro e saboroso como o branco, é mais nutritivo.

O succo leitoso que exsuda das tuberas do mangarito roxo tem reacção neutra e é de sabor fracamente styptico; com o perchlorureto de ferro liquido dá uma coloração azul.

A substancia gordurosa encontrada nestas duas variedades é da consistencia do sebo e no mangarito roxo é de côr avermelhada, e no branco é amarellado.

O mangará-gluten é uma substancia proteica que muito se assemelha á que encontramos nos diversos carás (cará-gluten)

O amido do mangarito branco póde substituir o da araruta, os seus granulos são arredondados e têm o diametro de $0^{mm},0015$ a $0^{mm},0066$.

As cinzas do mangarito branco, confórme o Dr Godeffroy, contêm em 100 partes as substancias seguintes.

	Grammas.
Acido silicico.	2,915
Acido phosphorico.	7,447
Acido sulphurico	1,969
Acido carbonico.	29,556

Chloro..	0,591
Cal.	25,973
Magnesia..	4,523
Potassa...	26,870
Sóda.	Vestigios
Alumina.	0,636
Oxydo de ferro.	2,385
Oxydo de manganez.	0,162

TAYOBA

Xanthosema violaceum.—Schott.

Syn. scient.—*Xanthozema ianthinum.* C. Koch.—*Arum nigrum*, Velloso
Syn. vulg.—Taya, Taya-rana, Taya-uva, Tajá bussú, Tajal, Tajaz, Tayá-rana, Inhame de tayoba

Esta planta, tão cultivada nas regiões tropicaes é tida como oriunda da India occidental.

Do seu rhizoma tuberoso partem as folhas que são ovaes, oblongas, de 20—30 cent. de comprimento sobre 15—30 de largura, com a face superior de côr verde escura e a inferior de côr verde esbranquiçada; os peciolos que sustentam estas folhas são grossos, carnosos de 30—40 cents. de comprimento e de côr verde arroxada.

A inflorescencia é em espadice de 23 cents. de extensão protegida por uma spatha tubular de 10 cents. de comprimento, com a face externa de côr verde acinzentada, tendo as margens arroxadas e a face interna de côr branca esverdinhada.

O seu rhizoma tuberoso assemelha-se ao do inhame e é conhecido por *inhame de tayoba*; é de côr pardacenta, cheia de raizes fibrosas e circumdado por muitas tuberas de varios tamanhos que servem para transplantação.

As tuberas e as folhas da tayoba, depois de cozidas, servem de alimento, e o povo aconselha o seu uso na anemia e na opilação.

As folhas contusas são empregadas em cataplasmas nos furunculos, etc.

O inhame de tayoba é carnoso, com a parte interna branca, mucilaginosa e um pouco leitosa este inhame ás vezes pesa mais de um kilo.

As tuberas têm a parte carnosa branca, mucilaginosa e um pouco leitosa.

Este succo leitoso ao contacto do ar adquire a côr castanha.

Em 100 grammas das tuberas frescas achámos:

	RHISOMA TUBEROSO grammas	TUBERAS grammas
Humidade.....	86,440	69,455
Amido.....	8,416	17,308
Substancia gordurosa.....	0,168	0,055
Caoutchouc.....	vestigios	vestigios
Substancia pretica (xantho-sema-gluten)..... ...	1,174	2,649
Materia extractiva.....	0,705	
Albumina.....	0,844	1,039
Mucilagem, dextrina, etc.....	1,822	3,339
Saes inorganicos..	1,186	2,216
Cellulose.....	6,995	3,644

A substancia gordurosa do rhizoma é de côr amarellada e a das tuberas é de côr verde-clara.

Em 100 grammas das folhas frescas achámos.

	grammas
Humidade.	85,554
Substancia gordurosa e chlorophylla.	0,070
Resina molle.	0,721
Acido resinoso.	0.679
Materia extractiva saccharina.	0,780
Materias albuminoides.	0,610
Substancias proteicas.	3,991
Materia extractiva, etc.	3,112
Substancias gommosas, etc.	3,000
Nitrato de potassa.	0,120
Saes inorganicos.	1,307

Em 100 grammas das cinzas das folhas o Dr. Ludwig achou:

	grammas
Acido carbonico.	25,909
Chloro	2,929
Acido sulfurico.	6,610
Acido phosphorico	6,928
Acido silicico soluvel.	3,553
Acido silicico insoluvel.	4,575
Oxydo de ferro.	3,923
Oxydo de manganez.	2,198
Alumina.	3,923
Cal.	15,553

Magnesia...	4,531
Potassa.	3,555
Soda..	15,804
Iodo	0,024

Entre os legumes usados pelo povo sobresahem as folhas da tayoba por conterem iodo que podemos avaliar na proporção de 3 milligrammas para mil grammas de folhas frescas, as quaes servem de alimento nutritivo por conterem bastante azoto.

Em 100 grammas das folhas novas seccas o Dr A Busse achou:

	Grammas.
Azoto.	5,096

Em 100 grammas do inhame da tayoba secca achou:

	Grammas.
Azoto	2,263

Em 100 grammas das tuberas seccas achou:

	Grammas.
Azoto	1,932

A cultura deste vegetal merece toda a attenção da parte dos agricultores, não só por ser um bom legume como tambem pelo seu valor nutritivo.

TEMBA TAIA

Xanthosema atrovirens.—C. Koch.
Var : appendiculatum.—Engl.

Syn. scient. *Xanthosema appendiculatum*, Schott. — *Caladium appendiculatum*, Hort.
Syn. vulg.—Temba-tuya, Tambatajá

Do seu rhizoma tuberoso partem grossos peciolos de 30—60 cents. de comprimento, de côr verde-garrafa quasi preta, com a lamina foliacea, oval, sagittada de 70—80 cents. de comprimento sobre 60 de largura tendo a face superior de côr verde-escura e a inferior verde acinzentada, partindo da nervura dorsal um appendice foliaceo que se assemelha a uma segunda folha.

Inflorescencia em espadice de 18 cents. de comprimento protegida por uma spatha tubulosa de côr verde, de 8 cents. de extensão sobre 4 de largura tendo uma lamina oval lanceolada de 20 cents. de comprimento sobre 10 de diametro na parte inferior que é de côr verde e o apice arroxeado.

Habita os Estados do Amazonas e do Pará.

As suas folhas são uzadas topicamente nas obstrucções do figado e do baço

FLÔR SANTA

Xanthosema auriculatum.—Regel

Tem as folhas longamente pecioladas, trilobadas,cordiformes de 40 cents. de comprimento marcadas no centro por uma macula rubra; inflorescencia em espadice de 20 cents. de comprimento protegida por uma spatha tubulosa, oval oblonga de 15 cents. de comprimento sobre 25 millimetros de largura; raiz tuberosa.

Habita os Estados de Pernambuco, do Ceará e do Maranhão.

O succo expresso da planta é empregado nas feridas como anti-vulnerario.

CANNA DO BRÉJO

Xanthosema pentaphyllum.—Engl.

Syn. scient.—*Arum pentaphyllum*. Velloso.—*Acontias pentaphyllus*. Schott.

As suas folhas são ellipticas, quinque-lobadas, de 20—25 cents. de comprimento sobre 1 7 $^1/_2$ de largura tendo um peciolo de 30 cents. de comprimento que parte da raiz um pouco á cima do sólo; inflorescencia em espadice delgada de 11 cents. de extensão protegida por uma spatha de 5 cents. de comprimento sobre 2 de largura.

Habita os Estados do Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo e Santa Catharina.

Os peciolos são usados contra a gonorrhéa, em infusão de 60 grammas para um litro d'agua que é dada aos calices e o cozimento forte é empregado em banhos nas inflammações dos testiculos.

TRIBU DAS COLOCASIEAS

SUB-TRIBU DAS COLOCASINAS

INHAME BRANCO

Colocasia antiquorum—Schot. Var: typica—Engl.

Syn. scient.—*Arum colocasia.* Linn.—*Arum pellatum.*—Lam. *Colocasia antiquorum.* Schott.
Syn. vulg:—Inhame.—Inhami.—Nhame.

Esta planta tão vulgar e cultivada no Brazil é oriunda da Asia Menor e foi introdusida aqui pelos portuguezes.

Do seu rhizoma tuberoso partem grandes folhas ovaes aredondadas xanfradas na base, lisas, de côr verde escuro e macias; sustentadas por peciolos de 1 metro mais ou menos de comprimento e invanginantes na base; inflorescencia em espadice protegida por uma spatha

oblonga e tubulosa: o fructo é uma baga pequena tendo um grande numero de sementes.

A sua raiz tuberosa tem 40—66 cents. de comprimento e 15—20 de diametro, é protegida por uma pellicula de côr preta acinzentada, cheia de pequenas radiculas; a sua parte interna constitue uma massa branca um pouco succulenta que, em contacto com o ar fica pontuada de amarello devido ao seu succo leitoso.

Este succo é acre, applicado sobre a epiderme, produz ardor causado por um acido volatil que se destróe pelo calor.

Em 100 grammas da tubera fresca achámos:

	grammas
Agua, etc.	75,482
Substancia gordurosa.	0,139
Amido.	4,951
Substancias albuminoïdes e gluten.	0,557
Glycose.	0,821
Materia extractiva, gomma, etc.	7,255
Saes inorganicos.	1,141
Cellulose.	10,654

A substancia gordurosa tem consistencia de banha, é de aroma não desagradavel e de côr amarellada.

100 grammas da tubera secca contêm:

	Grammas.
Azoto.	0,364

100 grammas de cinza contêm :

Acido carbonico	18,333
Acido sulfurico.	4,408
Acido phosphorico.	2,415
Chloro..	4,673
Cal.	8,255
Acido silicico	2,588
Magnesia.	0,994
Alumina.	0,506
Oxydo de ferro.	25,602
Potassa.	9,877
Soda.	18,398
Areia.	0,447

Como se vê, pela sua composição chimica não tem grande valor nutritivo, mas é superior ao da abobora.

A sua cultura deve ser feita em terra boa e humida e as folhas da planta assim como a tubera, depois de cozidas e misturadas com o milho, servem para sustento dos animaes.

A tubera ralada misturada com fubá de milho serve para fazer pães denominados brôas.

E' crença popular que o uso diario da tubera como alimento cura a morphéa e varias affecções cutaneas.

O cozimento da tubera na proporção de 30 partes para 500 d'agua e evaporado até 300

grammas é dado ás colheres como anthelmintico, assim como em clysteres.

O succo expresso da tubera é usado topicamente para a cura dos animaes

INHAME BRANCO ROSADO

Colocasia antiqúorum — Schott.
Var: euchlora.—Engl.

Syn. scient:— *Colocasia euchlora*, C. Koch.

Esta variedade tem o peciolo arroxeado e as folhas margeadas de rôxo um pouco riscadas desta mesma côr

A sua tubera é maior do que a do inhame e seu succo leitoso tinge-se de côr rosada ao contacto com o ar.

Como alimento, esta tubera não é tão apreciada, mas é mais preferivel para o sustento do gado suino

INHAME MANGARÁZ

Colocasia antiquorum—Schott.
Var : Fontanesii — Engl.

Syn. scient.— *Collocasa Fontanesii*, Schott.— *Arum collocasioides*, Desf. — *Caladium colocasioides*, Brogn. — *Caladium violaceum*, Hort.

Syn. vulg.—Mangaraz, Mangarahy

E' muito semelhante ao procedente, mas o seu peciolo é de côr rôxa carregada, côr que igualmente apresentam as margens das folhas, não sendo, porém, riscadas.

Tem a tubera muito menor, a massa carnosa menos mucilaginosa e com muito pouca seiva leitosa.

E' reputada como muito boa para o uso culinario

INHAME TAYOBA

Colocasia antiquorum.—Schott.
Var: esculenta.—Engl.

Syn. scient.—*Colacasia esculenta*. Schott., *Arum esculentum*. Linn *A. esculentum*. Velloso. *A. peltatum*, Lam.

Syn. vulg.—Tayoba, Tayoba brava, Tayoba rôxa

Esta variedade assemelha-se muito por seu porte e coloração á *Xanthosema violaceum* e a sua raiz tuberosa consta de muitos tuberculos pequenos.

As tuberas deste inhame são reputadas mais saborosas do que as dos outros e muito melhores para a alimentação, mas não são tão nutritivas como as da verdadeira tayoba.

INHAME MIRIM

Colocasia antiquorum.—Schott.
Var: nymphæifolia.—Engl.

Syn. scient.—*Caladium Nymphœifolia*. Vent.—*Arum Nymphœifolium*, Roxb.

E' muito pouco cultivado e a sua tubera é pequena, com a parte carnosa esbranquiçada, succulenta, colorindo-se o seo succo de côr pardacenta quando em contacto com o ar.

A tubera e as folhas novas, depois de cozidas, servem de alimento.

INHAME BRAVO

Colocasia antiquorum.—Schott.
Var: acris.—Engl.

Syn. scient.— *Colocasia acris*. Schott.— *Caladium acre*. R. Brown
Syn. vulg. —Inhame brazileiro, Inhame da terra

Cresce em terrenos seccos e tem a raiz tuberosa grande, com a parte carnosa que deixa

exsudar um succo leitoso que, exposto ao ar, se tinge de avermelhado.

A tubera é mais farinacea do que a do inhame branco ; serve especialmente depois de cozida para nutrir os porcos.

Esta tubera é usada contra a morphéa e o seu succo leitoso é muito acre e empregado pelos charlatães como um energico e perigoso abortivo.

SUB TRIBU DAS ALOCASINEAS

INHAME VERMELHO

Alocasia indica.—Schott.

Syn. scient:—*Arum sylvestre.* Rumph.—*A indicum.* Roxb.—*Colocasia indica.* Kunth.—*Alocasia indica.* C. Koch.

E' oriundo da Asia e acha-se cultivado em quasi todas as habitações do Brasil.

Tem o caule sarmentoso, grosso e as folhas grandes, sagittadas, com o peciolo de 40—60 cents. de comprimento ; inflorescencia em espadice protegida por uma spatha tubulosa, oval de 4 cents. de comprimento terminada por uma lamina navicular de 15—20 cents. de extensão;

o fructo é uma baga arredondada e de côr avermelhada.

Desta especie ha duas variedades que são muito cultivadas.

A variedade *metallica* Engl., que tem as folhas de côr verde-preta com brilho metallico ou ás vezes de côr vermelha-arroxeada.

A variedade *variegata* Engl., tem o peciolo de côr verde-clara manchado de rôxo com a folha de côr verde-escura na face superior e mais pallida na inferior.

O rhisoma tuberoso destes inhames attinge geralmente 1 $^1/_3$ de metro de comprimento sobre 17 cents. de diametro e regula pesar 15—20 kilos.

A sua face externa é de côr pardacenta e por um golpe dado na parte superior vê-se distinctamente uma camada carnosa de 5 millimetros de diametro e de côr rosea; a parte interna é de côr avermelhada e quasi branca para o interior

Na superficie interna desta tubera, encontrão-se numerosos vasos laticiferos que emittem um liquido aquoso opalescente de reacção fortemente acida; este succo, quando em contacto com o ar, adquire uma coloração pardacenta.

Analysámos as raizes tuberosas, e, em 100 grammas destas, achámos :

	Grammas.
Agua	82,020
Amido.	2,970
Substancia gordurosa. . .	0,160
Glycose	1,440
Substancias albuminoides.	0,708
Acidos organicos, substancias gommosas, dextrina, etc.	6,400
Saes inorganicos	9,302

Em 100 grammas da raiz secca achámos :

	Grammas
Azoto	0,630

Como vê-se, esta tubera é mais rica de azoto do que as dos verdadeiros inhames e contém menos carbo-hydratados que aquellas.

A raiz tuberosa é empregada na culinaria e muito apreciada quando quente, visto depois de fria possuir um sabor acre desagradavel.

Depois de bem cozida em agua é usada para alimentar os porcos.

INHAME GIGANTE

Alocasia macrorrhiza.—Schott

Syn. scient.—*Arum macrorrhizum*, Linn.

E' oriundo do Ceylão e acha-se cultivado no Brazil desde 1858.

Tem o caule de 2—5 metros de altura sebre 20—30 cents. de diametro ; com as folhas longamente pecioladas, ovaes agudas de 60 cents. de comprimento ; a inflorescencia acha-se em um longo pedunculo de 15—20 cents. de comprimento, protegido por uma spatha de 21 cents. de extensão ; o fructo é uma baga de côr amarellada de 1 cent. de comprimento sobre 7 millimetros de diametro.

A raiz tuberosa é mais ou menos conica e ás vezes attinge a 1 $^1/_2$ metro de comprimento sobre 33 cents. de diametro.

A sua côr é mais ou menos pardacenta e a parte interna carnosa é leitosa e de côr avermelhada um pouco esbranquiçada para o centro, não tão mucilaginosa como as especies precedentes.

Essa tubera contusa produz, em contacto com a epiderme, um prurido insuportavel desenvolvendo-se uma erupção semelhante á de um eczema.

O succo leitoso que exsuda em pequena quantidade da raiz tuberosa foi com muita difficuldade separado e depois analysado.

Em 100 grammas deste succo achámos:

	Grammas.
Agua.	81,505
Alocasina.	2,608
Acido tannico	vestigios
Substancias albuminosas.	9,128
Glycose, materia extractiva, acidos organicos, saes inorganicos, dextrina etc.	6 757

O principio que denominamos *alocasina* é em crystaes mui pequenos, brancos, soluveis com facilidade a quente no ether e no alcool absoluto e completamente volateis na platina incandescente; o acido tannico dá com os persaes de ferro uma coloração esverdinhada e com os proto-saes uma coloração preta.

Em 100 grammas da tubera fresca achámos:

	Grammas.
Agua.	91,160
Amido.	0,540
Substancia gordurosa, resinosa, etc.	0,160
Glycose.	1,860
Substancias albuminoides.	0,151

Materia extractiva. ..	0,120
Acidos organicos, gomma, etc.	1,700
Saes inorganicos.	3,940

Esta tubera secca contém : 0,280 % de azoto.

100 grammas das cinzas contém :

	Grammas.
Acido carbonico.	21,012
Acido phosphorico	10,897
Acido sulfurico	1,274
Chloro.	1,410
Acido silicico	8,832
Cal.	11,904
Magnesia	6,289
Alumina. ..	0,812
Oxydo de ferro.	4,715
Oxydo de manganez.	0,102
Potassa.	34,879
Soda	vestigios

A cultura desta planta, que era feita outr'ora em grande escala pelos fazendeiros, acha-se hoje abandonada por não servir para alimentação dos animaes, tendo se verificado ser ella nociva e produzir emmagrecimento.

Nas Indias utilisam-se desta planta, principalmente das folhas e do caule, para alimentação dos animaes, sendo antes submettidas a uma cocção de algumas horas por serem consideradas toxicas quando não soffrem este processo.

As folhas tenras da planta depois de bem cozidas são tidas como um bom legume.

As folhas contusas são applicadas em cataplasma nas inflammações do corpo e tambem como antidoto da picada dos insectos venenosos.

SUB ORDEM DAS STAUROSTIGMOIDEAS

JARARACA DO RIO

Staurostigma Luschnathianum, C. Koch

Syn. scient.—*Asterostigma Luschnathianum*, Schott. *A. Vellozianum*, Schott.—*Staurostigma Vellozianum*, C. Koch.

O seu caule é de 30 cents. sobre 6 millimetros de diametro, com as folhas lanceoladas profundamente partidas; o pedunculo floral têm 40 cents. de comprimento e 3 millimetros de diametro, com a spatha de côr verde-pallida,

manchada de vermelho na face externa e 10 cents. de comprimento sobre 4 cents. de largura; a espadice é do mesmo comprimento, porém sobre 1 cent. de diametro.

O fructo é uma baga pouco carnosa, a raiz é tuberosa, globosa do tamanho de um limão, carnosa, de côr branca internamente e mucilaginosa.

Habita os Estados de Minas, de S. Paulo e Rio de Janeiro, e floresce no mez de Outubro.

A denominação vulgar de *Jararaca* é dada a esta planta pela semelhança que tem a côr do caule com a pelle desse reptil.

A tubera reduzida a pó é considerada pelo povo como um especifico contra a mordedura das cobras.

A tubera fresca, sendo contundida com aguardente e a massa formada submettida á pressão, dá um liquido que é tomado aos calices como antidoto da peçonha das cobras; a massa resultante é applicada na mesma occasião que o liquido sobre a ferida produzida pela picada do animal.

SUB ORDEM DAS PISTIOIDEAS

FLÔR D'AGUA

Pistia stratiodes.—Linn.
var : obcordata.Engl.

Syn. scient. — *Pistia obcordata*, Hook.—*P. Leprieuri*, Blume. *P. linguœformis*, var : Leprieuri, Schl.—*P. africana*,Presl. *P. natalensis*, Kl.—*P. occidentalis*, Blume.—*P. Brasilienses*, Klotzsch.—*P. Gardneri*, Kl., *P. spathulata*, Schl.—*P. Schleideniana*, Kl. *P turpini*, C. Koch. *P. terensis*, Kl. *P. œgyptiaca*, Schl.—*P obcordata*, Schl. —*P. estratiotes*, H. B. K.,—*P. commutata*, Schl.—*P. stratiotes*, Weig.—*P. Horkeliana*, Miq.—*P. Weigeltiana*, Presl.—*Apios permum obcordatum*, Kl.— *Limnonesis commutata*, Kl.—L. *Friedrichsthaliana*, Kl.

Syn. vulg. Lentilha d'agua.

Esta planta é encontrada na superficie das aguas tranquillas, occupando grande extensão e formando um tapete verde.

As suas folhas são dispostas em rosetas e as radicaes têm o peciolo maior e mais largo do que as outras; são espathuladas, obtusas, com a face superior da côr verde avelludada, pulverulentas, tendo 7 nervuras simples e longitudinaes; a face inferior é de côr verde pallida esbranquiçada e cutanilhosa ; as folhas radicaes têm 9 cents. de comprimento sobre 2 cents. de largura na base e 6 cents. no apice ; as outras folhas são de tamanho variavel attingindo ás

vezes 12 cents. de comprimento sobre 9 cents. de largura no apice.

A inflorescencia é em espadice com as flores unisexuaes protegidas por pequenas spathas de 15 millimetros de comprimento.

As raizes são fibrosas de 20—30 cents. de comprimento, em grande numero formando como que uma longa trança de cabellos e dispostas n'agua verticalmente.

A multiplicação desta planta é mui curiosa. Geralmente desenvolve-se no individuo um pequeno rebento em fórma de peciolo que attinge ás vezes 7 cents. e mais de comprimento sobre 5 millimetros de largura, emittindo na parte superior uma ou mais folhas que se desenvolvem á medida que a planta cresce até attingirem seo tamanho natural, e assim por diante vão constituindo outros individuos em varias direcções, aos quaes se acham ligados formando um conjuncto de muitas plantas.

Esse vegetal é o *stratiotes* dos antigos egypcios e tinha fama de tornar a agua, onde ella vegeta, nociva á saude produzindo colicas, dysenterias e febres palustres, propriedades essas que julgamos ser provavelmente produzidas pela agua estagnada e não pela planta, que, ao contrario, torna-a, pela sua vegetação,

limpida e crystallina. Accresce que o vegetal não se desenvolve e morre desde que a agua esteja putrefacta.

As folhas são usadas em infusão, de 30 grammas para 500 de agua fervendo, que é dada ás colheres de sopa na hematuria, nas hemopthises, na diabetes insipida, nos tumores erysipelatosos, na dysenteria e nas affecções antiherpethicas; o succo das folhas é acre, mucilaginoso e dizem que na dóse de uma colher das de chá, de hora em hora, misturado com um pouco d'agua, é de acção mais prompta nas molestias acima mencionadas.

A planta fresca contusa é usada sob a fórma de cataplasma como emoliente e tambem para resolver os tumores purulentos e os furunculos.

Analysámos a planta fresca e de um kilo de folhas obtivemos 505 grammas de succo; as folhas, submettidas á distillação, não deram principio volatil algum.

Em 1000 grammas de folhas frescas achámos:

	Grammas
Agua	958,064
Oleo pingue	0,808
Resina molle	0,555
Principio acre, picante.	0,111
Acido resinoso, chlorophylla, etc.	0,909

Nitrato de potassa.	0,606
Materia extractiva, acidos organicos, etc.	1,404
Extracto, substancias gommosas, albuminosas, saes inorganicos, etc.	33,211
Cellulose, etc.	4,333

O principio acre picante é soluvel n'agua e no alcool.

Conforme o chimico Warden, a planta secca dá 31% de cinzas contendo em 100 partes 73 grammas de chlorureto de potassa, 22 grammas de sulfato de potassa e pequenas quantidades de carbonato de potassa, de chlorureto de soda, de sulfato de cal, de sulfato de magnesia, de alumina, de oxydo de ferro e siliça.

Estas cinzas, esgotadas pela agua e a solução aquosa evaporada á seccura, dão um sal conhecido na India por *Paná* e usado como medicamento.

Nesse paiz empregam a infusão da planta contra as affecções da bexiga e, externamente, a planta fresca contusa, nas hemorrhoides.

IV SERIE

Glumifloras

FAMILIA DAS CYPERACEAS

As cyperaceas são plantas que crescem em toda a superficie do globo e em todos os climas ; achão-se geralmente ao lado das Gramineas, com as quaes vulgarmente se confundem tanto pelo seu porte, como pelo habito, e em geral são conhecidas por *capins*.

São vegetaes herbaceos, vivazes, raras vezes annuaes que vegetão de preferencia nos logares humidos ou pantanosos e emittem de um rhizoma nodoso e fibroso, um ou mais caules, (*colmos*) triangulares ou trigumos, cylindricos, raras vezes multangulosos, geniculados, com as folhas alternadamente distichadas, partindo dos nós, sendo as floraes rentes e as radicaes e caulinares invaginantes, de limbo linear plano, caniculado, trigumio, poucas vezes ensiformes, parallelinervias, carnosas ou sub-carnosas com a margem integerrima sempre escabrosa ou aculeada.

As flores são hermaphroditas ou unisexuaes, monoicas ou polygamas, raramente dioicas, dispostas em pequenas espigas simples ou grupadas, em cachos simples ou compostos ou em umbellas, poucas vezes solitarias e terminaes, com os ramos da inflorescencia, principalmente os terminados em espigas, formados na axilla de uma bractea muitas vezes foliacea e invaginante.

Os estames são em numero de tres, livres, com as antheras basifixas e o ovario triangular, unilocular, com um só ovulo anatropo.

O fructo é uma cariopse de pericarpo membranaceo ou crustaceo, raramente carnoso com as sementes nuas ou entunicadas, ás vezes rodeadas de sedas ou pellos que partem da base, tendo o albumen amilaceo ou carnoso.

Estes vegetaes podem conter *oleo essencial*, *oleo fixo*, *principio amargo*, *assucar*, *amido*, *chlorophylla*, *resina* e grande quantidade de *cellulose* quasi perfeitamente pura, etc.

As suas hastes e as folhas, por serem pouco succulentas, pouco nutritivas e quasi seccas, não servem para alimentação dos animaes.

Os rhizomas tuberosos de algumas especies são medicinaes, alimentares, aromaticos ou amargos.

O principal emprego destas plantas é quasi

que exclusivamente para fins industriaes, não só pela grande quantidade de cellulose que encerrão, e por issosão empregadas para o fabrico de papel, como tambem, pela propriedade que têm de servirem para a confecção de esteiras, balaios, bengalas denominadas *juncos*, varios tecidos, etc.

Das especies mais antigas e conhecidas desta familia é o *Cyperus Papyrus.* L. (Papyrus antiquorum) que cresce nas margens dos rios e brejos, tanto no Egypto como na Calabria, na Sicilia, na Syria e na Abyssinia.

No Brazil é cultivado para ornamentação dos jardins.

E' deste vegetal que os egypcios fabricavam o *papyrus*, especie de papel tão consistente e forte que ainda hoje existem em estado perfeito rolos de *papyrus*, que medem 20 e mais metros de comprimento, assim como fragmentos que dactam do decimo oitavo seculo antes da nossa éra.

Na China ainda se fabrica uma qualidade de papel muito apreciado, com o caule desta planta e na Europa já se fazem, não só com esta Cyperacea como com outras desta familia, um papel mnito bom que é vendido com o nome de *papel da China.*

No Egypto os velhos *papyrus* eram

utilisados para fazer-se sandalias para os sacerdotes e para varios outros misteres.

Em certos estados do Brazil, onde crescem estas Cyperaceas em grande quantidade, seria uma fonte importante de renda o seo aproveitamento para o fabrico do papel.

A denominação desta familia deriva-se de *Cyperus*, do grego, tirado de *Cypre* ou *Cypris* consagrado a Venus e assim antigamente chamada a ilha de Chypre.

O genero *Cyperus* indica as propriedades aphrodisiacas que gosam os rhizomas de algumas especies dessa familia, principalmente os do *Cyperus exculentus* L.

TRIBU DAS CYPEREAS

CAPIM CHEIROSO

Kyllingia odorata. Vahl.

Syn. scient.— Kyllingia pumila. Sieb.— K. triceps. Swartz.
Syn. vulg. — Capim barata. — Jacapé. — Jaçapé. — Jarapè. — Capim cidreira. — Capim de cheiro. — Herva cidreira em capim. — Capim limão.— Barba de boi. — Capim marinho. — Capim jossá. — Paraturá.

Esta planta, apresenta um curto rhizoma com raizes delgadas e fortes, espalhadas em diversos sentidos; delle parte um grande numero de rebentos que constituem os colmos, formando

conforme a idade do vegetal, uma grande soqueira.

Estes colmos são cylindricos de 10-20 cent. de comprimento com as folhas tristicas de 1/2—1 metro de extensão, acuminadas, invaginantes, parallelinervias, asperas, erectas ou pendidas em curva e as mais novas enroladas como folha de cigarro, de cor verde-claro com a parte externa da bainha esbranquiçada e coberta por uma camada de materia ceracea, branca pulverulenta, que desloca-se facilmente com o dedo; na parte interna é de cor branca esverdinhada, levemente amarellada, e violacea-purpura proximo da base.

As folhas mais antigas não têm a bainha tão pulverulenta e são na maior parte marcadas n'uma das margens por um friso de côr mais ou menos ruiva.

Retiradas todas as folhas notão-se as ligulas bilateraes que se achão entre a base das folhas e o colmo.

Cortado este horizontalmente apresenta uma porção central branca com estrias em fórma de raios partindo do eixo medullar, bem como zonas concentricas representadas pelas folhas que terminam bilateralmente no colmo; isto é, uma folha termina se envaginando de um lado e outra, do outro.

A inflorescencia é em capitulos poucas vezes simples, geralmente em numero de 3, e as flôres são hermaphroditas ; o fructo é um achenio ellyptico, oboval, de côr preta. Floresce no mez de Setembro.

Habita os estados de S. Paulo, de Minas, do Pará, de Pernambuco, do Maranhão, da Bahia e o Rio de Janeiro.

As folhas do capim cheiroso e os rebentos possuem um aroma forte, agradavel semelhante ao da herva cidreira e ao do limão ; têm um sabor adocicado a principio e depois ligeiramente amargo, picante, muito parecido com o das cascas do limão, mas não tão forte, porém, mais agradavel, e o da parte interna do colmo é mais adocicado e amargo.

As folhas seccas perdem totalmente o aroma, permanecendo porém, um sabor levemente amargo.

Em 1000 grammas das folhas frescas achámos :

	Grammas
Agua	765,154
Oleo essencial.	1,512
Chorophylla, etc	27,925
Rezina molle.	12,333
Citrato e malato de cal.	0,886

Materia extractiva amarga, aromatica etc	9,724
Materia extractiva saccharina.	3,950
Materia tannica.	2,079
Substancias albuminosas	3,989
Substancias gommosas, saes inorganicos etc.	16,090
Cellulose.	156,358

O oleo essencial é de cor amarellada, de aroma agradavel, semelhante ao do da herva cidreira; de sabor picante e de densidade igual a 0,873 a + 13° C.

A porcentagem do oleo essencial varia confórme a época em que a planta é colhida, como póde se verificar pela tabella seguinte:

Submettemos á distillação 10 kilos de folhas frescas colhidas nos seguintes mezes:

	Oleo essencial
Janeiro.	9,527 grms.
Março.	13,400 »
Setembro.	15,120 »
Dezembro	10,355 »

Dahi deduz-se que, a época mais propria para a obtenção do oleo essencial é no meiado de Agosto para Setembro; sendo de necessidade colher-se a planta antes da inflorescencia.

Para usos medicinaes deve-se empregar a planta fresca; a alcoolatura, a infusão e o hydrolato são as unicas formulas pharmaceuticas empregadas.

A alcoolatura é preparada com uma parte das folhas para duas de alcool de 40° C., a infusão é feita com 8—60 grams. das folhas frescas para 250 grams. de agua fervendo. O hydrolato é obtido da mesma maneira que o de *melissa*.

As folhas do capim cheiroso são vulgarmente usadas como aromaticas, anti-pasmodicas, diureticas, diaphoreticas e sudorificas, porém, pelas experiencias do Sr. Dr. Cursino de Moura (Sudorificos brazileiros, sua acção therapeutica. — 1884) deduz-se que esta planta não tem as virtudes diureticas nem sudorificas tão apregoadas pelo povo, mas simplesmente, como affirma este illustrado clinico, é ella um carminativo de primeira ordem, isto é, a sua infusão ou a sua alcoolatura provocam apenas ingerida a eructação, e por conseguinte facilita a expulsão de gazes do estomago; acalma as gastralgias e por esta razão é preconisada com proveito, como excitante estomachico.

A infusão é dada na dóse de um calix ou ás colheres das de sopa de hora em hora e a alcoolatura na dóse de 8 — 10 grammas em vehiculo appropriado.

O capim cheiroso póde ser empregado com vantagens em todos os casos em que é prescripta a herva cidreira (*Melissa officinalis*).

A agua de melissa composta, ou espirito de melissa composto, póde ser preparada com o capim cheiroso; indicamos a seguinte formula:

	grammas
Folhas frescas de capim cheiroso. ..	320
Cascas de limão.	15
Canella do Ceylão.	8
Cravo da India.	8
Nós-moscadas..	8
Sementes de coentro.	4
Raiz de angelica ..	4

Contunda tudo e junte:

Agua. 200 grams.

Macere 12 horas e addicione:

Alcool de 36° C. 500 grams.

Macere 4 dias em vaso fechado e distille até obter 500 grammas de liquido.

CAPIM CAMELLÃO

Kyllingia purgens—Link.

Syn. scien.—Kyllingia repen. Lindl.—K. obtusata. Presl.

Tem os colmos em grande numero, de 22 cents. mais ou menos de altura, finos, estriados, com as folhas estreitas, lineares, aquilhadas; inflorescencia em capitulos solitarios; o fructo é um achenio ellyptico-ob-oval, de côr pardacenta. Floresce no mez de Abril.

Habita os estados de Alagoas, da Bahia e de Minas

A raiz é fracamente aromatica, de sabor não desagradavel e usada em cozimento contra a diabetes e a dysenteria, as suas folhas não são empregadas e não servem para a alimentação do gado.

COCO-CAPIM

Cyperus esculentus, Linn.

Syn. vulg. Junça.

Este vegetal é oriundo da Africa e já nos tempos dos Pharaós era cultivado no Egypto; Theophrasto menciona-o com o nome de *Thrasi*, e Hippocrates com o de *Dulcinia*.

No Brazil é cultivado como planta alimenticia e para ornamentação dos jardins.

Na Europa é conhecido por *junça* comestivel e na Africa por *Habel-assis*.

O seu colmo é de 30 cents. de comprimento, folioso na base, com as folhas estreitas e a inflorescencia em pequenas espigas, n'uma umbella composta. Sua raiz é reptante com pequenas radicellas que terminão em turberculos ovoides que alcanção o tamanho de uma azeitona até ao de uma noz e são marcados de anneis circulares, tendo na parte inferior muitas raizes fibrosas; a face externa desses tuberculos é de côr amarellada e a interna de côr branca.

Em uma planta póde-se colher 80—100 tuberculos, os quaes encerrão uma certa quantidade de fecula unida a um oleo gorduroso que os torna um alimento agradavel, de sabor um pouco semelhante ao das nozes. Estes tuberculos contusos com agua dão uma emulsão muito parecida com a de amendoas doces, e por isso são chamados na Allemanha, *amendoas da terra*.

Na Arabia elles são conhecidos por *Mann* ou *Manná* e os autores dizem ser este o manná que serviu para alimentar os judeus nos desertos.

Os tuberculos são considerados um alimento nutritivo, analeptico e tidos como aphrodisiacos.

Colhemos no mez de Agosto uma grande quantidade de tuberas de plantas cultivadas no estado do Rio de Janeiro.

Em 100 grammas dessas tuberas frescas achámos:

	grammas
Agua.	29,421
Oleo pingue	12,530
Amido	7,778
Assucar	9,139
Substancias albuminoides.	6,630
Substancias gommosas, dextrina, etc.	6,311
Saes inorganicos.	1.378
Cellulose	27,110

O oleo é de cor amarellada, sem aroma, de sabor agradavel semelhante ao do azeite doce purificado; saponifica-se perfeitamente com os alcalis e dá uma massa solida com o acido nitrico. O seu peso especifico é = 0,969 + 18° C.

As tuberas seccas da junça comestivel, cultivada na Hespanha, forão analysadas pelo chimico Muniz y Luna e as de uma planta cultivada no Brazil forão por nós analysadas, para confrontação de suas partes componentes.

Em 100 grammas das tuberas seccas achámos :

	HESPANHA grammas	BRASIL grammas
Agua.	7,100	6,369
Amido.	29,000	10,318
Oleo pingue.	28,060	16,222
Assucar	14,070	12,124
Substancias albuminoides..	0,870	8,795
Substancias gommosas, dextrina, etc.	6,890	8,372
Saes inorganicos.	———	1,828
Cellulose.	14,010	35,972

Nessas tuberas seccas o chimico Luna obteve pela expressão 17 % de oleo e nós obtivemos 7 %.

Estas tuberas tornão-se notaveis não só por sua composição chimica approximar-se á dos cocos, como tambem á de algumas *Dioscoreaceas*.

São usadas como alimento, cruas ou cozidas, ou feitas em doce, sendo consideradas muito nutritivas.

Na Hespanha e na Italia fazem com as tuberas contusas com agua e assucar, um refresco muito apreciado, semelhante á orchata de pevides de melancia.

JUNÇA

Cyperus elegans—Schrad.

Syn. scient. — Cyperus elegans. Vahl.—C. laxus. Lam.
Syn. vulg.—Junça do bréjo—Junco.

Tem o côlmo trigumio, estriado, rigido e liso, de 45 — 65 cents. de comprimento e da grossura de uma penna de gallinha, com as folhas na base do côlmo, em numero de 5—6, invaginantes, de 3—4 linhas de largura e asperas na parte inferior do apice; inflorescencia em umbellas corymbosas; o fructo é um achenio oboval, triangular e lustroso.

O rhizoma é tuberoso, escamoso, coberto de compridas radicellas, com a epiderme de côr avermelhada

A tubera tem um aroma agradavel e sabor amargo acre.

Habita os logares humidos e as margens dos rios nos estados de Alagôas, da Bahia, do Espirito-Santo, de Minas, de Pernambuco e do Rio de Janeiro. Floresce nos mezes de Junho a Setembro.

O seu rhizoma é considerado pelo povo como sudorifico, diuretico e carminativo.

A dóse empregada é de 15 grammas dos rhizomas contusos para 180 grammas de agua fervendo, para ser tomada a infusão aos calices de hora em hora.

Este rhizoma é tambem usado como preservativo das febres intermittentes em chá que é tomado diariamente ou então fazem macerar uns cinco pedaços em uma garrafa de aguardente e o liquido alcoolico é dado na dóse de 2 calices por dia.

JUNÇA GRANDE

Cyperus articulatus—Vahl.

Syn. scient. —Cyperus nodosus. Willd.—C. niloticos. Forsk. — Juncus cyperoides. Sloan.
Syn. vulg.—Junco grande.

De côlmo articulado, erecto, liso, de $^{2}/_{3}$— $1\ ^{1}/_{3}$ de metro de comprimento, sobre 3—$3\ ^{1}/_{2}$ cents. de grossura, com as folhas em numero de 7—8, invaginantes, lineares, ponteagudas; inflorescencia em umbellas compostas de 7—9 espigas alternas; o fructo é um achenio oblongo, trigono, de côr acinzentado e lustroso; o rhizoma é tuberoso e a tubera arredondada de côr vermelha, cheia de raizes fibrosas.

Este rhizoma é ligeiramente aromatico e de sabor fracamente acre.

Habita quasi todos os estados do norte do Brazil, principalmente os da Bahia e Pernambuco Floresce no mez de Novembro.

O rhizoma é usado como diaphoretico e estimulante, em infusão de 10 grammas para 180 grammas de agua fervendo, que é dada na dóse de alguns calices por dia, ou então sob a fórma de alcoolatura, preparada com 1 parte dos rhizomas frescos para 2 de alcool de 40° C. que é empregada no dóse de 20 gottas algumas vezes por dia, contra as gastralgias, affecções da bexiga, etc.

O extracto alcoolico do rhizoma é usado contra a amenorrhéa, em pillulas de 1 decigramma 3 vezes por dia.

JUNÇA MIUDA

Cyperus gracilescens. R. e Schult.

Syn. scient.—Cyperus gracilis. Humb e Bonpl.—C. nervosus. Bertolin.

Syn. vul.— Junça pequena, Junco miudo, Capyscaba-mirim.

De côlmo trigumio, filifórme, liso, de 33 cents. de extensão, folioso na base, com as folhas invaginantes lineares, ponteagudas; inflorescencia em umbella composta de pequenas espigas; o fructo é um achenio oval-oblongo trigono; a raiz é estolhosa com os estolhos filifórmes, tuberosos e as tuberas pequenas e arredondadas.

Habita os estados do norte do Brazil,

principalmente as margens do rio Solimões. Floresce no mez de Outubro.

As tuberas têm sabor acre e são usadas contra a mordedura das cobras, da maneira seguinte: Contundem 2 a 3 tuberas com 2 calices de aguardente, expremem a massa e o liquido da expressão é dado a tomar aos calices de hora em hora, sendo o bagaço applicado sobre a ferida.

PIPERÓCA

Cyperus sanguineo-fuscus — Lindl e N.

Syn. scient. — *Cyperus sanguinalis*, Schrad.
Syn. vulg. — Piperoca, Junco.

Tem o côlmo trigumio, erecto, liso, folioso na base, de 36 cents. de comprimento e delgado, com as folhas envaginantes, lineares, ponteagudas; inflorescencia em umbella de 3 — 5 espigas, de 2 $^1/_2$ cents. de extensão, compostas de 30 e mais espiguetas; o fructo é um achenio oblongo, trigono; o rhizoma é horizontal e tem muitas tuberas pequenas, globosas e ovaes.

Habita os estados do Amazonas e de Minas. Floresce em Agosto.

As tuberas são contusas com vinagre e o liquido expresso é usado pelo povo em fricções pelo corpo nos accessos febris, sendo

internamente empregada a infusão das mesmas ou a tinctura como antifebril e tambem como carminativo.

CALAMO BRAVO

Mariscus patulus — Schrad.

Syn. scient.—*Cyperus incompletus*, Link.
Syn. vulg.— Junco.

De côlmo trigumio, erecto, rigido, glabro, de 20 — 30 cents. de comprimento, delgado, folioso na base, com as folhas fibrosas, setaceas, ponteagudas e lustrosas; inflorescencia em umbella composta de numerosas espiguetas; o fructo é um achenio pequeno e oblongo.

A raiz é composta de grande numero de pequenas tuberas arredondadas.

Habita a Capital e o estado do Rio de Janeiro, onde cresce em quantidade, nos logares humidos.

As raizes são usadas como tonico, estomachico e carminativo, em infusão, em tinctura, ou em vinho; a infusão é feita com 5 partes das raizes para 100 partes de agua fervendo.

A tinctura é preparada com uma parte da raiz para 4 partes de aguardente e dada na dóse de 4—10 grammas por dia; o vinho é feito com 30 grammas das raizes para 500 grammas de vinho branco.

BARBA DE BOI

Remirea maritima—Aubl.

E' uma planta, rasteira reptante, ramosa, de ramos ascendentes, com as folhas rigidas, patentes, canaliculadas, estriadas e distichadas; inflorescencia em pequenas espigas, reunidas em capitulo; o fructo é um achenio trigono comprimido e membranaceo.

Habita os estados da Bahia, do Espirito-Santo, de Minas e o Rio de Janeiro.

A raiz é aromatica e de um sabor acre, usada como sudorifica e um energico diuretico, em infusão de 20 grammas para 100 grammas de agua fervendo, para ser tomada aos calices.

TRIBU DAS HYPOLYTREAS

CAPIM NAVALHA

Hypolytrum Schraderianum. N. ab. E.

Syn. vulg.—Navalheira, Navalha de macaco.

E' uma das plantas mais communs no Rio de Janeiro e arredores, que cresce nos logares humidos e pantanosos e occupa muitas vezes grande extensão de terreno.

O seu côlmo attinge 1 1/2—2 metros de altura, com as folhas linear-lanceoladas, de 60 cents. de comprimento sobre 2—3 cent. de largura, de margens serreadas e fortemente asperas; inflorescencia em paniculas, compostas de pequenas espigas.

NAVALHEIRA

Hypolytrum rigens. N. ab. E.

Syn. scient.—*Hypolytrum strictum.* Schrad.
Syn. vulg. — Navalheira dura, Capim-navalha.

Tem o côlmo de $^1/_2$ metro de altura, com as folhas estreitas sulcadas, de margens serreadas com os dentes mui pequenos e rigidos; inflorescencia em paniculas compostas de pequenas espiguetas.

E' commum nos estados de Minas, de Alagôas e de Pernambuco

NAVALHEIRA MOLLE

Hypolytrum laxum. Schrad.

Syn. scient.—*Hypolytrum laxum*, Kunt.—*Reera laxa*, Schrad.
Syn. vulg.—Tiririca, Navalha miuda.

O seu côlmo é ascendente, delgado, ramoso de 16 cents. de comprimento, com as folhas de 1—2 millimetros de largura, ponteagudas, molles

de 15—20 cents. de comprimento, de côr verde, asperas na face inferior, de margens serrilhadas ; inflorescencia em pequenas espigas solitarias, ovaes ; o fructo é um pequeno achenio oval e de côr acinzentada. Habita o estado do Maranhão.

A raiz é empregada em infusão ou cozimento como estomachico, emmenagogo, diuretico e emolliente.

TRIBU DAS FICINEAS

ALECRIM DA PRAIA

Oncostylis arenaria. N. ab. E.

Syn. scient.—*Isolepis arenaria*, Lindl.—*I. trichoides*, Schard. *I. Beyrichii*, Schrad.—*Scirpus arenarius*, Lindl.

E' um pequeno vegetal de côlmo delgado, filiforme, estriado, trigono-compresso ; com as folhas estreitas canaliculadas, escabrosas, de 2—3 cents. de comprimento Inflorescencia terminal de 2—5 espiguetas roliças e delgadas ; o fructo é um achenio ob-oval-trigono.

Habita os terrenos arenosos nos estados da Bahia, do Espirito-Santo, de Minas e do Rio de Janeiro.

A planta é usada contra as affecções rheumaticas em cozimento de $^1/_2$—1 kilo para cada banho.

TRIBU DAS RYNCHOSPOREAS

PIPIRI

Schinoschoenus sparganioides. Lind

Syn. scient.— *Schinoschoens triceps*, N. ab. E. — *Schoenus sparganioides*, Lindl.—*S. polycephalus*, Schrad, *Rhynchospora exaltata*, Kunth.

Syn. vulg.—Pepery, Periperi, Capim.

E' uma bonita planta, de côlmo trigumio, folioso, de 1 1/2—2 1/2 metros de altura, com as folhas compridas, lustrosas, lisas e envaginantes; inflorescencia em um longo pedunculo em umbellas compostas de pequenas espigas; o fructo é um achenio de côr pardacenta e lustroso.

Habita os estados de Minas, de Pernambuco e o Rio de Janeiro.

O rhizoma secco, reduzido a pó, é usado contra a dysenteria na dóse de 1 gramma de 3 em 3 horas com cozimento de arroz ou então fervida a raiz juntamente com o cozimento de arroz na proporção de 30 grammas dos rhizomas para 150 grammas do cozimento, para ser tomado aos calices de 3 em 3 horas.

As cinzas da planta são empregadas externamente para combater as hemorrhagias provocadas por contusões.

A planta secca é usada para o fabrico de esteiras.

TRIBU DAS SOLERIEAS

CAPIM BRILHANTE

Lagenocarpus adamantinus. N. ab. E.

Syn. scient. — *Adamantogeton adamantinum*, Schrad.— *Orobium adamantinum*, Schrad

Syn. vulg.—Capim indicador, Brilhante, Capim dos diamantes, Capim diamante

Esta planta cresce de preferencia nos terrenos diamantiferos do estado de Minas e por isso o povo acredita que, onde existe este vegetal, ha indicio de diamante.

O seu côlmo é erecto, trigono, estriado nos angulos e liso, de 1/2—3/4 de metro de altura; com as folhas erectas, pontudas, estriadas, rigidas e lisas, de 10—14 cents. de comprimento sobre 4—7 millimetros de largura tendo a bainha de côr purpura na base e estriada no apice.

A inflorescencia é em panniculas com as espiguetas masculinas, oblongas de 6—9 millimetros de comprimento e de côr pardacenta; as femeninas são em fasciculos geminados e arredondados; o fructo é um achenio de 4 millimetros de comprimento, oval-conico de côr vermelha ferruginosa.

JUNCO DE COBRA

Hypoporum nutans. N. ab. E.

Syn. scient.—*Hypoporum humile*, N. ab. E. — *Scleria nutans*, Kunth.—*S. hirtella*, H. B. K.—*S. mollis*, Kunth. —*Acorus brasilensium*, Schott.

Syn. vulg.— Calamo sylvestre.

E' de côlmo erecto, de 20—30 cents. de comprimento, com as folhas planas, lineares de 2 milimetros de largura; inflorescencia em panniculas conglomeradas de pequenas espiguetas; o fructo é um achenio sub-globoso.

Habita os estados de Minas e do Rio de Janeiro.

O rhizoma é de sabor fracamente amargo e aromatico; usado como diaphoretico e diurectico em infusão de 10 grammas para 150 de agua fervendo, para ser tomada ás chicaras.

A tinctura do rhizoma preparada com uma parte para 4 de alcool é empregada na dóse de 20—30 gottas de 2 em 2 horas contra as dyspepsias e como carminativo.

TIRIRICA

Mastigocleria reflexa. N. ab. E.

Syn. scient.— *Scleria reflexa*, Humb et Kuntt.— *S. flagellum* Willd.—*S. flagellum nigrorum*, Berg.—*S. caricifolia*, Schrad. — *Cyperus maximus americanus*, Maris.

Syn. vulg.— Titiririca. — Pé de gallinha.

De côlmo trigumio, com as folhas envaginantes lineares, alongadas e aculeadas ; inflorescencia em espigas axillares terminaes compostas de pequenas espiguettas erectas e lanceoladas ; o fructo é um achenio oval, liso, crustaceo e duro.

Habita os estados da Bahia, do Espirito Santo, de Matto-Grosso, de Minas, de Pernambuco e do Rio de Janeiro.

O rhizoma é empregado em infusão, em cozimento ou em tinctura como emenagogo e estomachico.

O cozimento das sementes é usado contra as areias e nos calculos da bexiga.

TITIRICA

Macrolomia bracteata. — Schrad.

Syn. scient. — *Scleria bracteata*, N. ab. E. — *S. floribunda*, H. B. K.

O seu côlmo é erecto, obtusamente trigono, de 2/3—1 metro de altura, densamente coberto de folhas envaginantes, estreitas, pelluginosas, escabrosas; inflorescencia em espigas com as espiguetas de côr avermelhada; o fructo é um achenio aspero.

Habita os estados de Alagôas, Bahia, Espirito-Santo, Minas, Pará e do Rio de Janeiro.

A raiz tem sabor amargo, é aromatica, usada como emmenagogo e carminativo em infusão de 8 grammas para 100 grammas de agua fervendo, tomada ás colhéres de sópa de meia em meia hora, ou em tinctura preparada com 1 parte das raizes frescas para 2 de alcool que dá-se na dóse de 15—20 gottas de 2 em 2 horas.

A raiz é ainda empregada misturada com a quina, em vinho, contra as febres intermittentes.

FAMILIA DAS GRAMINEAS

As gramineas ácham-se espalhadas por toda a superficie do globo, desde os tropicos até as circumvizinhanças das regiões glaciaes; porém a maioria das plantas deste grupo estaciona nas zonas temperadas, exceptuadas as *Panicéas*, as *Chlorideas*, as *Oriseas*, as *Andropogoneas* e as *Bambusas*, mais procedentes da zona torrida.

Os campos, as serras, as collinas e os valles na maior parte dos estados do Brasil, cobertos de viçosas verduras, são geralmente constituidos por plantas desta immensa familia, ás quaes o vulgo dá commummente o nome de *grama* ou *capim*.

Estas plantas são ordinariamente herbaceas, annuaes ou vivazes, raras vezes lenhosas ou arbustivas, com o caule (côlmo) cylindrico, anguloso, fistuloso, nodoso ou algumas vezes cheio, ordinariamente articulado, com os nós ôcos ou cheios; simples ou sómente ramificado na base, outras vezes muito ramoso.

As folhas partem dos nós ou entre-nós, são alternas simples, setaceas, envaginantes, com a base guarnecida de uma bainha fendida até o nó, e abraçando o côlmo, coroada por um appendice membranoso, papyraceo ou pilloso (*ligula*) que se acha na parte interna da base do limbo.

As flores são hermaphroditas e uni-sexuaes; acham-se dispostas em espigas ou paniculas, mais ou menos ramosas, solitarias ou agglomeradas em muitos grupos de pequenas espigas, (*espiguelhas locustas*) occultas antes de seo desenvolvimento na folha superior, engrossada, e formando a sua bainha (espatha).

Na base dessas espiguelhas ou das flores solitarias, existem duas bracteas escamosas, sendo uma externa e a outra interna, ambas quasi do mesmo comprimento, constituindo o seu todo o que se chama *gluma*, faltando porém ás vezes a bractea interna.

Além disso, cada flôr é provida de um envoltorio particular (*glumella*) formado de duas bracteas escariosas (*palhetas*), sendo a inferior e externa maior, carenada, muitas vezes composta de uma aresta dorsal, a interna com duas nervuras dorsaes representando duas sepalas unidas pelas suas bordas que se approximão.

Essas duas *palhetas*, sendo uma dupla, formando a glumella, correspondem ao periantho externo da flôr nas outras monocotyledoneas.

Na parte mais interna e proximo dos orgãos sexuaes acha-se um ultimo envoltorio ou periantho interno (*glumellula*) formado por um verticillo de tres escamas curtas (*palhiças*), faltando ordinariamente a interna.

Os estames são hypogynos, quasi sempre em numero de tres, raras vezes em maior numero (6) ou em menor (1—2); as antheras são lineares, oblongas na base e fendidas no apice; o ovario é uni-locular, uni-ovulado, sulcado longitudinalmente na face interna e sustentando dous estyletes distinctos mais ou menos unidos, terminados por um estigma plumoso.

O fructo é uma cariopse núa ou envolvida pela *glumella*; embryão pequeno, monocotyledoneo, collocado na base de um perisperma amylaceo.

Tem a raiz fibrosa ou um rhizoma reptante, que emitte muitas vezes dos seus nós radicaes pequenas raizes adventicias ou estolhos.

As gramineas por conterem geralmente nas suas partes herbaceas e nos seus grãos principios nutritivos em avultada proporção, são collocadas na serie mais elevada das plantas uteis.

Ellas fornecem além da *fecula*, do *assucar*, da *gomma* e da *substancia gordurosa*, *substancias azotadas*, taes como: a *glutina*, a *fibrina*, *albumina*, etc.; elementos essenciaes da carne dos animaes e assim tambem phosphato de cal, que é a base do tecido osseo.

Na therapeutica encontrão multiplas applicações, como emollientes, mucilaginosas, diureticas, sudorificas, tonicas e depurativas; na industria o seu emprego é commum para o fabrico de certos artefactos e para as construcções urbanas e ruraes.

Entre ellas acha-se muito pequeno numero de plantas perigosas ou dotadas de propriedades activas, taes como: o *Lolium temulentum*, Linn., cujos grãos misturados com os cereaes causão vomitos, embriaguez e vertigens; a *Molinea cœrulea*, Moench, a *Festuca quadridentata*. Kunth e os rhizomas do *Bromus purgans*. L. e o do *Bromus catharticus*, etc., que são fortemente purgativos.

Certas especies de Andropogon são muito aromaticas e ricas de oleo essencial.

A maior parte destas plantas, como já dissemos, são nutritivas, principalmente pelos seus fructos que compoem-se de *amido*, *albumina*, *glutina*, *oleo gordurôso*, *assucar.*, etc., e servem para alimentação não só do homem como dos animaes.

As folhas e as hastes de muitas formão alimento principal dos rebanhos, constituindo para os animaes cavallares, bovinos e lanigeros uma forragem muito substancial; varias outras especies são utilisadas para ornamentação dos jardins; outras, por conterem grande quantidade de assucar, são empregadas para fins industriaes.

TRIBU DAS ORYZEAS

ARROZ

Oryza sativa—Linn.

Syn. vulg.—Arroz branco—Arroz do Maranhão—Arroz commum—Arroz ordinario.

O arroz é uma planta annual que desde remotos tempos constitue o alimento principal dos povos da Asia, da Africa, da America e modernamente de muitos habitantes da Europa.

A sua patria é a India, comquanto muitos autores sejão de opinião que elle se acha em estado selvagem na China; mas o que é certo é que é cultivado neste paiz desde 2800 annos antes da nossa éra.

Na Europa o arroz era pouco conhecido no tempo de Dioscoride e de Plinio, vulgarisando-se, porém, o seu uso logo que a sua cultura propagou-se no Egypto, na Italia, na Hespanha e na America.

No Brazil a sua existencia data, segundo Gabriel Soares, desde o meiado do seculo XVII, sendo trazido de Cabo Verde para a Bahia, onde foi muito cultivado e d'ahi espalhando-se para os outros estados.

Em 1750, o arroz era cultivado em grande escala na ex-provincia de Pernambuco, no planalto de Garanhuns onde nota-se uma eminencia que ainda hoje conserva o nome de serra do arroz; em 1777 o governador José Cesar de Menezes recommendou aos senados das camaras que promovessem e animassem a sua cultura; finalmente, no começo deste seculo, o arroz era ainda exportado em pequena quantidade, dessa ex-provincia para outras partes do Brazil, e, em 1816, exportou 1044 sacos de arroz no valor de 5:220$, pesando cada saco 4 arrobas á razão de 1$250 por arroba.

D'esta época em diante a sua cultura foi se desenvolvendo pouco a pouco, passando de estado a estado; hoje tem tomado tal desenvolvimento que em alguns, onde encontrou clima e terreno apropriados constitue uma fonte

rendosa para o agricultor, e, devido á sua facil propagação, é encontrado em estado selvagem nos logares pantanosos dos estados do Maranhão, de Matto-Grosso, do Pará e do Amazonas. Em alguns delles, principalmente neste ultimo, fornece aos indigenas uma bôa colheita, sem que para isso tenhão trabalho algum no seu cultivo ; devido ao clima, ao estado em que a planta cresce e varias outras causas, o seu grão é mais volumoso do que o do arroz commum cultivado, menos saboroso e por esta rasão considerado por muitos como planta sylvestre do Brazil.

De todas as Gramineas é o arroz a que no mundo tem maior consumo para a alimentação dos povos. Apezar da sua cultura em certas localidades não só do Brazil, como da Europa, ser prejudicial ás pessoas nella empregadas, é aquella que mais vantagens produz ao lavrador, razão por que se desprezão todos os maleficios que ella origina á saude das populações.

Muitos agronomos e, particularmente os da Italia, têm feito multiplos esforços para livrar a cultura do arroz das calamidades que regularmente a acompanhão não só na ordem physica como na moral ; e no Piemonte se acha posto em pratica um correctivo para melhorar o methodo alimenticio dos individuos que

trabalhão nos arrozaes ou que vivem perto destes focos de febres intermittentes.

O arroz é uma planta que cresce nos terrenos pantanosos e cuja vegetação não tem logar senão quando elle se acha mais ou menos ou constantemente na agua, a qual soffre uma especie de fermentação se não se escôa lentamente, resultando d'ahi pela acção do sol desenvolverem-se exhalações mephiticas, mui damnosas á saude.

E' por este motivo que, em muitas povoações de alguns paizes, se impugna a cultura do arroz, como na França, que até a autoridade publica a tem prohibido na proximidade das terras populosas.

Ha opiniões que a cultura do arroz se deve restringir ou limitar a certas e determinadas localidades, ou mesmo substituil-a por outros productos, afim de que a atmosphera carregada com os miasmas que esta cultura origina, possa decompor-se e dividir-se tanto mais facilmente, quanto se achar cercadas de camadas de ar mais puro; porém isto é uma questão, cuja solução é ainda problematica e que repousa em uma base hypothetica; porquanto é injusto o attribuirem-se estes perniciosos effeitos unicamente aos arrozaes, pois que em grande parte provêm dos miasmas que se elevão dos terrenos baixos, alagadiços e pantanosos, os quaes talvez fossem

ainda mais infectos se não estivessem convertidos em arrozaes; porque é innegavel que uma grande quantidade de materias vegetaes em decomposição se acha por este meio diminuida, em consequencia do movimento que as aguas estagnadas recebem.

E a prova está em que em muitos logares pantanosos onde nunca se exercitou a cultura do arroz, apparecem frequentissimos casos de febres endemicas em não menor numero do que em iguaes terrenos constituidos em arrozaes.

A especie de arroz mais cultivada é a denominada *arroz commum*, e por ser uma planta tão espalhada e cultivada ha tantos seculos, d'ella se derivão numerosas variedades.

O arroz commum tem o colmo de 1—2 metros de comprimento, com as folhas envaginantes, largas, lineares, pontudas, mui longas, firmes, de côr verde-clara e com as margens escabrosas.

A inflorescencia constitue uma comprida e bella pannicula terminal, composta de pequenas espigas curtamente pedicelladas e unifloras.

As flôres são hermaphroditas com 6 estames de côr vermelha; o fructo é uma caryopse comprimida, protegida por um envoltorio de palha (*grumella*) chamado *casca do arroz* ou *marinheiro*; ellyptica, sulcada longitudinalmente,

de côr amarella pardacenta e aguçada em ambas as extremidades. A parte interna do fructo, privada deste envoltorio constitue o chamado *grão de arroz* ou simplesmente *arroz*; é de côr branca ou acinzentada, amarellada ou avermelhada, conforme a variedade da planta, e contem muita substancia amylacea.

Entre as variedades d'esta especie mencionamos as mais conhecidas e acclimadas no Brazil.

1ª VARIEDADE

Arroz branco ou arroz do Maranhão, arroz de Iguape ou arroz de Maruhy

Esta variedade é uma das mais cultivadas, tanto no Brazil como na India, e pouco differe da especie *arroz commum*

2ª VARIEDADE

Arroz branco indigena, arroz selvagem, arroz silvestre

Cresce espontaneamente nos logares pantanosos de alguns estados do norte do Brazil, principalmente no do Maranhão.

O seu fructo é um pouco maior do que o do arroz branco, a casca é mais grossa e aspera, o grão é branco, opaco e pouco amylaceo.

3ª VARIEDADE

Arroz branco de Maruhy, arroz de Santa-Catharina

E' a mais cultivada no estado de Santa Catharina, e o seu grão pouco differe do do arroz do Maranhão.

4º VARIEDADE

Arroz branco da Bahia

E' cultivada no estado da Bahia e o seu fructo é um pouco menor que o do arroz branco; o grão não é tão amylaceo.

5ª VARIEDADE

Arroz trigueiro, arroz mulatinho, arroz mulato

Cultivada no estado de Pernambuco e em algumas localidades do estado do Rio de Janeiro, o fructo tem o mesmo tamanho que o do arroz commum, porém o grão é de côr amarellada ou pardacenta.

6ª VARIEDADE

Arroz branco de rabo

Esta variedade é muito cultivada em quasi todos os estados do Brazil; o seu fructo é do tamanho do arroz selvagem; pouco amylaceo e de sabor menos agradavel.

7ª VARIEDADE

Arroz pachola branco, arroz de sequeiro, arroz de montanha, arroz chinez.

ORYZA MUTICA. LOUR

E' uma variedade que differe do arroz commum por ter as hastes mais curtas e os grãos desprovidos de barba.

E' cultivada em alguns estados do Brazil e foi introduzida na Europa neste seculo; é preconisada como podendo ser cultivada, se bem que em terrenos frescos e algum tanto humidos, independentemente dos alagadiços ou pantanosos, devendo por esta circumstancia abrir uma época notavel na historia da economia rural.

E', porém, infelizmente exacto que todas as experiencias até agora feitas em differentes terrenos da Allemanha e na Italia, como nos dizem Rosa, Gostone, Lemoni e Ponzilacqua, derão resultados mais ou menos favoraveis a este conceito, mas nenhum satisfactorio; está hoje firmado que esta variedade de arroz não póde convenientemente vegetar senão quando absolutamente tratada pela mesma fórma que o arroz ordinario, porque em nada differe dos seus caracteres especificos.

Na Hespanha, segundo nos diz D. Julian

Gonzales de Soto, no seu *Tratado de agricultura elementar*, por mais ensaios e diligencias que até agora se têm feito, ainda em parte alguma daquelle paiz se conseguiu colher uma variedade de arroz que possa verdadeiramente chamar-se de sequeiro e apenas com duas ou tres regas semanaes se obteve no jardim de Lerida e em alguns outros pontos pequena colheita de arroz de inferior qualidade, e essa mesma só accidental e não constante no geral das colheitas.

Quanto ao exemplo que se adduz da vegetação desta variedade nas altas montanhas da Conchinchina e da ilha de Madagascar, facilmente se explica este facto pelas abundantes e continuas chuvas que ordinariamente cahem naquelles paizes durante a época da vegetação desta planta.

As vantagens que o arroz de sequeiro ou de montanha offerece sobre o arroz commum, são: ter grão mais transparente, amadurecer um mez mais cedo do que aquelle, precisar de menor quantidade de agua, produzir muito melhor nos terrenos pantanosos e lançar hastes mais vigorosas, as quaes rarissimas vezes são atacadas pela ferrugem.

Mas a maior de todas as vantagens é que amadurece muito mais cedo do que o arroz

ordinario, pelo que se deveria chamar «arroz precoce» e não corre tanto o risco de se perder a colheita e os individuos dedicados á sua cultura ficão menos tempo expostos aos inconvenientes que d'ella resultão, visto diminuirem pela rapidez da vegetação.

Devemos todavia declarar que este arroz, á proporção que se vai acclimando, perde successivamente as suas qualidades primitivas,como se observa nas suas hastes que, de anno em anno, se tornão mais curtas

8ª VARIEDADE

Arroz pachola vermelho

Esta variedade,que se approxima um pouco da antecedente e tem os mesmos habitos, differe pelo fructo que é nú, e o grão de côr avermelhada ou ferruginosa na superficie externa e na interna, branca opalescente; além disso é mais delgado e fino.

Acha-se cultivado nos logares elevados dos estados do Rio de Janeiro, de Minas, do Espirito-Santo, etc.

9ª VARIEDADE

Arroz pachola vermelho, ou das vargens

Tem a haste fina e cresce nas vargens alagadas ou humidas; o seu grão é comprido, fino, riscado de vermelho, pouco amylaceo e secco.

10ª VARIEDADE

Arroz pachola motiz, arroz das montanhas, Oryza montana, Lour

E' cultivada no estado do Rio-Grande do Sul, nas partes montanhosas e pela grande semelhança que tem com o arroz de sequeiro, julgamos ser uma variedade daquelle, que pela cultura e clima tem se modificado.

O seu grão não é perfeitamente branco mas um pouco acinzentado, semi-opaco e mais grosso.

Além destas variedades mencionadas existem muitas outras; só no reino de Siam contão-se perto de 40, sendo d'entre ellas a mais commum a que tem o grão branco muito semelhante ou senão o mesmo que o do arroz cultivado em Carolina, denominada *Namuang*; uma outra conhecida por *Na-suen*, de grãos menores e uma terceira chamada *Pulat*, sendo as demais variedades pouco espalhadas.

Em Sumatra encontrão-se 16 variedades; em Java existem muitas e nas ilhas Philipinas onde o principal alimento do povo é o arroz, achão-se pouco mais de vinte, entre as quaes as mais conhecidas conforme o botanico Rich, são : a variedade *Binambang*, que vegeta nos terrenos pantanosos e tem as folhas levemente felpudas e a espiga de côr esbranquiçada ;

a variedade *Lamugo*, que pouco differe da antecedente, é cultivada em muito maior escala e a *Malagequit*, que tambem habita os terrenos pantanosos, tem o grão muito mucilaginoso e é usado para confecção de dôces; a farinha deste arroz é empregada naquellas ilhas misturada com a agua de cal para a pintura.

A variedade *Bantot-cabayo* é cultivada nas montanhas e nas vargens, tem as sementes grandes mas não saborosas; a variedade *Dumali*, tambem das montanhas, dá boa colheita, em 3 mezes, porém, os grãos são muito atacados pelos passaros e insectos; a variedade *Quinanda* tem as folhas lizas e a sementeira é feita nas montanhas em Maio e o fructo colhido em Outubro; o grão é muito amylaceo e depois de cozido torna-se volumoso e tenro; a variedade *Bolohal* não é muito boa, porém a sua cultura é feita pelos indigenas, porque os seus fructos, por terem a casca felpuda, não são destruidos pelos passaros; a variedade *Maleguit* é de todas as que crescem nas montanhas a que mais se approxima do arroz commum, differindo porém nas folhas, que são felpudas e nas espigas que são de côr avermelhada; a variedade *Tanyi* possue as folhas ligeiramente pilosas e tem as espigas de côr violacea; é muito apreciada por terem as suas sementes um sabor adocicado e agradavel.

Do continente africano, poucas variedades são conhecidas; o naturalista Dr. Barth diz que, na Africa Central encontra-se o arroz em estado selvagem, principalmente nos districtos do sul de Bornú, de Baghirmi e de Wadai indo até Ilaudh e Bghena.

Em Tombuktú o arroz constitue o principal ramo de commercio e é o alimento predilecto dos habitantes de Kobbi e dos das margens do Niger

Em Adamuas e em Hamarosa, nas partes orientaes, o arroz é muito cultivado e em Moçambique, além de ser tambem cultivado em grande escala, fórma muitas variedades.

O arroz que se encontra no commercio francez, vem principalmente da Carolina e do Piemonte; o primeiro tem o grão branco, transparente, anguloso, comprido, inodoro, de sabor particular e muito farinaceo; o do segundo é amarellado, menos comprido, arredondado, opaco e tem um aroma fraco particular e sabor um pouco acre; destas duas variedades, a primeira é mais estimada.

Nos Estados-Unidos cultiva-se uma variedade de arroz chamada *arroz dos Pampas* (Trigo do Egypto, milho-trigo, trigo-arroz) que se espalhou de Kansas para varios logares da região americana, e nestes ultimos annos, pelo

grande desenvolvimento que tomou a sua cultura, ficou provado, pelas experiencias que se fizerão, que este arroz pouco soffre com a secca, dando abundantes colheitas mesmo nas regiões sujeitas á seccas periodicas.

O *arroz dos Pampas* desenvolve-se perfeitamente, produz com grande abundancia, dá pouco trabalho e o seu fructo chega á perfeita madureza apesar do tempo secco. Devido aos esforços do illustrado Sr Dias da Silva Junior, que distribuio, em 1881, gratuitamente, sementes desta planta a muitos agricultores de diversas localidades dos estados do Ceará, do Rio de Janeiro, do Espirito Santo, de Minas, de S. Paulo, de Pernambuco, do Pará, do Rio-Grande do Sul, etc., é que a sua cultura se tem generalisado no Brasil. O Sr. J. H. Cunha Moreira, intelligente agricultor do estado de S. Paulo, diz que, tendo semeado o *arroz dos Pampas*, distribuido pelo Sr. Dias da Silva Junior, em terrenos de sua propriedade, apesar de não serem dos mais proprios para o seu cultivo, comtudo obteve espigas de 302 grãos, nas menores e de 330 nas maiores, sendo a colheita feita 4 mezes e 22 dias depois da sementeira, e a estação ter corrido má, pois que, nos 2 primeiros mezes esteve muito secca e a planta supportou um sol abrazador e no 4° mez foi muito chuvosa;

acreditando que, se o tempo fôsse favoravel, as espigas colhidas serião maiores e ter-se-hia adiantado o seu desenvolvimento, podendo-se talvez fazer a colheita antes de 4 mezes (*Jornal do Agricultor*).

Como esta e outras recebeu o Sr Dias da Silva Junior muitas informações de varios agricultores, todas favoraveis á cultura desta planta. O Sr. F P. de Oliveira Lima, agricultor no estado do Ceará, diz ter plantado o *trigo-arroz* junto do milho e teve occasião de verificar que esta planta resistia com vantagens á falta d'agua, ao passo que o milho mostrava-se sentido e parecia declinar pela falta de rega habitual. Sobrevindo a lagarta, o milho ficou quasi todo destruido e o *trigo-arroz* nada soffreu. A illustrada redacção da *Gazeta de Noticias* tambem, em um bem elaborado artigo, fez vêr a utilidade da cultura do *arroz dos Pampas,* principalmente nos estados do norte do Brazil.

O côlmo desta variedade attinge geralmente 1 $^1/_2$—2 metros de altura e os seus fructos são alongados, duas vezes maior do que os do arroz commum, com o envoltorio ou palha de côr amarella trigueira e o grão esbranquiçado, farinaceo, anguloso e grande.

Em geral o arroz, para bem fructificar, carece de uma temperatura elevada durante 4 ou

5 mezes do anno, pelo que a sua cultura não póde vantajosamente exercer-se além de 45—46° de latitude; apezar d'isso tambem prospera nos climas temperados (38° de latitude); requer exposição meridional e localidade livre de sombras; nos pontos elevados o arroz tambem prospera, desde que haja as condições necessarias ao seu desenvolvimento.

Na parte occidental do Hymalaia, a 6000 pés acima do nivel do mar, cultiva-se uma variedade de arroz que fructifica bem e dá bôas colheitas.

Para a cultura do arroz servem as terras bôas e medianas, desde que tenhão as condições necessarias ao seu bom desenvolvimento; encontrão-se excellentes arrozaes em varios terrenos, taes como: nos *saibrentos* e quasi estereis, nos *arenosos*, nos *argillosos* e nos *calcareos*; em França, tem-se verificado que esta planta igualmente se accommoda aos terrenos salinos que outr'ora fôrão banhados pelo mar

Os terrenos preferidos pelo arroz são os ricos, humidos e naturalmente ferteis. O solo dos arrozaes é muitas vezes fertil por si mesmo, em consequencia da decomposição das materias animaes e vegetaes constantemente effectuada pela acção da agua, facilitando deste modo, durante muitos annos, a cultura sem estrumes.

Exemplos se notão de que os terrenos, constantemente votados á cultura do arroz, tornão-se tão ricos de substancias fertilisantes que poem em risco a sua colheita, resultando d'ahi alternarem, principalmente na Italia, em certas épocas, as sementeiras; d'onde, desde que o terreno seja apropriado, toda e qualquer sementeira que succeder á do arroz ha de ser abundante e vantajosa, podendo-se deste modo em um dado terreno prolongar a cultura do arroz, sempre com igual vantagem e menos inconvenientes do que geralmente resultão da cultura da maior parte das plantas gramineas.

Nos terrenos medianos tambem ha exemplos de se obterem bons productos, mas para isto é indispensavel que a camada inferior do terreno retenha na sua superficie a agua e as materias fertilisantes

O arroz só prospera vantajosamente, como já dissemos, em terrenos que possão facilmente ser inundados pelas aguas ou que estas sejão levadas aos arrozaes por meio de canaes ou outros quaesquer conductos de irrigação, ou por meio de machinismos adequados para esse fim; ou então em paizes nos quaes as chuvas são regulares e abundantes, como dá-se em certas localidades do Brazil, dos Estados-Unidos, da China, do Japão, da Asia, do Egypto e em

diversas partes do continente Africano etc.; concluindo-se evidentemente d'ahi que a agua é a circumstancia mais essencial e indispensavel para que nesta planta percorrão convenientemente as differentes phases da sua vegetação.

Assim, pois, este genero de cultura não permitte ser adoptado pelos jornaleiros ou pequenos proprietarios, porque tanto uns como outros raras vezes possuem propriedades que tenhão os requisitos acima mencionados ou tenhão os capitaes disponiveis e necessarios para adquirir os meios mecanicos já referidos

Se, como acabamos de vêr, a natureza do solo é indifferente á cultura desta planta, por isso que delle recebe pouca nutrição e tira quasi todo o seu alimento da agua que a circumda, outro tanto lhe não succede a respeito das aguas que banhão o mesmo solo. Estas serão tanto melhores quanto fôrem mais carregadas de principios organicos e tiverem maior gráo de calor. Assim as aguas das ribeiras são, de todas, as mais convenientes e depois destas, as das lagôas; as dos pantanos e brejaes tambem lhe são geralmente muito favoraveis.

Nestas condições temos os banhados do estado do Rio-Grande do Sul, todo o municipio de Paranaguá, no Paraná, do estado de Santa

Catharina, em quasi todos os municipios de Santo Antonio de Sá, em Inhomirim, Estrella, Piedade, Guia e Magé e outros no estado do Rio de Janeiro, que muito se prestão a grandes culturas de arroz. Mas, se por ventura acontecer que as aguas que se houverem de empregar, provenhão de nascentes friaveis ou de poços e fôrem portanto pouco abundantes em principios organicos, convirá, antes de serem levadas ao arrozal, que sejão préviamente recebidas em um reservatorio ou represa que tenha pouco profundidade, afim de se lhes ajuntarem estrumes animaes, ordinariamente denominados *quentes*, por isso que contêm uma maior porção de principios azotados e alcalinos. Considera-se necessaria uma corrente ou porção d'agua de 4 1/2 palmos por minuto para irrigação de 26,858 braças quadradas de arrozal, sendo este situado em terreno medianamente penetravel e constituido por fórma que possa conservar 4,6 pollegadas d'agua sobre toda a superficie do solo e com ella as materias fertilisantes.

Nas illhas de Sonda, onde não ha pantanos, faz-se perto dos riachos uma inundação artificial, de modo que os terrenos se tornem bem humidos, depois transplanta-se as pequenas mudas de arroz, que regulão ter 14 dias, dos canteiros onde elle foi semeado, para os terrenos alagados,

sendo as inundações repetidas até ao amadurecimento do fructo.

Em Syam tambem plantão todas as variedades de arrôz ahi cultivadas, por meio de mudas, com excepção da variedade *Na—muang*, que é semeada ;essas transplantações são geralmente feitas nesse paiz, no meiado de Junho, quando os rios começão a encher-se.

No Brazil o agricultor não necessita de inundações artificiaes, nem precisa de dar-se ao trabalho da transplantação das pequenas plantas do viveiro para os terrenos alagados, como dá-se na India. Aqui, ondé ha terreno de sobra e nas condições requeridas para a bôa cultura do arrôz, isto é, como já fizemos vêr de maneira que elle seja bem humido, ou ainda melhor, pantanoso, sendo por isso os mais apropriados os das vargens que se achão geralmente atravessados por corregos, riachos, rios, etc. ; em certos logares alagados pelo rio Cuiabá, principalmente na sua união com o S. Lourenço, o arrôz cresce abundantemente em estado selvagem dando-se o mesmo nas vargens banhadas pelo rio S. Francisco, Madeira e Amazonas, onde a sua cultura dá sómente o trabalho da colheita.

Os terrenos alagadiços ou pantanosos não bodem transformar-se em arrozaes senão quando offerecerem uma inclinação tal que

dêm escôamento ás aguas que por alli fôrem conduzidas para os cobrir, além desse requisito indispensavel, é necessario que tenhão um certo gráo de solidez, de maneira que sobre elles possão andar os animaes para ajudarem a fazer os trabalhos precisos das sementeiras, do contrario seria necessario cultivar-se os mesmos terrenos á força de braços e por meio de pás e enchadas, como se dá geralmente com os agricultores brazileiros.

Tanto para os arrozaes permanentes como para os alternos usados na Italia, o primeiro cuidado que deve ter o cultivador, é formar uma ou muitas superficies perfeitamente planas, para que as aguas alli possão facilmente introduzir-se e não deixem algum logar secco, ou se não estagne em parte alguma, porque, no primeiro caso o arrôz deixaria de germinar e no segundo, a haste da planta perderia o seu vigor e ficaria sujeita a ganhar ferrugem.

Pelo que temos dito se collige que nessa especie de cultura o primeiro serviço agricola consiste em nivelar perfeitamente a superficie de cada campo ou valle, que foi destinado ao arrozal.

Quando a extensão do terreno assim determinado fôr tal que seja summamente dispendioso o formar uma só área, dividir-se-ha em

duas ou mais porções, repartimentos ou taboleiros á vontade do agricultor, mas de modo que estes fiquem contiguos e perfeitamente horizontaes ou o seu nivel em analogia com aquella extensão.

Terminada que seja esta operação preliminar, lavra-se a superficie do arrozal e grada-se para abrir e desterroar a terra, afim de que as raizes nella possão entrar, advertindo, porém, que as lavouras não devem ser muito profundas, sobretudo nos terrenos mediocres, e depois proceder-se-ha á construcção de pequenos diques ou represas, umas longitudinaes, que devem durar tanto como o arrozal e que serão dirigidas conforme a disposição da lavoura e do movimento das aguas; outras, transversaes, cortarão angularmente as mesmas lavouras e a corrente das aguas, isto será feito por tal fórma que, quando estiverem concluidas as sobreditas represas ou diques do arrozal, este fique dividido em polygonos mais ou menos regulares.

A grandeza destes polygonos será principalmente regulada pela differença dos nivelamentos que o arrozal tiver em toda a extensão do terreno para elle destinado, multiplicando-se os mesmos polygonos naquelles logares ou pontos em que o terreno offerecer mais inclinação ou pendor; de outra maneira haveria

muitissimo trabalho para dispôr todo o terreno em um plano horizontal.

A extensão, porém, destas differentes subdivisões ou taboleiros será sempre dependente das considerações acima exaradas, pois é certo que quanto maiores forem essas subdivisões mais agitadas serão pelos ventos as correntes das aguas e tambem por consequencia estas mais fortes e capazes de desarraigarem a planta, quando ella estiver no começo da vegetação, periodo em que apenas está arraigada ao solo por pequenas radicellas.

Finalmente a extensão do arrozal tambem será subordinada á abundancia ou escassez da agua de qne se puder dispor, porquanto é mais difficil conservar o nivel nas pequenas do que nas grandes divisões.

Por outro lado, o maior numero de subdivisões igualmente augmenta despesas, embaraça os trabalhos agricolas e occupa inutilmente um terreno precioso.

A altura das represas ou banquetas será sempre maior do lado superior do polygono, e menor do lado correspondente á quantidade das aguas que devem conter, não excedendo ordinariamente de 3—5 palmos de alto para 2 de largo visto assim offerecerem a vantagem de servir de caminho para os trabalhadores percorrerem em

qualquer tempo o arrozal, sendo a terra necessaria para essas paredes ou banquetas tomada da parte inferior do terreno destinado para esta especie de cultura.

Logo que as ditas paredes estiverem concluidas, dar-se-ha entrada ás aguas nos taboleiros superiores e estas deverão cobrir os mesmos na altura proporcional ao crescimento da planta, devendo ser menor a quantidade d'agua durante os primeiros periodos da vegetação e augmentando successivamente de volume á proporção que a planta se fôr desenvolvendo; mas julgamos que a camada d'agua não deve exceder a altura de 3 pollegadas, pois Burger no seu *Tratado de agricultura do reino Lombordo-Veneziano*, onde colhemos a maior parte do que temos citado sobre a cultura do arroz, diz nunca ter visto mais do que esta altura de agua nos differentes arrozaes daquelle paiz, no qual esta cultura é tão extensa e feita com tanta perfeição, como succede nas provincias de Verona, Mantua e Pavia, nas quaes assim procedem para sua cultura e o arroz ahi constitue o principal cereal.

Desta sorte, logo que os taboleiros contiverem a porção d'agua indicada praticar-se-ha uma abertura conveniente, para que as aguas possão percorrer os taboleiros inferiores, e assim

por diante até chegarem á extremidade do arrozal, onde haverá uma valla ou canal de esgoto.

O arrozal será portanto formado de pequenos tanques ou taboleiros separados uns dos outros por paredes ou divisões que constituiráõ os diques ou represas ácima referidos.

A primeira inundação do terreno terá sempre por objecto o regularisar os taboleiros de terra e corrigir quaesquer defeitos de nivelamento, os quaes nos serão evidentemente indicados pelo nivel das aguas.

Todos estes requisitos postos em execução onde a agricultura acha-se adiantadn, principalmente sobre o cultivo do arroz, como em certas localidades da Italia, e é muitas vezes preciso fazer-se pantanos artificiaes, o agricultor será recompensado pela bôa colheita do seu cereal.

No Brazil, onde a cultura do arroz, na maioria dos casos,não necessita de pantanos artificiaes,mas de preceitos identicos,a sementeira é feita com pouco trabalho depois de um ligeiro amanho dado ao terreno naturalmente alagado.

No estado do Maranhão escolhe-se para a sementeira do arroz o terreno de matta virgem, um pouco humido e onde existão poucas palmeiras; feita a derrubada e queimada a matta, semeia-se nos mezes de Janeiro a Abril o arroz, deitando-se em cada cova 3—4 grãos; este

arroz é conhecido geralmente por *arroz do Maranhão* e é identico ao de Carolina.

Em certas localidades do estado do Rio de Janeiro, onde não ha terrenos alagados ou pantanosos apropriados á cultura do arroz commum, cultiva-se o arroz das montanhas que, apezar de medrar ás vezes em terrenos um pouco arenosos e a sua colheita ser feita em menos tempo que a do arroz commum, o seu desenvolvimento não é, como já dissemos. vigoroso e as colheitas são muito excassas, desde que não seja semeiado em terrenos humidos ou mesmo pantanosos, como se dá quasi que em geral com todas as outras variedades de arroz, e em caso contrario é necessario fazer-se, ao menos nos tempos seccos, 2 ou mais régas por semana, o que torna-se muito oneroso ao agricultor.

Os agricultores brazileiros costumão ás vezes collocar dentro de um sacco as sementes de arroz destinadas á cultura, depois humedece-las, durante 24 horas, atê que comecem a grelar, e em seguida semeião-nas nos terrenos alagados e destinados para tal cultura. Assim procedem no estado do Rio de Janeiro e fazem a sementeira nos mezes de Agosto a Setembro e outras vezes em Dezembro.

No Piemonte a época mais favoravel para semeiar o arroz é ordinariamente de 15 de Abril a 8 de Maio.

A quantidade de sementes postas em cada cova ou rego varía segundo as condições do arrozal.

Se o solo é demasiado duro ou compacto, emprega-se muitas sementes; se o arrozal fôr antigo basta um pequeno numero, desde que elle tenha as materias fertilisantes necessarias.

Nos terrenos soltos ou molles, que só podem ser trabalhados por meio de pás ou enxadas, as sementes são sempre lançadas em pequena quantidade em cada cova.

No Brazil, em geral, deitão em cada cova destes terrenos cinco a seis sementes, e quando o solo é duro, semeião 12—16 em cada uma, na distancia de 2 1/2 palmos uma da outra, e deste que tenhão se desenvolvido em grande numero muito unidas, arrancão-se algumas, de maneira que as outras possão medrar bem.

Em geral, o arroz é semeiado depois de alguns dias de chuva, e se o tempo fôr favoravel, o terreno deve soffrer uma capina, um mez ou mez e meio depois da planta semeiada, porém, muitos dos nossos fazendeiros, depois do arroz semeiado, não dispensão-lhe mais cuidado algum, a não ser sómente o necessario para a sua colheita, que é feita de Março a Abril.

Na Italia, em certas localidades, antes de procederem á sementeira do arroz, inundão

primeiramente o terreno, de maneira que a agua se espalhe por toda a sua superficie e as sementes destinadas são, como já dissemos, postas em sacos e deixadas de molho durante oito ou dez dias, para que adquirão maior peso e possão facilmente arraigar-se no solo.

O individuo, que tem de exercitar o serviço de semeiador, entrará descalço no campo inundado e assim preparado, espalhando as sementes por todo o terreno; este methodo é tambem ás vezes posto em pratica no Brazil por alguns dos nossos agricultores; ás vezes, principalmente na Roumania, e no Piemonte fazem andar após o semeiador um cavallo ou qualquar outro animal, que puxa uma prancha ou grossa taboa de madeira, de modo a aplainar o terreno e cobrir as sementes.

A colheita do arroz tem logar, quando a palha e as espigas adquirem uma côr amarellada, o que ordinariamente se dá 5 mezes mais ou menos depois da sementeira.

As espigas são cortadas, postas em terreno plano e liso, depois batidas com varas para que os fructos se separem e estes são então expostos durante 1 ou 2 dias aos raios solares, depois guardados em compartimentos bem ventilados e dahi retirados para serem descascados, brunidos, etc.

O rendimento da colheita varia conforme o terreno e as influencias da estação, porém, em comparação com o da de outros cereaes, com excepção da do milho, é muito mais vantajoso.

O arroz cultivado nas vargens alagadas dá muitas vezes espigas com 200—320 grãos, e o que é semeiado nestes terrenos no mez de Setembro póde dar duas colheitas, desde que se córte as hastes logo após a espiga bem desenvolvida, de maneira que a planta rebente novamente; a esta segunda colheita chamão de sócca.

Na Asia, o arroz é semeiado da mesma maneira que no Brazil; na India e na China costumão transplanta-lo para o que o semeião préviamente em alfobres, donde é retirado logo que alcance de 5—6 pollegadas de altura.

Em certos logares costumão, antes de semeiar o arroz nos terrenos pantanosos, agitar a agua, para que depois da sementeira feita, o limo ou sedimentos, que se achão em suspensão na agua, se depositando pelo repouso, cubrão as mesmas. O arroz exige menos estrume do que qualquer outro cereal, por isso tambem, quando as aguas, que o banhão, não são de qualidade, que vulgarmente se chamão *cruas*, trazem comsigo principios fertilisantes, que podem só de per si ser sufficientes para alimentar a cultura desta planta. O solo dos arrozaes tambem é

muitas vezes fertil ou rico em virtude da decomposição das materias organicas, tanto animaes, como vegetaes, trazidas pelas aguas, e que muito contribuem para que o arroz alli seja cultivado sem interrupção e com vantagens para o agricultor.

Em certos paizes da Europa costumão de 4 em 4 ou de 6 em 6 annos, conforme a natureza dos terrenos empregados nesta especie de cultura, deixa-los um anno ou mais de pouso, depois de estruma-los, fazendo em seguida a sementeira, e no Brazil, neste caso, o terreno, desde que não dá boas colheitas, é considerado esgotado ou cansado, pelo que é abandonado durante um certo tempo e depois experimentado se já dá boas colheitas sem directamente empregarem o estrume.

E' todavia facto averiguado que á cultura do arroz não são favoraveis os terrenos que abundão em materias fertilisantes ou que fôrão demasiadamente estrumados, porque essas circumstancias têm provado poderosamente concorrerem para que esta planta ganhe a doença conhecida pelo nome de *ferrugem*, motivo pelo qual na Italia as terras geralmente destinadas para semelhante cultura são ás vezes estrumadas de 3 em 3 annos.

O arroz é indubitavelmente a planta que

menos substancias alimenticias retira da terra, e, por esta razão, tambem quaesquer sementeiras que lhe seguem, são sempre bem succedidas e vantajosas para o lavrador.

Nas terras bôas e humidas de matto virgem costuma-se no Brazil cultivar o arroz durante 3 annos seguidos, porém a colheita do 3° anno é muito escassa e em terrenos já trabalhados o arroz não póde ser cultivado mais que 1 a 2 annos seguidos, pois que indubitavelmente dá más colheitas. De tôdas as variedades de arroz cultivadas no Brazil a do arroz branco ou commum é a que requer com especialidade terrenos alagados, e o que dá bôas colheitas e muito mais rendosas.

Em algumas provincias da Lombardia, onde a cultura do arroz é feita em grande escala e muito methodica, necessitando de terrenos alagados artificialmente e para este fim preparados como já indicámos, costumão empregar a cultura alternada disposta da maneira seguinte : o terreno destinado para a cultura do arroz deverá neste caso ser secco ou naturalmente apaúlado ou alagadiço, quer isto seja por effeito da sua inclinação, quer seja em virtude de nascentes d'agua que alli brotão ou que para lá se encaminhão. No primeiro caso teremos um arrozal alterno com outras culturas a que os Lombardos Venezianos chamão *Risare vivenda*, e no

segundo teremos um arrozal permanente *Risaie stabili* ou *vallive*

O afolhamento dos arrozaes alternos é muito variado; umas vezes, depois do terreno ter sido por espaço de 3 annos consecutivos, semeiado de arroz, esgota-se o campo, estruma-se e semea-se-o de milho conjunctamente com trigo, trevo, centeio, linho, canhamo e centeio, e tambem ha quem os semeie com aveia, sorgho, etc.

Nos logares em que os adubos são escassos, costumão os melhores cultivadores de arroz, depois de 3 colheitas consecutivas, deixar a terra por igual espaço de tempo em repouso, semeando no 4° anno, *trigo candeal* ou *branquinho* e depois deste, trêvo, voltando finalmente á cultura do arroz.

Segundo a opinião dos Srs. J Girardin e A. Dubreuil, seja qual fôr a alternação que se houver de adoptar, a terra continuará a servir de arrozal por tanto espaço de tempo seguidamente quanto foi aquelle em que esteve empregado em outras sementeiras ou quanto esteve secca ou esgotada.

Como bem diz a *Revista Agricola,* onde colhemos estes importantes dados, os arrozaes alternos são inquestionavelmente mais productivos e vantajosos do que os arrozaes permanentes, o que facilmente se explica pela

abundancia de estrumes que se lhes applicão: ao passo que, os arrozaes permanentes, não produzindo por si mesmo senão pequena quantidade de estrume e não podendo receber este exteriormente, senão por meio de enormes despezas, são minguadamente estrumados e por conseguinte dão menos producção; mas tambem por isso são naquelles mais consideraveis as despezas dos amanhos, porque é necessário preparar a terra e levantar as comportas ou reservatorios em cada rotação que se fizer

Os arrozaes alternos tornão-se sobretudo apreciaveis, como se notão em Pavia, Lodi e Milão, onde são rarissimos os arrozaes permanentes, porque aquelles não offerecem tantas emanações deleterias prejudiciaes á saude dos cultivadores, circumstancia que tanto contribue para que dêm preferencia a este genero de cultura.

No Brazil, todos os arrozaes são permanentes e a cultura é feita n'uma mesma localidade durante muitos annos e, desde que cessem de dar bôas colheitas, os agricultores os abandonão e procurão outro terreno apropriado, fazendo o preparo necessario do pantano para a sementeira, ficando o outro sem cultura alguma durante alguns annos.

Em nosso paiz, onde não faltão terrenos

pantanosos apropriados á cultura do arroz, e onde a natureza dotou tudo á feição do agricultor, não se empregão arrozaes alternos e muito menos ainda os artificiaes feitos conforme são os da Lombardia ; o que sómente algumas vezes fazem é tornar o terreno baixio, alagado pelo regato que ahi corre.

Os agricultores brazileiros, que, em geral seguem uma agricultura pouco methodica e scientifica, quando pretendem semear o arroz procurão em sua propriedade os terrenos já dispostos á feição para esta especie de cultura, isto é, as vargens inundadas pelas aguas e ahi fazem executar por trabalho inteiramente braçal o preparo e amanho do terreno fazendo, esgotal-o por meio de regos e escoadouros necessarios e depois revolvem a terra lamacenta, tornando assim um trabalho muito oneroso e incommodo para o operario.

O terreno assim amanhado é cortado por valos horizontaes e nestes semeiado o arroz que é coberto com pequena quantidade de terra, ficando o terreno desaguado, até que seja outra vez inundado pelas chuvas ou então pelo seu declive baixo, que faz reter as aguas que por ahi passão.

Em algumas fazendas empregão raramente o arado para amanho do terreno destinado ao

arrozal, sendo o arado puxado por bois e o trabalho braçal feito com enxadas.

O preceito de deixarem o terreno privado d'agua durante um certo tempo, é de utilidade, visto dar-lhe o gráo de calor necessario para favorecer a germinação da planta.

Na Europa é muito usado pelos cultivadores de arroz este methodo, os quaes, depois de dous ou tres dias da sementeira feita, diminuem a quantidade d'agua do arrozal, de maneira que este fique ligeiramente coberto até que a nova planta emitta as primeiras folhas fóra da agua, o que acontece em geral alem de 12 ou 15 dias depois da sementeira feita; nesta occasião então augmentão a quantidade d'agua no arrozal para que o terreno não se aqueça demasiadamente e de maneira a ficarem as extremidades das folhas sobrenadando na superficie da agua, ficando assim essa quantidade d'agua até que as hastes da planta estejão bem desenvolvidas para se sustentarem, o que se conhece pela formação do primeiro nó na haste e pela côr verde carregada de que a planta se reveste.

Se, porem, o arrozal for atacado de certos insectos que destroem a nova planta, esgotar-se-ha a agua, deixando-se ficar o arrozal em secco por algum tempo para assim morrerem os taes insectos; ordinariamente costumão,

depois da apparição das primeiras folhas, elevar gradualmente o nivel d'agua até o maximo que já indicámos, isto é, 3 — 4 pollegadas, á proporção do crescimento da planta, menos quando a agua utilisada for muito fria; e se durante este periodo o vento soprar com força, diminuir-se-ha subitamente o nivel da agua, deixando-se apenas uma pequena camada, para que as suas ondulações não apresentem um gráo de força tal que possa fazer desarraigar a planta.

Esses cuidados não são seguidos pelos nossos agricultores. Os arrozaes são muitas vezes invadidos por plantas nocivas, umas vivaces, outras que crescem com o arroz e até com elle se confundem pela semelhança das folhas; neste caso é necessario praticar-se a monda e a sacha, o que executa-se um pouco antes que o arroz mostre fóra da agua a sua pequena haste e os individuos acostumados ao serviço das mondas entrão n'agua e arrancão á mão as plantas prejudiciaes.

Apesar, porém, desta operação ser dispendiosa e pouco favoravel á salubridade dos trabalhadores, é de toda a utilidade, para livrar por muito tempo um arrozal das más hervas, de sachal-o e mondal-o perfeitamente, e no primeiro anno de existencia de um arrozal, elle deve ser

sachado ao menos duas vezes antes da colheita, bastando uma só vez nos annos seguintes.

Durante a vegetação, quando as hastes começão a crescer com força, nota-se ás vezes que a planta amarellece e principia a desfallecer, convindo então neste caso fazer-se esgotar a agua do arrozal, para que a planta soffra a acção immediata do sol e readquira o seu vigor.

Outras vezes o vegetal superabunda em folhas que tomão uma grande elevação e uma côr verde-carregada, obstando a formação do grão; neste caso ás vezes augmenta-se a corrente da agua para que ella não tenha tempo de aquecer, outras vezes faz-se suster a mesma corrente para que a agua se aqueça o mais que fôr possivel e enfraqueça as plantas.

Resolvido este incidente, se o cultivador puder dispôr de grande porção d'agua, a qual não seja por qualquer motivo interrompida, conservará a inundação, como já fizemos vêr, nà maxima altura de 3 a 4 pollegadas.

Esta nova inundação activa promptamente crescimento da planta, e procurar-se-ha quanto fôr possivel conservar a agua na mencionada altura, particularmente na epocha da inflorescencia.

Sitios ha, como se dá na Lombardia, em que o cultivador apenas póde dispor da agua

por um limitado periodo, 6—8 e 10 dias; n esse caso, é indispensavel, depois de inundado o arrozal, tapar bem as comportas da agua para obstar a sua sahida e conserval-a o maior tempo que fôr possivel.

A experiencia tem provado que o arroz assim se conserva optimamente, posto que seja banhado com irrigações periodicas, não obstante ficar secco o arrozal por espaço de cinco, seis ou oito dias, principalmente se o terreno fôr argiloso e tenaz.

A florescencia do arroz tem logar 15 dias depois de lançada a espiga e passados outros 15 dias é que se fórma o grão ; durante este intervallo, quanto maior fôr a abundancia da agua e mais fortes os calores, tanto mais vantagem será para o arrozal.

Na Lombardia é costume, pela quadra de S. João, esgotarem completamente os arrozaes que ficam em secco por 8 dias para nesse espaço de tempo, como já dissemos, morrerem os insectos aquaticos, que se têm desenvolvido depois das sementeiras e que damnificão as raizes da planta; passado este tempo, introduzem a agua de novo e o arroz fica constantemente submergido até 3 ou 4 dias antes da colheita.

Muitos cultivadores reputão essencial o uso de deixar o arroz em secco por um certo periodo,

pois julgão que as raizes desta planta devem, ao menos uma vez, sentir a acção immediata do sol e que a planta seria sempre debil se constantemente se conservasse mergulhada na agua.

Porém, estes agronomos esquecem-se por certo que o arroz é uma planta aquatica, por cujo motivo a agua nunca lhe póde ser damnosa ou menos util; mas os arrozaes permanentes ministrão a prova contraria a semelhante conceito, porque a agua alli se conserva constantemente desde o periodo da sementeira até o da colheita e produzem melhores productos, quando sufficientemente estrumados e sachados.

Depois de feita a colheita do arroz o arrozal fica em secco, arrazão-se os diques e reprezas, e com a charrúa abrem-se regos largos e profundos, para durante o inverno darem escoamento ás aguas.

Em vista, pois, do modo por que se cultiva o arroz, resulta que a superficie do solo, alternadamente inundada e exposta aos raios de um sol ardente, é necessariamente levada ao estado de fermentação, que produz miasmas deleterios, que affectão sensivelmente a saude das pessoas votadas á cultura desta planta, chegando a alterar o ar atmospherico das terras, que ficão proximas dos grandes arrozaes.

E com effeito são mais ou menos atacados

de febres intermittentes aquelles individuos, algumas destas incuraveis e acompanhadas ou seguidas de inchações, tumores, molestias do baço e de hydropesias, além de outras, que affectão particularmente o sexo feminino Assim pois, se a cultura de que nos occupamos, se não renovasse constantemente, não só a população se extinguiria pouco a pouco, mas até as proprias arvores collocadas bem ao longe dos arrozaes morrerião, porque a permanencia de um arrozal damnifica todas as outras culturas e leva o seu poder destruidor até a distancia de 1,8 leguas de 20 ao gráo, em consequencia das infiltrações da agua insalubre, que se vai derramando pelo solo e contaminando as outras, que alli existem.

Taes são os motivos, que têm obrigado alguns governos da Europa, e particularmente os da Sardenha, França e Portugal, nos paizes em que se tem propagado esta cultura, a restringi-la quanto possivel, empregando para isso medidas mais ou menos rigorosas, apezar dos abundantes productos que a mesma cultura offerece, sempre superiores ao de qualquer outra planta.

Não julgamos que essa cultura deva ser completamente desprezada, mas apenas restringida aos terrenos a mais de 1 legua distante das povoações ; pois deste modo, sem offender

gravemente á saude dos povos, se conciliarão os interesses do agricultor e do paiz, que lucra sempre no augmento dos productos de primeira necessidade para a sustentação dos povos, porque n'isso está a sua verdadeira e principal riqueza.

O arroz pachóla vermelho, amarello e o da montanha pódem ser cultivados nos terrenos humidos e não alagados, dando bôas colheitas.

No reino de Syam, o arroz é um dos principaes artigos de exportação. Só para a China elle exporta annualmente 2,000,000 e mais de litros; a cidade de Cantão consome diariamente perto de 1,340,000 litros de arroz; Akiab exportou no anno de 1855, 165,047 toneladas de arroz e Java exporta annualmente, 18,604,750 libras e mais de arroz. O arroz da India é geralmente exportado para Europa em casca e em 1838 a França importou desta região, perto de 1,250,000 kilos de arroz; em 1855 o arroz branco exportado elevou-se a 4,000,000 de kilos e em 1878, entrárão em França 38,260,000 kilos de arroz descascado e 25,563,000 kilos de arroz com casca.

Os Estados-Unidos, já em 1724, exportava 18,000 barricas de arroz; em Missuri, na Virginia, nos Illinois, nos Arkansas, no Keinessee e no Kentucky o arroz é pouco cultivado porém

em outros estados deste continente a sua cultura é feita em grande escala e a sua producção tem se elevado a tal ponto que se considera aquelle paiz como o primeiro exportador de arroz.

Em 1879 a producção de arroz em varios estados deste continente foi :

	hectolitros
Alabama.	80,000
Florida.	250,000
Mississipe.	450,000
Carolina do Norte.	3,500,000
Luiziania.	3.600,000
Georgia.	7.000,000
Carolina do Sul.	34.000,000

A Hespanha possue grandes culturas de arroz em Valencia, Albufeiro e Delva do Ebro, regulando a producção 300,000 hectolitros e mais ; na Italia, com especialidade na Lombardia, no Piemonte e na Venecia, o cultivo do arroz acha-se não só muito aperfeiçoado como é feito em grande escala, encontrando-se ahi os melhores machinismos para o preparo deste grão

O Brazil que pela vasta extensão de seu territorio, fertilidade de suas terras e grandes vargens alagadiças poderia ser um dos maiores productores de arroz e até competir com os Estados-Unidos, no entanto, pelo atrazo dos

nossos agricultores, importa arroz do estrangeiro.

O estado do Maranhão já em 1780 exportou muito arroz; em 1819 exportou 360,0000 arrobas que foi augmentando gradualmente e depois decrescendo de 1834 em diante, exportando nesse anno 29,583 sacos e em 1856 exportou 130,000 arrobas.

O estado do Pará tambem exportou em 1861, 51,659 alqueires de arroz com casca para Portugal, e para os outros estados do sul do Brazil exportava outro tanto de arroz descascado.

Em 1883, o Rio de Janeiro importou 220,115 sacos de arroz preparado; em 1884 importou 228,774 sacos; em 1885 importou 173,888 saccos; em 1886, importou 208,180 sacos; em 1887 importou 251,328 sacos, e, finalmente, em 1888 importou 393,358 sacos de arroz procedentes em geral da India, da Allemanha e da Inglaterra.

A cultura do arroz está muitas vezes subjeita, como já dissemos, a plantas nocivas, e, alem destas que transtornão a sua bôa colheita, é o grão no começo da germinação, quando o terreno não está alagado, atacado pelos camondongos, por varios passaros, taes como: a saracura, (Aramides plumbea), a pomba Juruty

(Peristera frontalis), pela pomba rôla (Chamæpelia talpacoti), pelo inhambú pequeno (Tinamus tataupa), pelo inhambú-assu (Tinamus obsoletus), etc , que destroem o grâo.

A planta, depois de desenvolvida, é ás vezes tambem atacada pelas lagartas de certos Lepidopteros, pelos gafanhôtos e pelas capivaras (Hydrocherus capybara), que chegão muitas vezes a destruir completamente um arrozal e neste ultimo caso, quando o arrozal fica na proximidade de algum rio, onde existem taes animaes, o unico meio de evital-os é cercal-o.

O arroz ainda depois de fructificado tem muitos destruidores, entre elles varios passaros que não só inutilisão como arrancão a maior parte dos seus grâos.

Entre estes passaros poderemos mencionar como mais damninhos os seguintes : o arranca-milho ou vira-bosta, passaro inteiramente preto, que anda em bandos de 50—100 (Psarocolius unicolor), o papa-arroz, tambem chamado colleiro ou pardinho (Sporophila ornata), que tambem andão em grandes bandos, o tico-tico (Zonotrichia matutina), o azulão pequeno (Coccoborus cyaneus), o canario da terra (Cycalis braziliensis), o avinhado (Oryzoburus torridus), o serra-serra (Volatinia jacarini), etc.

O grâo depois de colhido e preparado, é

tambem affectado por alguns insectos como : o gorgulho, etc., e quando apanha humidade é em geral atacado pelo bolôr.

Em muitos paizes o arroz é a base da alimentação diaria. Os chins, os japonezes, os indianos, os malaios, os persas, os arabes, os egypcios, etc., sustentão-se quasi que exclusivamente com este cereal, e, em varios estados do Brasil, é elle um dos manjares mais predilectos, posto que menos nutritivo que o trigo, que o centeio, que o milho, etc. O seu consumo augmenta progressivamente, não só para a alimentação do homem como para fins industriaes, tendo ainda em compensação o seu sabor agradavel e o baixo preço!

As substancias azotadas que existem no arroz são em mui pequena quantidade, e como os corpos azotados são os que dão a plasticidade ao sangue, o arroz não serve como alimento plastico para a bôa alimentação de um trabalhador, podendo-se dahi explicar a fraca constituição dos chins, dos malaios, etc., que se alimentão diariamente com elle ; em compensação o arroz é muito rico em principios amylaceos.

A sua analyse chimica foi primitivamente feita por Boussingault, depois por Vogel, Vauquelin, Poggiale, Zedeler, Hœfer, Charling, Hoosford, Bibra, Payen, etc.

Nós analysámos algumas das variedades de arroz cultivadas no Brazil, e dentre ellas a do arroz pachóla vermelho ou da vargem é a que contém maior porcentagem de amido, isto é, 72, 4 % e a mais pobre em amido é a do arroz pachóla branco ,que contém 9, 4 % de amido e Boussingault achou no arroz commum 80 % de amido.

O chimico Braconnot obteve do arroz de Carolina 85 % de amido e no do Piemonte, 83, 8 %; Payen encontrou no arroz da India 75 % e n'uma variedade da Carolina 89, 15 %; Bibra obteve do arroz do Piemonte 75, 9 % de amido e o Dr Domingos Freire extrahio do arroz dos Pampas 76, 18 % de amido.

O Dr Geuther encontrou no arroz pachóla vermelho, 1,3 % de azoto e no arroz pachóla branco 2%.

O oleo pingue existente no arroz é liquido, incolor e em algumas das variedades, principalmente nas do arroz pachóla, elle possue um aroma particular um pouco semelhante ao do arroz cozido e um sabor não desagradavel; no arroz branco e no arroz branco de rabo esse oleo é inodoro.

O Sr. Payen obteve do arroz branco da Carolina 080, % daquelle oleo; nós achámos no arroz branco de rabo 0,948 % de oleo; arroz

pachóla branco 1,369 %, no arroz pachóla vermelho, 2,026 % e no arroz pachóla da vargem 2,079, de oleo ; no arroz da Carolina, Braconnot achou 1,130 % e no do Piemonte 0,250 % e Boussingault obteve deste ultimo 0,5 % de oleo, etc.

Segundo o chimico Hoefer a planta do arroz compõe-se de 100 partes de fructos e de 130 partes de ramos, tendo os fructos 20 % de cascas e 80 % de grãos.

Das nossas variedades cultivadas achamos no arroz pachola vermelho 15,438 % de cascas e no arroz branco de rabo 21,17 %.

Os autores francezes dizem que 100 litros de espigas de arroz fornecem cerca de 75 litros de grãos privados da casca e nós obtivemos de algumas das nossas variedades cerca de 45 a 72 litros de grãos.

Em 100 partes de fructos seccos de arroz achámos :

	GRÃOS partes	CASCAS partes
Arroz branco de rabo.	78,830	21,270
» pachola branco.	80,365	19,635
» » vermelho.	84,562	15,438

Em 100 grammas de grãos de arroz seccos achamos:

	Arroz branco de rabo	Arroz pachola branco	Arroz pachola vermelho	Arroz pachola da vargem
				Grammas
Substancia gordurosa	0,948	1,369	2,026	2,079
Amido	20,169	9,141	31,608	72,413
Albumina.....	3,738	12,500	9,601	3,970
Assucar.....	2,559	0,479	1,352	3,327
Dextrina, gomma, etc.....	4,669	4,960	1,628	1,972
Cinzas.....	3,475	2,185	6,417	0,703
Agua, cellulose, etc.....	64,412	69,066	47,368	15,536

As cascas dos grãos do arroz pachola vermelho contêm cerca de 2,2 % de cinza e as do arroz branco de rabo contêm 21,514 %

O amido de arroz é constituido por pequenissimos grãos polyedricos um pouco dodecaedricos de tamanho igual marcado no centro por um hilo regular e branco.

Este amido é conhecido no commercio por amido inglez, que muitas vezes consta não só de amido de arroz, como de fecula de milho e outras vezes é vendido por amido de trigo; o melhor processo para se differença-los consiste em examinar-se os grãos amilaceos no microscopio.

O arroz dos Pampas ou trigo-arroz foi analysado pelo illustrado Dr Domingos Freire, que verificou pesarem mil sementes deste cereal com a casca, 27 grammas na média, contendo

por conseguinte em 100 grammas um nnmero de sementes, que ascende a 3,609.

O médio de cada semente é de 0,0277 a 0,03

Aquelle chimico, determinando a proporção da palha e dos grãos nús, achou 80 % de grãos e 20 % de cascas; encerrando cada fructo 0,005 de cascas e 0,022 de grãos, visto que no peso 0,256 existem nove sementes de peso individual 0,027

Em 100 grammas de grãos achou:

	Grammas
Agua.	14,500
Amido.	76,180
Dextrina	0,220
Albumina	0,600
Gluten	7,200
Cinzas.	0,400
Lenhoso e substancia gordurosa.	1,000

Em 100 grammas de cinzas achou:

	Grammas
Chlorureto de potassio.	20,657
Sulfato de potassio	14,358
Sulfato de calcio.	1,584
Carbonato de calcio.	13,000
Phosphato de calcio	24,960
Oxydo de ferro	13,000
Magnesia.	10,035
Siliça.	2,405

Em 100 grammas das cinzas do arroz branco achámos:

	Grammas
Potassa.	20,210
Acido phosphorico	60,230
Oxydo de ferro.	4,200
Soda.	2,460
Cal.	7,180
Magnesia.	4,230
Acido carbonico.	1,370
Chloro.	vestigios.

O arroz de Carolina e de Piemonte forão analysados pelo chimico Braconnot que achou:

Em 100 grammas dos grãos seccos:

	ARROZ DE CAROLINA	ARROZ DO PIEMONTE
	Grammas	Grammas
Agua.	5,000	7,000
Amido.	85,070	83,800
Materia azotada.	3,600	3,600
Assucar	0,290	0,050
Substancia gordurosa.	0,130	0,250
Materia gommosa..	1,710	0,100
Parenchyma..	4,800	4,800
Phosphato de cal.	0,400	0,400
Chlorureto de potassio.	vestigios	vestigios.
Acido sulfurico.	vestigios	vestigios.

Para se apreciar as differenças de composição entre o arroz e diversos cereaes damos o quadro seguinte organisado por Payen.

Em 100 grammas dos grãos	Amido	Subs. gordurosa	Materia azotada	Dext. e Glycose	Cellulose	Saes inorg.
Arroz.....	89.150	0.800	7.050	1.000	1.100	0.900
Trigo.....	63.800	2.250	20.000	8.000	3.100	2.850
Cevada.....	66.430	2.760	12.960	10.000	4.750	3.100
Centeio.....	67.650	2.250	12.500	11.900	3.100	2.600
Aveia.....	60.590	5.500	14.390	9.250	7.060	3.250
Milho.....	67.250	8.800	12.500	4.000	5.900	1.250

Confrontando-se a composição chimica destes diversos cereaes, vê-se qne o trigo é o mais rico em substancias azotadas e que o arroz é o mais pobre, tendo, porém, em compensação, a maior porcentagem de amido; o milho é o mais rico em substancias gordurosas vindo depois a aveia.

A substancia azotada predominante no trigo é o gluten, que não se acha no arroz.

A quantidade de phosphato nestes cereaes é muito variavel, como verifica-se pela seguinte tabella organisada pelo chimico Berthier

Em 100 grammas das cinzas achou :

Saes inorganicos	Grãos no estado natural						Grãos sem casca		
	Arroz (Camargue)	Trigo branco	Centeio	Cevada	Aveia	Milho Nemours	Aveia mondada	Cevada pilada	Arroz da Carolina
Phosphato de potassa.	21,100	50,000	48,500	52,500	7,500	11,500	50,000	36,600	57,000
Phosphato de cal.	21,100	22,000	29,200	15,000	16,500	18,500	15,100	25,000	21,000
Phosphato de magnesia.	21,100	28,000	.	25,000	20,000	38,000	33,100	21,600	20,000
Phosphato de manganez	.	.	18,300	.	.	.	.	.	.

A farinha de arrôz obtida pela moagem dos grãos de arroz privados da casca consiste em um pó branco, leve, macio ao tacto, feculento, de

sabor não desagradavel, levemente adocicado, misturando-se perfeitamente com a agua quente, dando um producto mucilaginoso fino e pouco consistente.

O chimico A. Petermann analysou tres qualidades desta farinha e

Em 100 grammas achou :

	I	II	III
Agua	13,300	11,870	10,580
Materias albuminoides	9,780	11,690	9,900
Substancias gordurosas	8,020	8,040	9,820
Materia extractiva não azotada	64,460	60,910	51,050
Saes inorganicos	4,480	5,030	9,760
Cellulose	1,960	2,460	8,890

Esta farinha é muitas vezes falsificada com uma mistura de farinha de cevada, de centeio ou de aveia, etc., sophisticação esta que póde ser reconhecida pelo exame microscopico, visto serem os grãos de amido do arroz inteiramente diversos dos d'aquelles cereaes, isto é, possuem o mesmo volume e são muitissimo pequenos e polyedricos.

A decocção aquosa deste amido deixa depositar flocos leves formados de granulos mui pequenos e que são mantidos em suspensão pelo liquido mucilaginoso.

Segundo Van Basteler póde-se reconhecer a presença de farinhas estranhas na do arroz por meio do acido picrico, que em solução saturada não turva o macerato da farinha de arroz.

Para pôr-se em execução este processo misturão-se 20 grammas da farinha suspeita com 100 grammas de agua fria, deixa-se o todo macerar durante uma hora á temperatura normal, filtra-se e ao liquido filtrado junta-se volume igual da solução de acido picrico; caso exista alguma farinha estranha, obter-se-ha um precipitado mais ou menos volumoso conforme a qualidade da farinha misturada. Esta farinha é muitas vezes misturada com a de trigo, o que se reconhece tambem pelo exame microscopico do amido

O farelo do arroz foi analysado pelo chimico A. Petermann que

Em 100 grammas achou:

	Grammas
Agua..	9,840
Substancias albuminoides	5,320
Substancia gordurosa.	2,420
Materia extractiva não azotada.	38,330
Saes inorganicos	10,030
Cellulose.	34,060

Este farelo da mesma fórma que a farinha serve para a alimentação do gado e em geral costumão na Belgica utilisar-se delle para falsificar o bagaço da linhaça, o que se póde reconhecer ou pelo microscopio que revelará a presença do amido que não existe nos grãos de

linhaça ou então pela reacção da tinctura de iodo que, quando é muito ligeira, não se póde concluir immediatamente da existencia do arroz visto ser ás vezes a reacção do amido devida aos grãos de outras plantas que achão-se naturalmente em mistura com a linhaça e que encerrão amido, taes como : as sementes do polygonum, do chenopodium, do panicum, etc., faceis de se isolar pela lente.

Esta falsificação prejudica o valor nutritivo do bagaço.

A farinha de arroz misturada com a do trigo serve para o fabrico de pão e Arrol aconselha misturar-se a cada 12 litros de farinha de trigo, 2 litros da de arroz e 13 libras de agua obtendo-se desta maneira 24 libras de um pão muito saboroso, ao passo que os padeiros obtêm de 14 libras de farinha de trigo sómente 18 libras de pão.

Como força alimenticia, não ha vantagem alguma em juntar-se a farinha do arroz á do trigo, mas sómente pelo grande volume e pelo sabor agradavel que ella communica ao pão.

Os indios asiaticos preparão com a farinha de arroz e vinho de côco um pão muito apreciado por elles e conhecido pela denominação de Apê.

O grão de arroz é usado na culinaria,

preparado sob varias fórmas e com elle fazem differentes doces, sendo o mais commum o que é denominado arroz de leite.

A farinha de arroz serve tambem para mingáos, doces, etc., e na therapeutica é empregado sob a fórma de cataplasmas.

Os chins preparão com esta farinha uma massa que é muito usada na esculptura.

Na India, preparão com o arroz uma bebida conhecida por Sakki ou Samim e os japonezes fazem com elle um vinho denominado Taki ; na China e na Malasia tambem empregão o arroz contuso misturado com caldo de canna ou com a seiva de certas palmeiras para a obtensão de uma bebida alcoolica chamada Arak.

A aguardente do arroz é feita, misturando-se 1,000 litros de arroz moido com 1,500 medidas de agua, depois aquecendo-se a mistura durante meia hora até a temperatura de 56°, depois derramando-se a mistura em um barril de torneira e juntando-se agua fria até chegar-se á temperatura de 40°; obtido isso, junta-se 250 litros de cevada grelada, reduzida a pó grosso, mistura-se bem, fecha-se o barril e deixa-se repousar durante 12 horas ; faz-se escoar o liquido pela torneira, recebendo-o em vaso apropriado e addicionando-se fermento de cerveja ou de

canna e deixando-se o todo fermentar, sendo o alcool formado separado pela distillação.

O grão de arroz é tambem usado pelo povo como emoliente e refrigerante.

O cozimento de 30 grammas de arroz com casca fervida com 1 litro d'agua até ficar reduzido a 500 grammas, é dado puro ou adoçado, aos calices.

O cozimento do arroz sem casca é preparado da mesma fórma e uzado á vontade.

Nas dysenterias o povo costuma juntar áquelle cozimento arroz torrado reduzido a pó fino até formar um mingáo ralo, que é applicado na dóse de uma colhér das de sopa, de meia em meia hora; nesta mesma molestia empregão ás vezes a agua de arroz, que é preparada com 30 grammas de grãos de arroz para 500 grammas de agua fervendo para ser tomada ás chicaras.

A agua de arroz obtida pelo macerato frio dos grãos de arroz com agua é considerada como muito util para tirar as sardas do rosto.

O principal producto do arroz é o amido on polvilho, que em geral é preparado industrialmente pelo processo de Orlando Johnes, que consiste em misturar-se 100 litros de arroz privado da casca com 500 litros de agua alcalina (contendo em 350 litros 1 libra de potassa caustica ou 1/2 libra de soda caustica), deixando-se

de maceração durante 20 horas, depois separando-se o arroz e misturando-se com o dobro da quantidade d'agua.

Passa-se por peneiras finas depois do arroz reduzido a pó, e para cada parte deste pó junta-se 10 da solução alcalina e deixa-se o todo macerar durante 24 horas, agitando-se continuamente; depois ficando em repouso durante 3 dias, separa-se o polvilho, que se deposita por meio de um panno ou de peneiras de seda, sendo depois bem lavado e seccado.

O amido do arroz é muito empregado para o fabríco de differentes doces, porém o seu principal emprego é na perfumaria, mas em geral a maior parte dos pós denominados Pós de Arroz não contêm nem vestigios deste corpo, sendo uns preparados simplesmente com fecula de batata ou misturado com o amido do milho, outros, constando de uma mistura de amido de trigo com amido de arroz ou com fecula de batatas ou com o amido de milho.

Na maioria dos casos, porem, elles são quasi que exclusivamente compostos só de oxydo de zinco ou misturado ao talco calcinado, carbonato de cal precipitado, magnesia calcinada ou ao subnitrato de bismutho.

A *velutine* consta de uma mistura de oxydo de zinco com o talco calcinado, ligeiramente

colorida com carmim e aromatizada com essencia de rosas ou com vanilina.

O pó de arroz para o rosto compõe-se de :

	grammas
Amido de arroz.	4,000
Lacca carminada.	1,000
Essencia de rosas.	0,040
Essencia de sandalo.	0,040

O pó de arroz com violeta compõe-se de :

	grammas
Amido de arroz ou de trigo.	6000
Lyrio Florentino em pó.	1000
Flôres de cassia em pó.	0,100
Cravo em pó.	0,010

O pó de arroz do commercio consta de :

	grammas
Talco.	500
Oxydo de bismutho.	28
Oxydo de zinco.	28
Aroma.	. a vontade

O talco empregado em vez do amido de arroz não causa inconveniente algum á pelle e é excellente porque não se altera com as emanações della nem com as da atmosphera como dá-se com o bismutho; além disso é inocuo.

Estes pós são considerados como absorventes e ao mesmo tempo servem para auxiliar a belleza, sendo o seu consumo annual de milhares de kilos.

O uso de pintar-se o rosto, praticado por pessoas de ambos os sexos, data de épocas bem remotas; Gibbon menciona que o imperador Heliogabalo, quando fez a sua entrada em Roma, trazia as sobrancelhas coloridas de preto e as faces de carmezim e branco.

O primeiro presente que a imperatriz Catharina da Russia recebeu na idade de 15 annos foi um frasco contendo pós para tocador (rouge de toilette). A composição deste pó consta geralmente de :

	grammas
Talco calcinado.	55
Carmim puro.	0,75—1

O pó denominado pó de arroz para unhas compõe-se de oxydo de estanho puro, perfumado com essencia de alfazema ou outra qualquer e colorido com carmim.

O pó de arroz denominado L'odorine, (Poudre de riz, compacte, adhérente et sens bismuth) compõe-se de oxydo de zinco misturado ao talco e aromotizado com vanilina.

Quando esses pós são preparados com talco, magnesia, oxydo de zinco, etc, é permittido

o seu uso; mas como se dá muitas vezes serem elles preparados com carbonato de chumbo, sulfato de cal, etc. o seu uso torna-se nocivo á saude e até inconveniente nos casos dos saes de chumbo, etc., pela absorpção de certos gazes deletereos que mascárão completamente de preto os individuos que delles fazem uzo.

Na pharmacia o amido de arroz entra em um grande numero de formulas; o alimento analeptico conhecido pela denominação de Racahout dos arabes compõe-se de amido de arroz 60 grammas, salepo em pó 15 grammas. Cacáo em pó 60 grammas, fecula de batatas, 45 grammas, baunilha em pó 1 gramma, assucar em pó 250 grammas.

A palha e as hastes do arroz são empregadas na China para varios fins industriaes; o papel conhecido por papel de arroz é feito com a medulla da *Azaléa papyrifera* ou com a *Eschynomenia paludosa,* etc., entrando o arroz aqui sómente no nome apezar de muitas vezes a farinha de arroz fazer parte da confecção de certos papeis com o fim de formar a pasta.

Finalmente a casca do arroz despresada pelos fazendeiros é usada na India para alimentação dos animaes, fazendo antes maceral-a durante um dia com agua e depois misturando-a

com outros alimentos; as cinzas dessas cascas são tambem empregadas na China para o fabrico do vidro e pela quantidade de phosphatos que encerrão poderão servir como adubo.

ARROZ DE ESPINHO

Oryza subulata, Nees ab Esenbeck.

Syn. scient.—*Oryza caudata*, N. ab. E.
Syn. vulg.—Arroz do matto.

E' considerado como indigena do Paraguay e do Rio-Grande do Sul; acha-se cultivado nos estados do Pará e de Alagôas.

O seu colmo é mais elevado que o do arroz commum, é erecto e tem os nós lizos, as folhas estriadas e glabras; o fructo é um achenio maior do que o do arroz branco; o grão é branco opaco, volumoso e de sabor levemente adocicado.

Os seus usos são identicos aos do arroz commum.

ARROZ DO CAMPO

Oryza monandra — Dœll.

Syn. scient.—*Leersia monandra*, Swartz.—*L. aspera*, N. ab.E. —*Oryza aspera*, A.Braune.—*Asprella monandra*, Roem.

Tem o colmo de 1 — $1^1/_2$ metro de altura com as folhas de 30 cents. de comprimento sobre 3 — 9 millimetros de largura; a inflorescencia é em panniculas de 16 — 35 cents. de extensão com as espiguetas de côr pallida esverdinhada; o grão é pequeno de côr amarellada e pouco mucilaginoso.

Acha-se cultivado nos estados de Minas e de S. Paulo

Tem o mesmo emprego que o arroz branco.

ARROZ DA GOYANA

Oryza mexicana Dœll.

Syn. scient.— *Leersia mexicann*, Humb.—*Asprella mexicana*, Roem.

Syn. vulg.—Arroz de Cayenna, Arroz do Mexico.

E' considerado oriundo do Mexico e do Estado do Amazonas; acha-se cultivado

na Goyana franceza e em alguns estados do Brazil.

O seu colmo é elevado, erecto com as folhas de 16— 24 cents. de comprimento sobre 6 millimetros de largura; a inflorescencia é em pannicula muito densa e ramosa de 11 — 13 cents. de extensão com as espiguetas alternas e unilateraes; o fructo é pequeno com a casca de côr pardacenta e o grão esbranquiçado e farinaceo.

No estado do Pará floresce no mez de Abril; é uzado como a *Oryza sativa*.

ARROZ BRAVO

Oryza hexandra—Doell.

Syn. scient.— *Oryza australis*, A. Braun.—*Leersia hexandra*, Swartz.—*L. australis*, R. Braun.—*L. brasiliensis*, Spring.—*L. contracta*, N. ab. E.— *L. mexicana*, Steudel.—*Asprella hexandra*, Roem.

Tem o colmo erecto ou ascendente, simples ou ramoso de 33 — 67 cents. de altura com as folhas de côr verde pallido de 8 — 11 cents. de comprimento sobre 3 — 6^{mm}. de largura; a inflorescencia é em pannicula e parte dos eixos primarios; as espiguetas são mui

pequenas, as vezes de côr avermelhada, arroxeadas ou pallidas, o fructo é pequeno e o grão branco.

É encontrado em estado selvagem em Montevidéo e no estado de Pernambuco. O grão é comestivel.

ARROZ DO MATTO

Luziola peruviana — Persoon

Syn. scient. — *Luziola mexicana*, Humb. — *Milium natans* Spring. — *Caryochloa brasiliensis*, N. ab. E.

Syn. vulg. —Arroz sylvestre—Arroz das aguas—Capim arroz.

O colmo é simples ou pouco ramoso, tortuoso e muito semelhante a um capim, attinge em geral a altura de 16—50 cent.; as folhas são estreitas, de côr verde amarellada e de 30 cent. de comprimento; inflorescencia em panniculas com as espiguetas femininas axillares e as masculinas terminaes; o fructo é um caryopse pequeno, ellyptico e de côr esverdinhada; o grão é oval e linear

Habita os estados do Piauhy, das Alagôas, da Bahia, principalmente nas margens inundadas pelo rio S. Francisco; acha-se tambem em Montevidéo e no Mexico. O grão é

mucilaginoso e comestivel, tambem uzado em cozimento como emoliente.

ESPARTO DA TERRA

Pharus glaber—H. B. K.

Syn. scient.— *Pharus lappulaceus*, Aubl.— *Ph. brasiliensis* Raddi. — *Ph. latifolius*, Willd.

Syn. vulg.—Capim bambú.

Os seus colmos, que partem de varios rhizomas, são erectos de 40—66 cents. de comprimento; as folhas são largas, oblongo-lanceoladas e de côr verde escuro; inflorescencia em paniculas compostas de pequenissimas espigas um pouco pontudas.

Habita os terrenos arenosos e humidos, principalmente nos estados de Minas e de S. Paulo; no Rio de Janeiro é encontrado no morro do Corcovado.

Existe uma variedade *pubescens* que acha-se nestas mesmas localidades, e sómente differe desta especie por ter as folhas pilosas.

A planta verde serve de forragem para os animaes.

HISTORIA DAS PLANTAS

MEDICINAES E UTEIS DO BRAZIL

HISTORIA DAS PLANTAS MEDICINAES E UTEIS

DO

BRAZIL

CONTENDO

a descripção botanica, cultura, partes usadas, composição chimica, seu emprego em diversas molestias, doses, usos industriaes, etc., etc.

POR

Theodoro Peckolt e Gustavo Peckolt

Familia das Gramineas

ULTIMA PARTE

4.° Fasciculo

RIO DE JANEIRO
Companhia Typographica do Brazil
Antiga Typ. Laemmert & C.
93, RUA DOS INVALIDOS, 93
1891

TRIBU DAS PHALARIDEAS

LAGRIMAS DE NOSSA SENHORA

Coix lacrima—L.

Syn. scient. — *Coix lacrima Jobi*. — Linn. — *C. lachryma*. — Velloso. — *Lithagrostis lacrima Jobi*. — Gaertn.

Syn. vulg. — Lagrima de Job, Biuri, Capim rosario, Capim de contas, Capim-missanga.

Esta planta é encontrada no estado selvagem na India e no Brazil crescendo principalmente nos terrenos humidos dos estados do Amazonas, do Pará, de Minas, de S. Paulo e do Rio de Janeiro.

Tem o côlmo erecto, ás vezes ramoso, lizo attingindo em geral $^1/_2$—1 metro de altura, com as folhas evaginantes de 20 — 40 cents. de comprimento sobre 3 cents. mais ou menos de largura tendo a nervura dorsal esbranquiçada; a inflorescencia é em espigas terminaes e axillares sub-fasciculadas, occupadas na parte inferior pelas flores femininas e na superior pelas masculinas; o fructo é um caryopse semigloboso, lizo, do tamanho mais ou menos de um

grão de ervilha, duro, de côr esbranquiçada, lustrosa ou acinzentada mais ou menos escura, um pouco rugoso na snperficie e pontudo em uma das faces.

Em 100 grammas das sementes maduras achamos :

	Grammas
Humidade.	14,134
Oleo pingue (de côr verde-clara).	0,662
Gluten .	2,068
Amido.	8,427
Rezina molle (de côr amarella).	0,319
Acido rezinoso..	0,097
Albumina.	2,125
Substancias gommosas, dextrina, etc.	1,737
Assucar..	0,761
Saes inorganicos.	7,361
Cellulose, etc..	62,309

Cem grammas das sementes seccas fornecem 0,650 grammas de azoto.

A planta é cultivada para adorno dos jardins e pela utilidade de suas sementes.

A farinha das sementes é empregada para fazer-se mingaos e pães; os habitantes desses paizes alimentão-se com ella e aconselhão o seu uso aos individuos fracos e doentios.

O cozimento das sementes contuzas é uzado como diurectico e tambem como espectorante nas affecções pulmonares.

A infusão da planta verde é empregada internamente nas retensões de urina e o cozimento em banhos como excitante.

As sementes seccas são empregadas pelos selvagens como adorno e certos individuos, principalmente os de côr, conhecidos por pretos-minas, fazem com ellas collares, pulseiras, etc., para se adornarem.

MILHO

Zea mais—Linn.

O milho, planta da America tropical, foi encontrado por Christovão Colombo nas Antilhas, de onde transportou no anno de 1492 os seus grãos para a Hespanha, com o nome de mayz.

Mais tarde, elle foi descoberto pelos successores d'aquelle navegante em todas as partes do continente americano; no Brazil, no Paraguay e no Mexico acha-se-o em estado selvagem, porém nas proximidades das habitações, vindo dahi não ser considerado oriundo daquelles

paizes, não só porque além de ser planta annual é em geral destruido pelos animaes tanto seus grãos como as hastes, sendo difficil encontra-lo em lugares inhabitados e se a sua cultura não fosse mantida pela raça humana talvez já não existisse.

Todas as tribus de selvagens da America e a dos outros paizes, onde o milho é cultivado, empregão cada uma dellas um nome especial para designa-lo; os indios Guaranys chamão-no abati, ou ubatim, os das tribus Tupy, abaty avaty, abatixi, ou antan, os Gaycurús de Ittacoli; os Botucudos de Jadirum, os Cocamos de avaté, os da tribu Cayriri de Bucupy, os Jucunas de cane, etc., os mexicanos dão-lhe o nome de mahiz, maiz ou Thaoli; os selvagens de Madagascar de Taimeba, Saco ou Tsacon; os africanos de mãrek ou Kottokoliri, etc.

Na época da colheita do milho, certas tribus de peruanos celebravão grandes festas offerecendo por intermedio do Page, a Zarapconapá que representava o deus protector dessa planta alimenticia, uma bebida fermentada obtida com os grãos daquelle vegetal, que era misturada com o sangue das Lamas, sacrificadas e em seguida os selvagens acompanhavão a ceremonia dançando ao som de varios instrumentos, e as moças e as meninas depositavão

sobre o altar de Deus escolhidas espigas de milho.

Entre os Mexicanos, principalmente nos actos funebres o milho era sempre offerecido a Ciulti, deusa deste grão.

No tempo dos Incas do Perú nunca sepultavão um individuo sem fazer acompanha-lo de algumas espigas de milho.

Certas tribus de selvagens do Brazil têm em grande estima o milho e seguem em parte os mesmos preceitos com este cereal como os Incas em relação aos mortos.

A maior parte dos habitantes do Estado do Amazonas e das margens do rio Negro alimentão-se quasi exclusivamente de milho e de algumas raizes feculentas, sendo a sua colheita festejada como nas tribus peruanas.

Os indios Carijós nos limites do Paraguay, os Harayés e os Guaranys cultivão o milho em grande escala e tambem festejão a sua colheita.

Depois do milho achar-se introduzido um certo tempo na Hespanha, foi sómente em 1525 que se desenvolveu mais a sua cultura, existindo nessa época em Andaluzia e Castella immensos campos cobertos de milho.

A propagação da cultura do milho é tambem devida em parte aos portuguezes que, não só o cultivárão em Portugal como introduzirão-no

na Costa d'Africa e na Asia espalhando-se desta ultima região por quasi todo o interior do immenso continente africano, sendo por esta razão considerado por alguns viajantes, que o encontrárão cultivado por certas tribus de selvagens em plagas remotas deste territorio, como oriundo dessa localidade.

Na Sicilia e em França a sua cultura foi propagada pelos hespanhóes, passando depois daquella para o interior da Italia; estendendo-se pouco a pouco o seu cultivo, elle invadio em direcção opposta á que seguirão os outros cereaes vindo de éste para oeste espalhando-se em um periodo de 400 annos por todas as partes do mundo, acclimando-se nas mais variadas temperaturas, de 50° de lat. ao norte, até 40° de lat. ao sul.

Da França o milho foi tambem levado para a Asia e desta para a India e Turquia, vindo dahi com o nome de trigo da Turquia ou da India para a Hungria, Styria, Austria, etc. época em que foi introduzido na Allemanha.

Actualmente a cultura do milho está tão espalhada e desenvolvida que occupa immensas zonas maiores que as do trigo achando-se por toda a America, grande parte da Asia, da Africa, do norte e do sul da Europa.

Segundo Humboldt, nos paizes equatoriaes cultiva-se o milho até 1,200 pés de altitude; na serra dos Orgãos, no limite dos tropicos, tivemos occasião de admirar a cultura deste vegetal na altitude de 2,000—2,400 pés e no Mexico é elle cultivado a 8,000 pés de altitude.

De todos os cereaes cabe ao milho a propriedade de se aclimar em todas as temperaturas e nenhum soffre tantas modificações como elle, variando muito não só em relação ao grão como no seu todo physico, o que não se nota com o arroz que tambem é sujeito a muitas modificações.

Apesar, porém, do milho vegetar bem em uma temperatura media de 12°,5 c. a que lhe convém melhor para o seu cultivo e boa colheita é sem duvida a de um clima um pouco quente, resistindo bem ás seccas ordinarias e desenvolvendo-se perfeitamente quando o verão fôr ao mesmo tempo quente e humido.

Qualquer terreno, desde que seja bem lavrado não muito adubado e humido, convem á cultura do milho, mas comtudo é preferivel um terreno de bôa qualidade, pouco argiloso, nem frio, nem muito humido, porém rico em saes alcalinos e phosphatos calcareos, estando em geral nestas condições as terras argilo-silicosas, argilo-calcareas e calcareas, que são as mais uteis

e particularmente as de matto virgem, desde que preenchão estas condições.

O grão de milho uma vez semeiado nestes terrenos e conforme a profundidade da cova germina no espaço de 8—15 e mesmo 24 dias emittindo na superficie do solo uma pequena folha enrolada sobre si mesma, que torna-se como que estacionaria durante uns 15 dias depois do seu apparecimento, desabrochando-se então desta data em diante pelo crescimento do talo, que se eleva pouco a pouco sempre erecto, apresentando alguns nós e ás vezes alguns renovos na base que se distendem obliquamente e outras vezes partindo do segundo nó, do terceiro, do quarto, do quinto, etc., pequenas raizes adventicias de côr avermelhada, parda ou amarellada que se dirigem para a terra e nella mergulhão desde que o nó não diste muito desta, servindo desta maneira para manter a fixidez do talo no solo.

Este talo ou côlmo, cheio e articulado attinge, desta época em diante um crescimento rapido que alcança ás vezes 5—6 metros de altura sobre 6—10 centimetros de diametro, mais ou menos, conforme o clima e o terreno onde elle se desenvolve ; outras vezes é elle rachitico, como em geral dá-se nas regiões frias, onde alcança muitas vezes sómente 50—60 cents.

de comprimento sobre 3—5 cents. de diametro pouco mais ou menos.

As suas folhas são evaginantes, alternas, ensiformes de 30—50 cents. de extensão sobre 5—10 cents. de largura, de côr verde-escura estriadas, asperas, fortes e um pouco pillosas na parte externa que abraça o côlmo.

Do apice deste côlmo parte uma panicula erecta de côr amarellada ou pardacenta, tendo as flores masculinas; nas axillas das folhas achão-se os estigmas, tendo finos delgados e compridos estyletes das flores femininas á semelhança de finos cabellos, formando pelo seu conjuncto um pennacho ou crista conhecidos vulgarmente por barba de milho, ou estigmas de milho, os quaes são antes da fecundação de côr esverdinhada,prateada e brilhante, perdendo em geral depois de fecundados o brilho e colorindo-se de vermelho mais ou menos carregado, que finalmente passa ao escuro ou pardacento.

Os grãos que se achão dispostos em um eixo commum protegidos por folhas papyraceas (spathas) de côr mais ou menos verde quasi brancas e semi transparentes, as mais internas formando pelo seu conjuncto um todo pyramidal bojudo na parte inferior e aguçado na superior, constituindo o que se chama vulgarmente espiga de milho, e a parte ou eixo onde

achão-se pegados os grãos, sabugos ou massaróca.

Estes grãos achão-se dispostos em grande numero com certa regularidade em carreiras horizontaes, occupando toda a superficie do eixo e sendo em parte envolvidos pelos eslyletes.

Quando incompletamente maduros elles são arredondados, tenros, succulentos com o succo leitoso e adocicado, a sua côr é esbranquiçada ou amarellada e depois de perfeitamente maduros e seccos são duros de conformação e coloração variaveis segundo a variedade da planta; em geral a côr predominante é a amarella mais ou menos clara ou avermelhada.

O albumen é branco; amilaceo, tenro e adocicado.

O numero de grãos e das fileiras em cada espiga varia muito, podendo ser de 8—20 fileiras tendo cada uma de 20—36 grãos.

Os grãos de milho para serem colhidos devem estar perfeitamente desenvolvidos e seccos, o que se reconhece pela maior parte das folhas que tornão-se estreitas e esbranquiçadas, seccas e tambem pelos talos que ficão amarellados, seccos e fendidos; um dos caracteres principaes é o grão tornar-se duro, secco, lustrozo com o albumen branco secco, e feculento

notando-se então o envoltorio da espiga perdendo ella a barba e tornando-se completamente secca a palha que a envolve.

Em geral o amadurecimento da espiga dá-se no espaço de quatro mezes mais ou menos.

A colheita do milho é feita a braço e as espigas colhidas são postas em cestos e accumuladas no campo ou na estrada; depois transportadas em carros puxados por bois, forrados interiormente de esteiras e levadas para a fazenda, onde são guardadas e accumuladas em um grande compartimento denominado paiol, não necessitando dahi serem expostas ao sol, visto o seu desseccamento já se ter dado naturalmente no vegetal, como costumão proceder os nossos agricultores.

Na Hespanha e em França as espigas depois de colhidas são lançadas em uma superficie plana onde são amiudadas vezes remexidas afim de que o ar e o sol as sequem perfeitamente, o que se dá em geral em cinco dias conforme a estação; em outros paizes as espigas são amarradas umas com as outras em numero de 8—10 e expostas durante alguns dias ao sol, depois são collocadas umas sobre outras em varas ou cordas dispostas no paiol; em outras localidades porém, as espigas antes de serem guardadas são secadas em apparelhos especiaes.

A debulha da espiga, depois de descamizada ou privada da palha, era antigamente feita no Brazil em geral á mão, outras vezes batendo-as com varas ou fazendo-as passar sobre a quina de uma barra de ferro quadrada disposta convenientemente de maneira a deslocar os grãos do sabugo; actualmente porém, empregão-se apparelhos mechanicos aperfeiçoados chamados debulhadores, que são muito rapidos e de facil manejo.

O descamisamento e debulha das espigas á mão era feito á noite no terreiro em frente á casa da fazenda, ao luar, quando o tempo permittia ou á luz de uma candeia de azeite de mamona no compartimento da senzala sob as vistas do terrivel feitor, no tempo da escravidão; este acto era denominado serão.

O milho, depois de debulhado, é peneirado e levado para os paioes onde é amontoado a uma grande altura, occupando ás vezes quasi em totalidade o compartimento, sendo dahi ensacado ou retirado aos poucos conforme os gastos da fazenda, tendo-se o cuidado de mexe-lo de vez em quando com um instrumento de páo semelhante a uma enxada, chamado rôdo.

No Estado do Ceará o milho é plantado no começo do tempo das aguas de maneira a dar-se o amadurecimento da espiga na estação

secca e como esta é muito constante e duradoura nesta região, os agricultores deixão as espigas conservarem-se na planta, tendo sómente o cuidado de torce-las com a extremidade para baixo, sendo a colheita feita em relação ao gasto.

O milho destinado á sementeira é conservado nas espigas e sempre escolhidos os grãos do centro, visto acharem-se mais desenvolvidos e maduros, o que não se dá com o das extremidades.

Em alguns Estados do norte da Brazil faz-se a sementeira nos mezes de Março e Abril; na do Pará semeia-se em Janeiro e colhe-se 3—4 mezes depois, conforme os rigores da estação.

Os grãos antes de serem semeiados devem ser peneirados, expostos por algum tempo ao ar secco e bem batidos para não mofarem depois de introduzidos no sólo.

Os terrenos destinados a este genero de cultura são preparados a braço e á charrua ; os saibrozos e permeaveis devem ser lavrados á flôr da terra ; os consistentes, argilo,silicosos ou silico-argilosos são os mais apropriados, como já dissemos, e pelas analyses e varias experiencias que procedemos em diversas terras verificámos que as de massapê e matto virgem

(calcareo, granitico) são as mais uteis a esta cul tura.

No Brazil, com raras excepções,não emprega-se a charrua mas sim a enxada e escolhem para esta cultura as melhores terras, isto é, as de matta virgem para o que fazem a derrubada dos arvoredos em Maio e a queima em Agosto, semeiando o milho logo depois das primeiras chuvas; as capoeiras e os capoeirões são roçados nos mezes de Julho e Agosto.

O terreno depois de preparado é dividido em regos ou em pequenas cóvas,abertas a sacho ou á enxada.

Assim preparados nada mais resta ao agricultor, senão lançar nas valetas 5—6 grãos de milho e ás vezes na distancia de um metro mais ou menos uns dos outros, depois cobri-los com a terra por meio do sacho; com as covas procede-se da mesma maneira com a differença que, á medida que vão abrindo-as o individuo portador dos grãos de milho que se achão dentro de um embornal de couro vai derramando em cada uma o numero de grãos mencionados, que são immediatamente cobertos; estas covas têm em geral 9—10 cents. de profundidade.

Em certos lugares fazem a sementeira em Setembro e a colheita cinco mezes depois, ou

então deixão as espigas seccarem na planta até que esta perca em totalidade as folhas e que as espigas pendão para o solo.

Os grãos destinados para a sementeira devem sempre ser escolhidos do centro da espiga, como já mencionámos e em regra da colheita do anno antecedente nunca mais antiga, apezar delles conservarem a propriedade germinativa durante alguns annos não é vantajoso empregar-se os de mais tempo.

A quantidade de grãos a semeiar-se em cada hectare de terra é variavel conforme a qualidade a cultivar, a natureza do solo e o modo de semear; em geral espalha-se mais milho nas terras seccas do que nas que são um pouco humidas ou que possão ser regadas; por sua vez tambem as variedades activas obrigão a espalhar-se mais que as variedades tardias e a maioria dos agricultores não fazem questão se na cóva vai maior numero de grãos, porque, dizem elles, *o arranca-milho se encarrega de inutilizar o que é de mais*, e no caso contrario elles tratão de eliminar o numero excedente, logo que o grão estiver realmente germinado.

Quanto ao espaço deixado d'uma sementeira á outra é sempre necessario para o bom desenvolvimento do vegetal apezar porém de

serem as sementeiras muito espaçadas, menos vantajosas que as unidas, estas têm o inconveniente de acanhar a planta não a deixando desenvolver-se e produzir perfeitamente.

Na Carolina o milho é cultivado em terrenos arenosos; em algumas partes da França o seu cultivo é executado em terrenos barrentos, schistosos e graniticos e em outras empregão os terrenos destinados á cultura do trigo.

No sul da França a sementeira é feita no mez de Abril e no norte, no começo de Maio; no departamento do Alto Garonne fazem-na no meiado de Abril para Maio.

Nas terras frias a sementeira deve ser feita no mez de Setembro e nas mais quentes no mez de Outubro e ás vezes no de Novembro.

O milho semeiado no mez de Junho, conhecido por milho de S. João, temporão ou das aguas, é colhido em Janeiro, porém esta cultura é feita nos annos de pouca fartura.

Em geral os nossos agricultores fazem primeiramente o plantio do café na terra virgem, isto é, na da derrubada da matta e depois da capina executada no mez de Setembro é que semeião o milho durante 5—6 annos seguidos nesse mesmo terreno, visto serem elles de opinião que o milho não empobrece o terreno, o que é inexacto, salvo nas terras muito ferteis, novas e

ricas em humus como acontece com as das mattas virgens e caso contrario devem ser fertilisadas ou então abandonadas como improductivas e assim despresadas durante um certo tempo, visto não lhes faltar terreno, dando margem a que se forme caipoeirões naquellas de maneira a se fertilisarem novamente pelo acumulo do humus etc. sendo então outra vez procuradas para este genero de cultura.

O milho depois de germinado e logo que tenha 3—4 folhas ou 19 centimetros de altura deve ser capinado para eliminar-se as más hervas e ao mesmo tempo eliminado daquelles que forem rachiticos e que se acharem muito juntos; depois dessa primeira capina, isto é, passado 20 ou 30 dias ou logo que a planta tiver 40 cents. de altura, dá-se uma segunda capina.

No tempo do braço escravo para executar-se uma capina em um dia, em um alqueire de planta, erão necessarios 48 bons trabalhadores, o que tornava o trabalho muito oneroso, sendo essa a razão por que a maioria dos agricultores procedia a uma só capina no milho.

Muitas vezes desenvolve-se nos côlmos, na proximidade das bainhas das folhas, pequenos tálos secundarios ou renovos, que devem ser separados com cuidado por meio de um

instrumento cortante, evitando dessa maneira que a planta não perca o seu vigor.

Nos Estados-Unidos a sementeira do milho é feita por meio de semeiadores mechanicos, sendo o mais usual o de Camp. Bell que é puxado por animaes e este apparelho ao mesmo tempo abre os valos, semeia e cobre.

Na Grecia e varios outros paizes costumão semeiar o milho da mesma maneira que o trigo, porém este methodo é sómente applicavel quando quer-se utilisar da planta como forragem para os animaes.

A rega do milho não é executada no Brazil ficando á disposição da natureza que é propriamente o bom agricultor neste paiz.

Na Italia e nos Estados-Unidos irrigão moderadamente o milho, regulando um consumo continuado de 34 litros por segundo para irrigar 70 hectares de milho approximadamente, que dá o consumo de 1 litro para 2 hectares.

Apezar porém das colheitas de milho obtidas naquelles paizes por meio das irrigações serem muito rendosas e vantajosas, na maioria dos casos ellas não poderião ser executadas em nosso paiz, visto as plantações acharem-se aqui muitas vezes não só em grandes distancias dos riachos como em lugares elevados de difficil conducção para a agua, o que não se dá nas

vargens e planicies daquellas regiões, mas não se deduz dahi que seja de utilidade fazer-se uma rega continua para a planta, que neste caso a enfraquece e torna a sua fructificação menos certa.

Para augmentar os lucros, compensar o trabalho e aproveitar ao mesmo tempo o terreno, alguns agricultores da Europa costumão associar ás plantações de milho outras plantas de rapido crescimento taes como: couves, nabos, batatas, etc.

No Brazil usão semeiar entre os espaços deixados pelo milho, depois do seu completo desenvolvimento e logo que a espiga começa a amadurecer, feijão de rama, que pelo seu crescimento apega-se ás hastes seccas do milho ás quaes são muitas vezes quebradas depois de colhida a espiga com o fim de facilitar o entrelaçanento da ramagem do feijão; ás vezes plantão batata dôce e alguns pés de aboboras as quaes são reservadas para alimentação dos suinos.

O milho depois de desenvolvido é sujeito a varias molestias taes como: a *ferrugem* que é resultante de varios cogumellos, que nos tempos humidos e chuvosos atacão as differentes partes da planta; a mais nociva porém é a que affecta as hastes, as axillas das folhas, as espigas novas

destruindo estas ultimas na parte interna formando volumosas excrescencias primitivamente de côr avermelhada ou acinzentada passando mais tarde ao preto, deixando desprender-se um pó da mesma côr, muito fino, sem aroma que constitue os sporos deste cogumello (ustilago maydes T) e a elle attribuem propriedades nocivas ao homem

O melhor meio para destruir este parasita é logo que seja notada a sua presença inutilisar-se a planta e queimal-a; outros porém aconselhão como util para evitar-se a sua formação tratar-se os grãos antes de serem semeiados pela cal virgem permanecendo assim por alguns dias.

Nos tempos chuvosos e frios,logo apoz um forte calor, o milho resente-se, adquirindo em geral as suas folhas uma côr amarellada ou pallida, tornando-se rachitico, morrendo ou dando espigas pequenas, falhadas, devidas a uma molestia denominada pelo vulgo *chlorose*, não havendo nesse caso meio de debellal-a a não ser os caprichos da natureza.

O grão logo que germina é tambem atacado por uma multidão de animalculos, principalmente pelos grillos que se aninhão no sólo proximo á plantula e ahi destroem as suas novas folhas e pequenas radiculas para se alimentarem. Outras vezes é tambem affectado por

algumas larvas de borboletas que não só destroem as folhas como perfurão a haste ou as espigas inutilisando os grãos novos e tenros.

Outros animaes damninhos ao milho, principalmente os camondongos e as ratazanas são os que maior damno causão a este cereal destruindo os seus grãos não só depois de semeiados, como no paiol ; ahi tambem temos o gorgulho ou bróca que inutilisa os grãos e uma certa formiga que se alimenta com a parte tenra e feculenta destes.

Entre os passaros podemos citar o virabosta ou arranca milho (Ícterus unicolor Licht.) que sob um certo ponto é util visto inutilisar em parte alguns grãos germinados excedentes facilitando desta maneira o bom desenvolvimento dos outros, outras vezes porém elle torna-se muito prejudicial pelos numerosos bandos que inutilisão uma grande parte da sementeira.

A planta, uma vez desenvolvida, ainda não é poupada, principalmente quando acha-se na proximidade dos rios onde existem capiváras (*H. capibara*) antas, etc , que se alimentão com este vegetal inutilisando grandes culturas se acaso não são cercadas de maneira a impedir a entrada desses animaes.

Se o milho passou incolume por todos esses inimigos que o apoquentão, não está ainda livre

depois de fructificado de serem as suas espigas destruidas por enormes bandos de *maytacas*, *papagaios*, etc., que não se contentando em comer o grão descamisão a espiga debulhando-a em grande parte; os *macacos* tambem causão não pequeno estrago a estas plantações.

De todos os cereaes o milho é um dos que tem soffrido mais modificações, não só em tamanho, conformação,numero e coloração dos grãos, como em parte no seu todo physico, provindo dahi numerosas variedades.

Torna-se muito difficil de conservar-se por um certo tempo a cultura d'uma mesma qualidade de milho, sem que se dê algumas modificações em sua raça que se cruza com espantosa rapidez.

Apesar porém, de ter-se todo o cuidado com a espiga, de não se reservar para a sementeira senão aquellas cujos grãos sejão rigorosamente da mesma côr e conformação em cada colheita elle ainda varia.

A coloração das sementes varia desde o matiz de madreperola até ao vermelho, ao escuro, branco, amarello,roxo, preto e ao bicolôr; não é raro obter-se grãos vermelhos, pretos, azulados, etc., semeiando-se grãos amarellos, ou de ter-se grãos amarellos ou brancos semeando-se grãos vermelhos.

Da mesma maneira como se nota em geral com todas as plantas a tendencia a variar augmentando com a idade e depauperamento da semente, dá-se tambem com o milho, isto é, os seus grãos velhos dão productos mais susceptiveis de variar do que os novos sendo dahi provavel como bem diz Joigneau: «que os grãos de milho de 18—19 mezes achão-se mais sujeitos a variedades que os de 6—7 e de maneira identica aquelles que estão descobertos, expostos ao calor e ás fumaças das cozinhas onde costumão dependurar muitas vezes as espigas, do que com os que se achão protegidos nessas pelas espathas e guardados em lugares adequados.»

O cruzamento de raça póde-se evitar sómente afastando-se o mais possivel uma de outras distinctas e longe da mesma cultura não se mantendo em caso contrario por muito tempo a pureza de cada uma.

Seria muito longo e fastidioso descrever todas as numerosas variedades conhecidas do milho commum (Zea Mays) e para que isto não aconteça restringir-nos-hemos só em mencionar as mais vulgares e cultivadas particularmente no Brazil.

Antes de citarmos estas variedades mencionaremos as seguintes especies consideradas como distinctas pela maioria dos autores.

1 ª—*Zea crytosperma.*—Bonif. (Zea mays var: tunicata—St. Hil).

Milho de grãos cobertos, milho das montanhas rochosas, milho da California, milho de Texas, Pinsigallo.

Esta especie querem uns que seja oriunda da California, outros do sul do Brazil e do Parguay; porém, o que é certo é que ella cresce espontaneamente em todos esses lugares.

Os seus grãos achão-se envolvidos em excamas membranaceas formando uma especie de bolças alongadas ou agudas; são amarellos, brancos ou avermelhados.

2 ª—*Zea caraguá.*—Mol. Milho Caraguá ou Carauá.

E' originario do Chîli, tem as folhas denteadas, os grãos pequenos e muito farinaceos.

3.ª—*Zea hirta.*—Bonif.

Milho cabelludo ou eriçado. E' sylvestre na California; tem as folhas e as glumas cobertas de pellos e em geral com as espiguetas das flôres masculinas sesseis.

4.ª—*Zea erythrolipes*—Bonif.

Milho de escamas vermelhas. Acha-se em Missuri nos Estados-Unidos.

Tem as glumas e glumellas das flôres femininas de côr ferruginosa que communicão

ao sabugo ou massaróca uma nuance avermelhada.

Na França, de todas as especies conhecidas, a mais vulgar e cultivada é a do *milho commum*, tambem chamado *milho da Turquia* ou *trigo da India*. (Zea Mays—L ;) entre as variedades ahi cultivadas temos: o milho branco ou King-Philip, variedade do milho pardo King-Philip.

E' temporão e muito productivo, dá perfeitamente nas regiões frias e montanhosas.

E' muito empregado como forragem. O *milho dos pintos* ou *milho amarello* de *grãos pequenos*; é tambem uma variedade temporã e tão productiva como a antecedente e a sua haste alcança em geral só 60 cents. de comprimento.

O *milho quarentena amarello* é uma variedade menos rendosa e temporã que a antecedente.

A sua haste attinge 1^m a $1^m,20$ de altura e a espiga tem 10—12 cents. de comprimento; o grão é amarello arredondado e mais volumoso que o milho dos pintos.

O *milho de Auxonne*, que tem a haste de $1^m,20$—$1^m,50$ de comprimento e os grãos amarellos pouco volumosos, é menos temporão que o milho quarentena.

O *milho de bico*, *amarello de bico ou milho rostrata* tem a haste de $1^{m},50$ de altura e as espigas compridas, os grãos pequenos, amarellos e ponteagudos n'uma das extremidades.

E' pouco productivo e menos temporão que a variedade de *Auxonne*.

Além destas variedades existem varias outras naquelle paiz que são menos espalhadas e não tão cultivadas como as que acabamos de enumerar.

Na Allemanha tambem cultivão-se umas doze variedades de milho encontrando-se entre ellas muitas iguaes ás da França; na Hespanha encontra-se um grande numero de variedades entre as quaes, o *milho vermelho de bico*, o *milho branco dente de cavallo* ou da *Carolina*, o *milho branco de Cusco*, etc; na Italia e em Portugal cultivão muitas variedades, sendo as mais vulgares, o *milho de Agosto*, o *milho amarello grosso*, o *milho ruivo* ou sequeiro, o *milho gigante da China*, etc.

Entre as variedades mais communs da China temos o *milho preto* ou *rôxo*, que tem os grãos arredondados e de côr rôxa quasi preta.

Nos Estados-Unidos onde a agricultura acha-se muito adiantada, o milho é cultivado em grande escala, encontrando-se ahi muitas variedades, entre as quaes, as mais communs são, o

milho amarello ou *milho da Pensylvania* (dutton corn ou golden Sioux corn) que tem a haste de dous metros mais ou menos de altura e o grão volumoso achatado, amarello claro e duro; o *milho da Carolina, milho dente de cavallo* (ohio dent.corn) muito cultivado em Kentucky; o grão é largo, achatado e côr de perola; o *milho branco da Virginia*, de grãos grossos, arredondados e de côr esbranquiçada semi-opaca ; o *milho gigante da China*; o *milho amarello* escuro (Yellow flirt. corn) de grãos arredondados medios; o *milho quarentão amarello*, tem os grãos redondos; o *milho doce* ou *assucarado* de grãos quasi transparentes rugosos, achatados, de côr branca esverdinhada e de sabor dôce; o *milho preto tenro* de grãos delgados, chatos de côr preta azulada na parte superior e branco amarellado na inferior e o *milho amarello de bico* que tambem é cultivado no Perú, etc.

O numero de variedades existentes no Brazil é quasi tão extenso como o dos Estados-Unidos e as mais conhecidas são :

1.° *Milho das gallinhas* ou *dos frangos*, *milho amarello perola*

A sua haste attinge 0,80 a 1,^{m}30 de altura e cada planta dá em geral 4—6 espigas de 12

cents. de comprimento com as espathas muito finas e macias.

Os grãos são pequenos, arredondados, de côr amarellada ou esbranquiçada e lustrosos.

Esta variedade é temporã e muito productiva.

2.° *Milho rôxo*

O côlmo alcança 1,^{m}50 mais ou menos de altura e as espigas attingem 15 cents. de comprimento tendo a palha de côr arroxeada e os grãos vermelhos mais ou menos escuros e azulados; o sabugo é de côr castanha avermelhada. E' tambem temporão mas não tão productivo como o milho dos frangos.

Uma espiga pesa em geral 267 grammas, pouco mais ou menos.

3.° *Milho de Cayenna* ou da *Goyana, milho de côr de laranja*

Tem o côlmo de 1,^{m}35 a 1,^{m}60 de altura e as espigas de 18 cents. de comprimento, com a palha branca amarellada. Os grãos achão-se dispostos em fileiras irregulares e são arredondados de côr de laranja ou amarello carregado; o sabugo é branco.

E' temporão, pouco rendoso e um dos mais cultivados.

4.° *Milho vermelho*

A sua haste attinge 1,^{m}600 1,^{m}80 de altura e a espiga 21 cents. de comprimento; é volumosa e os grãos são grandes, um pouco achatados de côr vermelha ou amarello avermelhada; o sabugo é branco. E' considerado mais nutritivo que os antecedentes, porém é pouco productivo.

5.° *Milho vermelho de sabugo* rôxo ou *milho de 90 dias*

Tem a haste de 1,^{m}35—1,^{m}60 de altura e as espigas de 16 cents. de comprimento, mais ou menos; os grãos achão-se dispostos em fileiras regulares, são um pouco arredondados e achatados, grandes, de côr amarella-avermelhada; o sabugo é rôxo claro.

6.° *Milho cattete* ou *amarello*

E' uma das variedades mais cultivadas, apreciadas e mui rendosa. O seu côlmo alcança em geral 1,^{m}50—2^{m} mais ou menos de altura e as espigas são de 17 cents. de comprimento com os grãos dispostos em carreiras regulares muito unidos, pequenos, arredondados e de côr amarella-clara ou de abobora.

7 ° *Milho cattete branco* ou *milho de terreno granitico. Pururuca—Sururuca*

Esta variedade possue hastes de 1,^{m}50 ou 1^{m},80 cents. de altura, fortes com as espigas cheias, bonitas, attingindo ás vezes mais de 22 cents. de comprimento com os grãos em carreiras regulares, grandes, achatados, um pouco arredondados, duros, lustrosos e de côr branca opalescente; o sabugo é branco. Cresce de preferencia nos terrenos graniticos e expostos ao sol.

8° *Milho cattete branco* ou *de terreno massapé, milho branco*

E' uma variedade que pouco differe da antecedente, tem a haste de 2^{m} de comprimento, muito vigorosa, as espigas mais cheias e os grãos um pouco maiores que os do terreno granitico.

Cresce no terreno massapé, é muito productivo e julgamos ser identico ao milho branco da Virginia.

9.° *Milho cattete branco* ou *de sabugo rôxo*

Seu côlmo é de 1,^{m}70 a 2^{m} de altura, muito grosso, folioso com as espigas de 22 cents.

de comprimento tendo a palha de côr avermelhada e os grãos em carreiras regulares de côr branca, arredondado se um pouco menores que os do antecedente ; é muito productivo e tem o sabugo de côr rôxa.

10.° *Milho pipoca* ou *pipoca rôxo* ou *de bico*

Haste de 1^{m},60—2,^{m} de altura, com as espigas de 18 cents.de comprimento e os grãos em carreiras regulares de côr pardacenta avermelhada ou arroxeada, um pouco allongados, duros, terminados em uma pequena ponta aguçada. E' muito rendoso porém pouco cultivado.

11.° *Milho pipoca amarello, milho amarello de bico* ou *dente de alho*

De haste um pouco menor que a do milho pipoca rôxo. com a espiga de 15 cents. de comprimento, muito cheia, de grãos pequenos um pouco alongados, de côr amarella-clara, lustrosos e terminados por uma ponta aguçada. E' muito productivo e tem o sabugo branco.

Além destas variedades temos muitas outras taes como : o *milho pipoca branco*, que differe do roxo em ter os grãos brancos ; o *milho*

amarello do *Maranhão* que possue espigas delgadas, os grãos pequenos, arredondados, de côr amarello-clara, dispostos em carreiras regulares muito unidas e cheias. E' uma variedade muito productiva, cultivada nos estados do norte do Brazil; o *milho rajado de grãos arredondados,* achatados, de côr amarella, riscados de vermelho, mais ou menos escuro; o *milho anão, temporão* ou de *60 dias,* pouco productivo, de grãos pequenos e de côr amarella, etc.

Os grãos de milho uma vez bem desenvolvidos e maduros têm o peso especifico de 1,150 á 1,250 que varia conforme a especie cultivada. Elles não contêm *gluten* como o *trigo*, o *centeio*, etc., porém encerrão uma *substancia azotada, glutinosa* que foi obtida primitivamente por Gorham, da farinha de milho e por elle denominada *Zeina*.

Algum tempo depois o chimico Stepf contestou a natureza deste principio e extrahio um outro do extracto alcoolico da farinha de milho, ao qual deu aquelle nome.

O extracto foi privado das substancias gordurosas por meio do *ether,* depois das que erão soluveis *n'agua,* etc., conseguindo, finalmente, obter um corpo sólido branco, insoluvel n'agua, soluvel no *alcool fervendo,* pouco soluvel no

acido chlorhydrico e precipitando-se dessa solução pela addição *d'agua*.

Esta *Zeina* contém cerca de 15,6 % de *azoto* e Ed. Willm é de opinião que ella compõe-se de uma mistura de *gelatina* (gliadina) e de *caseina* vegetal (*gluten-caseina*), devendo chamar-se *Proteina*

Segundo Bizio, a *Zeina* compõe-se das substancias seguintes, *gliadina* 43,5, *zymona* 36,5 (fibrina vegetal de Liebig.)e de *substancias gordurosas* 20,0.

O *principio gorduroso* do milho tem a consistencia do oleo de ricino e um sabor particular não desagradavel, e rancifica-se com muita facilidade. E' soluvel no *ether sulfurico* e tem o peso especifico=0,916 a+18° R.

Analysamos as variedades mais cultivadas e conhecidas no Brazil, organisando a tabella seguinte :

Em 100 grammas dos grãos seccos ao ar achamos :

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
	MILHO DOS FRANGOS	MILHO ROXO	MILHO DA GOYANA	MILHO VERMELHO	MILHO VERMELHO DE SABUGO ROXO	MILHO CATTETE	MILHO CATTETE BRANCO DE TERRENO GRANITICO	MILHO CATTETE BRANCO DE TERRENO MASSAPÊ	MILHO CATTETE BRANCO DE SABUGO ROXO	MILHO PIPÓCA ROXO	MILHO PIPOCA AMARELLO
Humidade	33,449	14,300	25,224	11,471	21,671	24,679	14,700	21,369	16,330	16,198	12,083
Zeina	2,837	5,340	2,140	2,797	2,810	2,147	0,979	3,690	2,810	2,642	4,209
Substancias albuminoides	0,700	3,683	0,480	2,212	1,770	0,437	1,510	0,428	1,770	0,970	0,980
Oleo pingue	2,254	4,000	4,914	3,075	3,464	2,966	1,980	2,602	3,464	3,039	3,131
Substancia amylacea	51,785	62,226	59,210	70,259	60,077	60,010	67,934	63,387	63,035	65,041	67,307
Assucar	0,480	1,069	0,800	1,165	1,497	1,230	0,680	1,000	1,559	1,970	2,060
Materia extractiva, etc.	0,744	.....	0,670	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0,806
Materia extractiva, corante, dextrina, etc.	0,876	2,416	0,760	2,614	2,289	1,939	2,420	1,900	5,229	2,598	1,351
Saes inorganicos	1,995	2,000	1,308	1,945	2,350	2,335	3,950	1,297	0,460	1,718	1,617
Cellulose, etc	4,740	4,966	4,491	4,395	3,870	4,257	5,827	4,327	4,643	5,500	6,150

O oleo que se acha nos grãos de milho varía de porcentagem, como se vê, conforme a especie cultivada, podendo ás vezes attingir 7—8 %, e nos Estados-Unidos, extrahem este oleo em grande quantidade, que é muito empregado na industria.

O amido do milho é em granulos polyedricos regulares, de face hexagonal, marcados no centro com uma estrella que representa o hilo.

O diametro destes granulos amylaceos varia de 5—30 millesimos do millimetro e muitas vezes elles adherem-se entre si formando pequenos fragmentos angulosos como acontece com os do arroz, devido á consistencia cornea do perisperma.

No commercio vende-se muitas vezes este amido em vez do de *trigo* ou misturado com elle, ou então é preparado de maneira a imitar aquelle, e neste caso é vendido com o nome de *amido de trigo inglez*.

Esta imitação é facil de ser reconhecida pelo exame microscopico dos granulos amylaceos, que se distinguem dos do trigo não só pela conformação e tamanho, como pela apparencia que tem o seu hilo com uma cruz.

A *Zeina* é um corpo solido, branco, insoluvel *n'agua*, soluvel no *alcool fervendo* e pouco soluvel no acido *chlorhydrico*.

O *amido do milho* é muito usado para fazer-se mingaus alimenticios para as crianças, biscoutos, etc.

Da Inglaterra e particularmente dos Estados-Unidos vem ao mercado uma fécula amylacea em pequenos pacotes com o nome de *Oswega*, *corn. flour* ou *maizena* que nada mais é que o *amido de milho.*

No rotulo que acompanha esses pacotes diz que ella é preparada com o melhor grão de milho segundo o processo originario dos Srs. *Duryea*, sendo uma farinha muito util para fazer-se podins, pasteis, mingáus, etc., servindo principalmente para a alimentação das crianças e empregada em vez da araruta.

Póde ser preparada com leite ou com agua, ovos, etc.; addicionada á farinha de trigo serve para fazer pão, biscoutos, bôlos, etc.

Esta fécula amylacea assemelha-se muito á simples vista á *fécula de batatas*; é um pó branco de um aroma fraco particular e de sabôr um pouco parecido com o do bi-carbonato de sóda, dando com agua fervendo uma pasta glutinosa semi-transparente, identica á gomma do amido da mandioca, porém não tão expessa; tratada pela *tinctura de iôdo* dá uma coloração azul escura.

A *maizena*, que póde ser fabricada aqui em larga escala, prepara-se fazendo-se macerar os grãos de milho n'uma solução diluida de *sóda* caustica até amollecerem bem e de maneira que dissolvão no liquido alcalino os corpos albuminoides, depois reduzindo-se os grãos a pó, misturando-se o todo com bastante agua e fazendo-se passar a mistura sobre uma peneira onde haja um forte jacto d'agua de maneira a acarretar a fécula qne é recebida em um vaso apropriado e ahi separada pelo repouso das impurezas, sendo então lavada com muita agua até ficar perfeitamente pura, e finalmente, é seccada.

Do milho verde e tenro costumão os fazendeiros do Brazil extrahir um polvilho muito fino conhecido por *flôr de milho*, que tem empregos iguaes aos da maizena,

O milho cattete amarello, fresco, contém cerca de 0,28 °/° de azoto e o secco a 100° contem 1,18 °/₀; o Dr Geuther achou no milho côr de laranja cultivado no Brazil e seccado a 100° C., cerca de 0,9 °/₀ de azoto; Boussingault obteve do milho amarello cultivado em França, nos grãos frescos 0,016 °/₀ de azoto e nos seccos 0,02 °/₀.

O milho secco na planta conforme Stepf contem 2,4 °/₀ de azoto e no milho rôxo secco a 100° C., achou 1,83 °/₀; no milho cattete branco

0,882 °/₀; no milho pipóca amarello 0,75 °/₀ e no milho dos frangos 0,56 °/₀ de azoto.

O milho branco quebrado em peqnenos pedaços, passado por peneiras para isental-o das cascas, do pó, etc. é denominado *cangica*, e quando partido em pedaços mui pequenos constitue a *cangiquinha*.

Em alguns logares antes de quebrar o milho costumão deixal-o de môlho em agua com o fim de facilitar o desprendimento da casca para depois obterem a cangica.

Em 100 grammas da cangica do milho cattete branco existente no commercio achámos:

	Grammas.
Humidade.	13,636
Zeina..	2,564
Oleo pingue	0,545
Substancia amylacea.	79,750
Substancias albuminoides	0,279
Materia saccharina.	0,441
Saes inorganicos.	1,450
Materia extractiva, dextrina, cellulose, etc.	1,335

Esta cangica é usada como alimento pelo povo da seguinte maneira: fazem-na primeiramente amollecer em agua, depois cozinhão esses grãos com agua e sal até tornarem-se bem tenros e

entumecidos e o liquido um pouco expesso, depois retirão do fogo, adoção e ás vezes juntão um pouco de leite; assim preparada é o prato predilecto de muitos habitantes do interior do Brazil.

A *cangiquinha* é preparada da mesma fórma que o arroz na culinaria e fazendo em geral as vezes delle.

O milho amarello da Pensylvania (golden Sioux corn) o da Carolina ou dente de cavallo (ohio dent. corn.) e o amarello-escuro (yellow flint. corn.) fôrão analysados pelo Dr Salisbury

Em 100 grammas de milho secco ao ar achou :

	I *Milho amarello da Pensylvania* (Gold. siouse corn)	II *Milho branco da Carolina* (Ohio dent. corn)	III *Milho amarello escuro* (Yellow flint. corn)
Humidade.....	15,020	10,600	14,000
Zeina.....	6,920	5,940	8,190
Oleo pingue.....	3,440	3,880	4,680
Substancia amylacea	36,060	41,850	40,340
Substancias albuminoides.....	4,420	2,640	3,400
Materia extractiva, assucar, dextrina, etc	8,550	15,400	11,300
Saes inorganicos e perdas.....	7,090	21,360	18,090
Cellulose, etc.....	18,500		

O milho amarello de grãos redondos, o preto tenro chato, cultivados nos Estados-Unidos e o amarello redondo cultivado na Turquia fôrão analysados pelo chimico Polson.

Em 100 grammas do milho secco ao ar achou:

	I *Milho amarello redondo* (Est.-Unidos)	II *Milho preto chato* (Est.-Unidos)	III *Milho amarello redondo* (Turquia)
Humidade.....	13,200	11,800	11,800
Substancias azotadas: (zeyna-albumina, etc.)	8,900	8,800	9,100
Oleo pingue.....	4,400	4,400	4,500
Substancia amylacea...	54,800	54,800	50,100
Materia extractiva, assucar, dextriua, etc..	2,900	2,900	2,900
Saes inorganicos.....	1,600	1,800	1,800
Cellulose, etc.....	14,900	15,900	20,400

Os chimicos Stellriegel, Boussingault e Gorham analysárão o milho amarello cultivado na Allemanha, na França e na Inglaterra.

Em 100 grammas do milho secco ao ar achárão:

	I *Milho amarello da Allemanha* (Stellriegel)	II *Milho amarello da França* (Boussingault)	III *Milho amarello da Inglaterra* (Gorham)
Humidade.....	10,580	17,100	9,000
Zeina.....	8,870	12,800	3,000
Albumina.....			2,500
Oleo pingue.....	9,160	7,000	77,000
Substancia amylacea	58,000	59,000	
Materia extractiva, dextrina, etc.....	5,290	1,500	2,559
Assucar.....			1,150
Saes inorganicos....	3,230	1,100	1,500
Cellulose, etc.....	4,880	1,500	3,000

Os saes inorganicos do milho contêm em geral muito acido phosphorico, muita potassa, magnesia, pouca cal e pequena quantidade de oxydo de ferro, sóda etc. como verifica-se na tabella seguinte:

Em 100 grammas das cinzas do milho achárão:

	I *Milho amarello da Allemanha* (Bibra)	II *Milho amarello dos Est.-Unidos* (Fromberg)	III *Milho amarello da Inglaterra* (Camp-bel)	IV *Milho amarello da França* (Boussingault)	V *Milho amarello Cattete do Brazil* (Peckolt)
Acido phosphorico..	49,360	39,650	44,500	50,100	46,810
Acido sulfurico.....	1,000	5,540	4,130	vestigios	1,450
Acido carbonico.....	.....	.....	.....	.....	0,268
Potassa.....	24,630	26,630	30,740	30,800	24,247
Soda.....	1,500	7,540			8,521
Cal.....	3,160	1,590	3,060	1,300	4,568
Magnesia.....	16,000	15,440	14,740	17,000	8,193
Manganez.....	.....	.....	.....	.....	0,138
Alumina.....	.....	.....	.....	.....	0,120
Chloro.....	vestigios	vestigios	0,500	vestigios	0,123
Oxydo de ferro....	1,880	0,600	0,840		
Siliça.....	2,770	2,090	1,780	0,800	4,210

O milho branco pipóca serve para preparar um alimento muito apreciado chamado *pipóca*.

Colloca-se os grãos do milho sobre uma chapa quente com um pouco de sal e gordura até que elles rebentem, emittindo uma parte esponjosa secca, branca amylacea, rugosa e muito leve.

O peso dos grãos de milho varia conforme o tamanho, a quantidade de humidade que encerra, a variedade etc.

O milho dos frangos ou dos pintos regula pesar cada hectolitro 78 kilos; o amarello grande pesa 75 kilos e o milho cattete branco 72 kilos.

O milho é uma planta util em toda a extensão da palavra; desde as raizes até o pendão floral póde ser empregado para diversos fins, tanto alimenticios como medicamentosos, industriaes, etc.

As espigas, com os grãos ainda verdes e mediamente desenvolvidos depois de estarem sobre um brazeiro por cima de um gradil de ferro até ficarem assados, são muito empregadas como alimento quer simples, quer unctados com manteiga ou salgados.

A's vezes fervem as espigas durante uns 20 minutos com agua temperada com sal e comem os grãos assim cozidos. Com os grãos verdes preparão um mingau conhecido por *creme de*

milho reduzindo-os á pasta, coando o liquido leitoso por um pano fino, depois misturando-o com leite, assucar e fazendo o todo ferver ligeiramente. O crême assim preparado é muito apreciado em certos lugares do interior do Brazil.

Os indios costumão cozinhar as espigas de milho com agua, separarem os grãos e depois de seccos guardal-os para se alimentarem durante as longas viagens.

Alem destes empregos os grãos de milho, depois de maduros e seccos, servem para o preparo de uma infinidade de productos commerciaes.

Delles faz-se uma farinha de côr branca ou levemente amarellada ou acinzentada, em pequenos pedaços achatados, finos, seccos, porosos ou gretados e de sabor particular

O processo mais geralmente usado no Brazil para a obtenção dessa farinha consiste primeiramente em quebrar-se o milho branco em pequenos pedaços n'um pilão, fazer macerar em agua durante alguns dias tendo o cuidado de todos os dias substituil-a por outra depois contundir fortemente os pedaços dos grãos até formar um mingau grosso, que é passado por uma peneira de taquara e recebido n'um tacho aquecido, onde a pasta polposa secca-se, ficando mais ou menos torrada e quebradiça.

Quando formão-se no tacho pedaços longos, achatados ou dobrados sobre si mesmos, constituindo um canudo, chama-se *beijú de milho* e misturando-se á pasta antes de formar este producto um pouco de canella e assucar denomino então *cuz-cuz*.

Em 100 grammas da farinha do milho branco cattete achamos:

	Grammas.
Humidade.	9,359
Zeina.	1,960
Substancia gordurosa.	0,615
Substancias albuminoides.	2,180
Substancia amylacea.	77,853
Materia saccharina....	0,820
Saes inorganicos.	3,333
Materia extractiva dextrina, cellulose, etc.	3,880

Esta farinha tem emprego identico á da mandioca; em geral costumão mistural-a com o café na falta do pão; porém, ella em pouco tempo torna-se mofada e adquire mau gosto.

Quando ella, pela torração, toma uma côr pardacenta, mais ou menos escura, principalmente se foi obtida do milho vermelho, dão-lhe o nome de *farinha macacuana* com especialidade no estado do Rio de Janeiro.

Em 100 grammas da farinha *macacuana* preparada com o milho vermelho achámos:

	Grammas.
Humidade.	5,674
Zeina.	1,237
Materia gordurosa	3,112
Substancias albuminoides.	1,897
Substancia amylacea. . ..	68,223
Materia saccharina.	1,781
Materia extractiva corante, dextrina, etc.	13,836
Saes inorganicos.	2,678
Cellulose, etc.	1,562

A farinha conhecida por *fubá* é preparada por um processo simples e inteiramente diverso do empregado para a obtenção daquella farinha, que consiste em moer-se os grãos de milho em apparelhos especiaes depois fazendo-se passar o producto moido em peneiras e o pó obtido varia de grossura conforme o moinho e as peneiras empregadas.

O fubá amarello commum ou fubá grosso é um pó mais ou menos grosso, secco, de sabor particular não desagradavel, leve e dando com a agua quente uma pasta mais ou menos expêssa chamada *mingáu*.

Este fubá é obtido directamente pela

moagem do milho amarello e é assim mais geralmente empregado, porém, outras vezes, isto é, quando elle é muito grosso, fazem-no primeiramente passar em peneiras finas de taquaras para depois ser usado.

A parte que fica pela moagem dos grãos e a que resta nas peneiras é o *jarelo* do milho.

O fubá é muito conhecido em todo o Brazil e antigamente constituia quasi que exclusivamente o alimentò diario dos escravos.

Com elle fazem de mistura com agua fervendo uma pasta semi-sólida um pouco glutinosa chamada *angú*, que é o almoço e o jantar de um grande numero de habitantes do interior do Brazil.

Em 100 grammas do fubá de milho amarello achámos :

	Grammas.
Humidade.	12,363
Zeina.	3,692
Substancia gordurosa.	2,918
Substancias albuminoides.	3,020
Substancia amylacea.	64,290
Materia saccharina.	1,700
Materias extractiva, corante, dextrina, etc.	7,530
Saes inorganicos, etc.	2,405
Cellulose, etc..	2,082

Com este fubá preparão um pão conhecido por *brôa*; quando misturado á farinha de trigo dá o pão de milho, que é muito nutritivo, de sabôr agradavel e muito apreciado pelo povo.

Tanto a brôa como o pão passão por ser indigestos e por esta razão o vulgo aconselha juntar-se á massa antes de ir ao forno um pouco de cará ou de inhame ralado e cozido.

O fubá mais fino é muito usado para o fabrico de biscoutos, doces, etc. e mais geralmente fazem com elle um mingau muitas vezes misturado com ovos, um pouco de canella, etc.

E' usado pelo povo como alimento principalmente para as crianças, e na Italia dão-lhe o nome de *Polenta* e na França *Gaudes ou Millìasse*.

A analyse deste fubá foi feita pelo chimico A. Petermann.

Em 100 grammas do fubá achou :

	I *Fubá de milho amarello*	II *Fubá de milho amarello*	III *Fubá de milho branco da America*
Humidade.....	13,380	14,720	17,940
Substancia gordurosa	4,360	3,670	4,690
Substancias albuminoides.....	10,640	8,790	8,510
Materia extractiva não azotada.....	67,830	69,780	66,800
Sáes inorganicos....	1,890	1,690	0,820
Cellulose, etc.....	1,900	1,350	1,240

Dá-se o nome de fubá mimoso branco ou amarello o que é preparado com o milho dessas côres e que é moido muito fino, sendo depois passado em peneiras de sêda.

O fubá mimoso branco é um pó muito finò, secco, macio, de aroma fraco e sabôr não desagradavel quando recentemente preparado; a sua densidade é 1,016 + 18° R.

Em 100 grammas de fubá mimoso do milho branco achámos :

	Grammas.
Humidade.	16,211
Zeina	2,678
Substancia gordurosa.	3,489
Substancias albuminoides.	4,236
Substancia amylacea.	64,361
Materia saccharina.	1,813
Materia extractiva, dextrina, etc.	4,832
Saes inorganicos.	1,016
Cellulose.	1,364

O fubá mimoso amarello possue as mesmas propriedades physicas que o branco, com a differença que é de côr amarella mais ou menos clara e tem o peso especifico = 1,021 + 18° R.

Em 100 grammas do fubá mimoso amarello achamos:

	Grammas
Humidade	14.240
Zeina.	3 774
Substancia gordurosa.	3 653
Substancias albuminoides.	4 681
Substancia amylacea.	63 126
Materia saccharina.	1 287
Materias extractiva, corante, dextrina, etc.	5.390
Saes inorganicos.	2.010
Cellulose, etc.	1 839

Ambos estes fubás são bem nutritivos e mais empregados para mingaus das crianças, dos convalescentes e para o fabríco de varios doces, etc.

Pela porcentagem um pouco elevada das substancias gordurosas que encerrão, alterão-se com muita facilidade pela rancificação daquellas substancias que dão-lhes neste caso um sabor desagradavel e máo aroma; tornando-os improprios á alimentação.

Na Europa costumão falsificar o fubá mimoso branco ou o amarello com a fecula de batatas que só reconhece pela mistura do pó com agua fervendo que dá uma pasta mais volumosa e glutinosa do que a do fubá puro; além disso dá com a tinctura de iodo uma coloração mais ou menos azul violacea, conforme a

quantidade de fecula existente na mistura e pelo exame microscopico do pó distingue-se com facilidade os grãos ovoides um pouco triangulares, volumosos, marcados de zonas concentricas com o hilo bem visivel do amido da batata.

O fubá amarello contém 1,45 % de azoto e o branco 1,1 %.

O farello do milho amarello constitue pequenos pedaços escamosos, finos, leves, seccos e de côr amarella mais ou menos escura.

Em 100 grammas do farello do milho amarello (cattete) achámos:

	Grammas
Humidade ..	14,711
Zeina	2,564
Oleo pingue.	2,385
Substancia amyllacea.	6,666
Substancias albuminoides.	0,648
Materia saccharina	2,037
Materias extractiva, corante, dextrina, etc.	2,577
Saes inorganicos	1,772
Cellulose, perdas, etc	66,640

Este farello é usado pelos padeiros para evitar que os pães peguem nas pás, na occasião de irem ao forno.

Para a alimentação do gado costuma ser empregado humedecido e de mistura com outros alimentos.

Em alguns paizes, empregão o milho torrado em vez do café, e outras vezes serve para falsificar este quando moido.

Os grãos de milho tambem se prestão ao fabrico de um liquido alcoolico pouco empregado, visto o máo gosto e aroma que possue.

Em certos lugares o milho é usado como medicamento da mesma maneira que a cevada.

A bebida alcoolica preparada com o milho e usada pelos indios do Perú, é obtida pela fervura do milho contuso com agua, que é depois mastigado pelas mulheres e cuspido dentro de um vaso onde permanece até completar a fermentação alcoolica; chegada a este ponto separão o liquido que é reservado para as festas solemnes.

O mesmo processo é seguido por algumas tribus selvagens do Brazil com a differença porem que a mastigação do milho cozido, é feita sómente pelas mulheres velhas.

Os indios guaranys e os de outras tribus do Amazonas tambem fazem esta bebida alcoolica que consiste em um processo inteiramente diverso, reduzem primeiramente o milho a pó grosso, depois fazem o fubá ferver com agua durante longo tempo, retirão do fogo e deixão a mistura fermentar

Os indios tupys seguem este mesmo processo e depois de tres dias de fermentação separão o liquido denominado *cauim*, que é bebido de mistura com o mel de abelhas.

O milho póde ainda servir para obtenção de um liquido semelhante á cerveja.

O chimico A. Peterman analysou o residuo do milho fermentado, que resta no alambique depois da distillação do liquido alcoolico, e menciona ser elle duro, de côr castanha escura, tendo um aroma não desagradavel e reacção acida.

Em 100 grammas do residuo achou:

	Grammas
Humidade.. ..	11,590
Substancia gordurosa.	9,770
Substancias albuminoides	45,350
Materia extractiva não azotada (assucar 0,50 %).	24,410
Saes inorganicos.	2,410
Cellulose, etc.	6,470

Este residuo póde ser aproveitado sem inconveniente para a alimentação do gado.

O sabugo ou massaróca do milho é usado como combustivel e tambem para alimentação dos animaes, porém não achamos de utilidade o seu emprego para este fim pela pouca acção nutritiva que possue.

Estes sabugos em geral contêm 1,297 % de saes inorganicos.

Em 100 grammas das cinzas do sabugo rôxo do milho branco, achámos:

	Grammas
Acido phosphorico.	8,211
Acido carbonico.	14,737
Acido sulfurico.	3,597
Chloro.	3,526
Oxydo de ferro.	0,357
Cal	7,602
Potassa.	3,029
Sóda.	8,232
Magnesia	2,885
Albumina. .	5,542
Siliça	42,292

As palhas das espigas ou *spathas* contêm 0,875 % de substancia amylacea, 0,237 % de substancias albuminoides, 0,762 % de assucar e 4,105 % de saes inorganicos.

Estas palhas são de grande utilidade para a confecção de cigarros, para o fabrico de papel, e servem tambem para empalhar colchões, envolver os queijos chamados de Minas, etc.

O gado vaccum aprecia muito esta palha, porém, como alimento não é de utilidade por ser muito pouco nutritiva.

O povo emprega muitas vezes o carvão dessas spathas para limpar os dentes e internamente com o fim de combater as dispepsias; como antiseptico é usado para polvilhar as ulceras rebeldes.

As fumigações das palhas são utilisadas para combater as hemorrhagias uterinas.

As barbas de milho ou *stigmas*, servem para debellar varias molestias da bexiga sob a fórma de infusão, cozimento, tinctura, extracto hydro-alcoolico, xarope, etc.

Os stigmas de milho fôrão analysados por C. J. Rademaker e L. Fischer.

En 100 grammas dos stigmas acháraõ:

	Grammas
Humidade.	20,000
Oleo pingue.	5,250
Rezina e materia corante (Chlorophylla, etc).	3,250
Acido mayenico crystallisado.	2,250
Substancias albuminoides, etc.	3,500
Materia extractiva, assucar, gomma, etc.	19,500
Saes, extracto, etc.	5,500
Cellulose.	37,000

O oleo pingue é mais denso que o de amendoas, é de côr amarella clara e congela-se

a 50° Fahr; dissolve-se no ether petroleo, no ether sulfurico e no chloroformio.

E' insoluvel no alcool e tratado pelo acido nitroso não soffre mudança de côr, mas, solidifica-se em poucas horas.

O *acido mayenico*, primitivamente descoberto por Vautier, é crystallisado e dissolve-se no alcool absoluto, no ether sulfurico e n'agua, é insoluvel no ether petroleo.

Decompoem os carbonatos alcalinos dando saes crystallisaveis, apresentando-se o que tem por base a potassa sob a fórma de prismas rhomboidaes.

Os Estados-Unidos, a Inglaterra e a França fazem um grande commercio com estes stigmas e antigamente erão vendidos por um preço carissimo o kilo, mas hoje, por causa da concurrencia, vende-se n'aquelles paizes á razão de 200 —400 reis o kilo.

Um hectare de pés de milho regula fornecer 20—30 kilos de stigmas.

As hastes do milho contêm em geral 1,63— 2,84 % de assucar crystallisado e 10,25 % de saes inorganicos

Estas hastes, depois de cortadas em pequenos pedaços, são usadas para a alimentação do gado e tambem podem servir para obtenção de alcool pela fermentação.

Em França o milho é cultivado em muitos districtos com o fim de servir de forragem para o gado para o que cortão-no logo que começa a desenvolver-se o pendão floral e guardão desta maneira a planta deseccada para a ração diaria e em outras localidades servem-se delle para adubar a vinha.

O milho como forragem verde constando das hastes, folhas, etc. contêm segundo A. Petermann, 80 °/₀ de agua, 0,32 °/₀ de azoto; 0,12 °/₀ de cinzas (acido phosphorico, 0,13 °/₀, potassa, 0,43 °/₀, cal 0,16 °/₀).

Os indios do Mexico preparão com a haste do milho uma bebida fermentada chamada *Octti*.

O vulgo costuma tambem preparar com as hastes do milho e folhas de parreira um liquido semelhante ao vinho branco pelo processo seguinte:

Triturão-se 10 kilos de folha de parreira e 20 kilos de hastes bem vigorosas de milho, põe-se tudo em um tonel com 2 hectolitros de agua quente e agita-se bem a mistura.

No espaço de alguns dias o liquido fermenta e dá um producto alcoolico de côr amarellada, que póde ser separado e guardado, ou então submettido á distillação para separar-se o alcool.

Se a fermentação fôr muito prolongada chega-se a obter um vinagre semi-turvo, que póde ser usado na culinaria.

O residuo que resta depois da fermentação do liquido serve de alimento para os animaes.

Costumão-se empregar tambem para nutrir o gado um producto conhecido por milho-forragem fermentado, que é obtido pela fermentação de suas folhas ao ar livre ou em vallas, o qual é muito recommendado pelos melhores creadores de gado como muito nutritivo, de mais facil e prompta digestão.

Em geral quasi todos os animaes, quadrupedes ou bipedes estimão o milho e preferem especialmente o amarello ao branco.

De todos os alimentos para o engordamento dos porcos, dos bois, dos carneiros, das gallinhas, dos patos, dos perús, etc, etc., o milho é o que produz mais carne e succulenta; da mesma maneira o fubá de milho misturado com agua fria ou melhor, quente, é de grandes vantagens para a nutrição da maior parte destes animaes.

TRIBU DAS PANICEAS

SUB T RIBU DAS HOMOEOSTACHYAS

CANNARONA

Paspalum pusilum.— Vent.

Synon scientif.—Paspalum pusillum. Kunth.—P geniculatum. Stud.—P. Pusillus. Vental—P. serpens. N. ab E.—P. orbiculatus. Poir.

De côlmo raigotoso, delgado inclinado sobre o sólo, ramoso, liso com os entre-nós de côr pardacenta e os inferiores pilosos ; folhas rigidas de côr verde, agudas de 3—4 cents. de comprimento sobre 2—3 $^1/_2$ millimetros de largura com as margens asperas ; inflorescencia em panicula de 3—4 espiguetas de 1—2 cents. de comprimento.

Floresce nos mezes de Setembro a Outubro.

Habita os Estados do Pará e do Amazonas, de preferencia nas proximidades dos rios.

Apesar de suas folhas serem asperas e um pouco duras servem de alimento para os animaes.

CAPIM BALSA

Paspalum ripalium. Nees. Ab. Esenb

Dos seus rhyzomas fibrosos partem alguns colmos delgados, lisos de 30—50 cents. de comprimento, nodosos com os entre-nós de côr preta acinzentada e as folhas lineares lanceoladas de 16 cents. de extensão de côr verde, um pouco asperas na face superior, e na inferior lisas e de côr branca azulada: inflorescencia terminal composta de pequenas espigas em numero de 5—12

Habita os terrenos alagados dos Estados do Rio de Janeiro, do Pará e do Amazonas.

Floresce nos mezes de Novembro a Dezembro.

A planta verde é empregada como forragem para o gado.

CAPIM DA COLONIA

Paspalum densum Poiret

Syn. scient.—Paspalum virgatus.—var: Linnœanus. Raddi Paspalus vulnerans. Salzm. —P. millegramum. Schrad.

O côlmo é liso, nodoso com os entre-nós de côr preta de $1^{m},33$—$2^{m},30$ de extensão, com as folhas vigorosas, estreitas de 25—33 cents. de

comprimento tendo as bainhas um pouco abertas e sedosas no apice; inflorescencia em panicula geralmente da 16 cents. de altura com as espigas pequenas muito approximadas e de côr branca esverdinhada.

A variedade LINNŒANUS-RADDI differe sómente em ter as folhas mais largas e as espigas em muito menor numero.

Habita os Estados de Pernambuco, da Bahia, de Goyaz e do Rio de Janeiro

E' considerado um bom alimento para so cavallos e os bois.

CAPIM DE BURRO

Paspalum faciculatum. Willd

Syn. scient.—Paspalus faciculatus. Wild.—P. Delochil. Stud.
Syn. vulg.—Capim-gengibre.

Tem o côlmo erecto, nodoso, de 1—2 metros de altura, estirado, ramoso com as folhas lineares, lizas, de margens escabrosas; inflorescencia composta de pequenas espiguetas de côr verde opalescente.

Habita os logares inundados dos Estados de Alagoas, do Amazonas, do Maranhão e do Pará.

A planta verde é usada de preferencia para alimentar os animaes muares e como forragem secca é tambem empregada.

O cozimento da raiz é considerado util para combater as colicas.

CAPIM ESTRELLA

Paspalum stellatum — Fluegge

Syn. seient.—Paspalum Cuyabense.Trin—P. stellatus. Flueg.

Côlmo de 45—68 cents. de altura, geniculado, nodoso, lizo ou levemente piloso, com as folhas estreitas, um pouco pilosas de 16—25 cents. de comprimento; infloreseencia em pequenas espigas terminaes de 5—8 cents. de comprimento, cobertas de pellos finos e curtos.

Habita os Estados do Amazonas, das Alagôas, do Espirito Santo, de Matto Grosso, de Minas, de Pernambuco e de S Paulo.

Considerão este capim como nocivo ao gado que delle se nutre e por esta razão não é empregado para este fim

CAPIM RASTEIRO

Paspalum falcatum — Nees ab. Esenb.

Syn. scient. — Paspalum leucotrychum Stud —P. falcatus. N. ab. E —P quadrifarium. Trin.
Syn. vulg. — Capim-gengibre rasteiro.

De seu rhizoma reptante parte o côlmo erecto ou inclinado sobre o sólo, nodoso, ramoso, delgado de 66—90 cents. de comprimento com as folhas lanceoladas de côr verde-claro de 14 cents. mais ou menos de extensão e raras vezes pilosas; inflorescencia composta de sub-espiguetas de 8—17 cents. de comprimento.

Habita os terrenos cultivados dos Estados das Alagôas, da Bahia e de Pernambuco, assim como os logares pantanosos dos Estados de Minas e de S. Panlo.

Dentre as especies mencionadas esta é considerada como a melhor forragem para o gado que a procura com avidez.

O rhyzoma secco é empregado em infusão ou cozimento como diuretico e emolliente.

CAPIM-GRAMA

Paspalum platycaulon—Poiret.

Syn. scient. — Paspalum tristachyon. Poiret et Lamarck — P. laticulmum. Spreng — P. complanatum — N. ab. E. — P. platycaulis Fluegge—P. longiflorus Raddi. — P. Compressus N. ab. Eb.—P tenius Willd. — Milium compressum Swartz. — Anastrophus compressus Sclecht. — Digitaria uniflora Salzm.

Esta especie, que cresce em quasi todos os Estados do Brazil, tem o côlmo em geral inclinado sobre o sólo emittindo, de espaço em espaço, pequenas raizes adventicias que servem para firmal-o sobre a terra.

E' liso, nodoso e ramoso, com os ramos geniculados de 8—35 cents. de comprimento, com as folhas estreitas, lizas, de côr verde-escura e a inflorescencia em pequenas espigas longamente pedunculadas.

Nos logares onde vegeta esta planta torna-se difficil de eliminal-a, visto cobrir de tal maneira o terreno e se enraizar com tanta abundancia que sobrepuja a todas as outras; como planta forrageira é considerada util e nutritiva.

As raizes são tidas como diureticas e emollientes.

CAPIM DE SAPO

Paspalum extenuatum—Nees. ab. Esenb.

Syn. scient.—Paspalus extenuatus. N. ab. E.
Syn.—vulg. Capim mão de sapo.

Os seus colmos que se achão reunidos formando pequenas touceiras são lizos, striados de 20—50 cent. de comprimento com as folhas linear-lanceoladas, ponteagudas e de côr-verde-claro; inflorescencia terminal axillar e composta de pequenas espigas.

Habita os estados da Bahia, de Pernambuco e do Piauhy Floresce no mez de Março.

E' empregado como forragem para os animaes herbivoros.

Os curandeiros costumão usar o cozimento da planta para curativo das empigens.

CAPIM TAQUARI

Panicum sanguinale.—Lin.-var: Longiglume. Döll.

Côlmos em grande numero, grupados, de 30—60 cents. de comprimento, sobre 8 millimetros de diametro com as folhas linear-lanceoladas de 3—6 cents. de extensão sobre 3—4

millimetros de largura; inflorescencia em espigas delgadas, pyramidaes de 5—8 cents. de comprimento.

O grão é muito pequeno, de côr avermelhada e a raiz é fibroza de côr amarella pardacenta.

Habita os Estados das Alagoas, da Bahia, de Matto-Grosso, de Minas, de Pernambuco, do Rio de Janeiro e de S. Paulo.

A planta verde serve de forragem para o gado e os grãos são alimenticios.

O colmo é uzado para pipos de seringas.

CAPIM PUBA

Panicum Crus-galli. Linn. var: sabulicolum. Doll.

Syn. scient. — Panicum crus-galli. Raddi. — P. echinatum. Sieb. — P. sabulicolum. N. ab. E. — Oplismenus subulicola. Kunth.

Syn. vulg. — Capim arroz, Pé de gallo.

Vegeta nos terrenos alagados e pantanosos principalmente entre as plantações de arroz com o qual se confunde.

Tem o colmo ascendente, fino, elevado, ramoso, lizo, com as folhas muito semelhantes

ás do arroz, linear-lanceoladas, agudas, lizas e um pouco asperas no apice ; inflorescencia em paniculas de muitas espigas ramosas, cheias de pellos sedosos ; o fructo é uma caryopse arredondada.

Habita os Estados das Alagoas, do Amazonas, da Bahia. do Pará, de Minas, de Pernambuco, do Rio de Janeiro e de S. Paulo.

A planta, quando verde e nova, e tambem secca, serve para alimentar o gado.

CAPIM-PAVÃO

Panicum Crus-galli—Linn.-Var: echinatum. Döll.

Syn. scient.—Panicum echinatum. Willd.—P. crus-pavonis. N. ab. E.—Oplismenus crus pavonis. H. B. K. —Echinoclsoa echinata. Rom.

Syn. vulg. Capim pé de pavão.—Capim arroz.

E' encontrado nas mesmas localidades que o capim-puba e delle differe em ter as folhas mais delgadas, o colmo mais grosso e as paniculas pouco densas, mais asperas e as espiguetas muito amplas.

O grão é alimenticio e a planta verde é empregada para alimentar o gado bovino.

CAPIM DE PERNAMBUCO

Panicum spectabile— Nees.ab.Esenb.

Syn. scient.—Panicum scabrum. Lamarck. —Oplismenus spectabilis. Kunth—Panicum phyllantum. Stud.
Syn. vulg.—Grama de Pernambuco—Capim-navalha—Capim de Angolla— Marábará.

E' uma das plantas mais communs em Angola, no continente africano, tambem sylvestre nas margens do Amazonas no Brazil.

Acha-se cultivado em grande escala em muitos Estados desta Republica principalmente no de Pernambuco.

O seu côlmo alcança de 33 cents. a 1,^{m}35 de altura, é erecto, nodoso com os nós ligeiramente pilosos e as folhas glaucas de 16—60 cents. de comprimento sobre 2 $^{1}l_{2}$ — 6 cents. de largura tendo as margens serreadas e asperas de bainha estriada ; inflorescencia em panicula erecta, ramosa com as espiguetas asperas sesseis

Os grãos são pequenos, luzidios e sarapintados de vermelho.

E' empregado como bôa forragem para o gado cavallar, bovino, etc.

A raiz é usada como diuretica em cozimento de 20 grammas para um litro de agua que é fervida até ficar reduzida a 500 grammas para ser tomado ás chicaras de hora em hora.

CAPIM DE BEZERRO

Panicum compositum — Linn.

Syn. Scient.—Panicum compositum. Trins —P. hirtellum Lamk.—P. Raddiana. Stud.—P. sylvaticum. Lamk Oplismenus africanus. P. de Beauv —O. sylvaticus. Roen. —O. brasiliensis. Raddi.
Syn. vulg.—Taquari do matto.

Tem o côlmo delgado, lizo ou ligeiramente piloso, raigotoso na base, ramoso, sulcado, nodoso, de entre-nós pilosos com as folhas de côr verde-claro ás vezes avermelhadas ou arroxeadas de 5—8 cents. de comprimento sobre 1 cents. de largura; inflorescencia em paniculas compostas de pequenas espigas delgadas.

Habita os Estados das Alagôas, do Pará, do Rio-Grande do Sul, do Amazonas, de Minas, de Matto-Grosso, de S. Paulo, etc.

A planta, quando nova e verde, serve para alimentar o gado vaccum

CAPIM RABO DE RAPOZA

Panicum scandens. Trins.

Syn. scient. — Panicum tenacissimum. N. ab. E. —P. scandens. —Stend. Pennisetum scandens. Hort. Setaria scandens. Schrad. — S. tenacissima. Schrad.

De colmo erecto ou ascendente, estriado e ramoso de $0^m,20$—1^m de altura, com as folhas

linear-lanceoladas, pontudas, ás vezes pilosas e de margens escabrosas, inflorescencia em panicula de 6—15 cents. de comprimento tendo a conformação de uma espiga delgada e cylindrica, composta de pequenas espiguetas muito asperas.

As folhas são usadas para curar os eczemas, pelo seu attrito sobre a epiderme provocam uma irritação á semelhança da produzida pelas urtigas.

CAPIM MILHAN

Panicum verticillatum.—Lin. var: parviflorum. Doel.

Syn. scient.— Panicum aparine. Stend.
Syn. vulg.— Capim commum.—Capim grama.—Capitenga.—Capim milhan branco.

E' encontrado crescendo em quasi todas as alamedas dos jardins e logares humidos do Rio de Janeiro e arredores, assim como nos Estados das Alagoas, de Pernambuco e de Sergipe.

O colmo alcança geralmente 30—50 cents. de altura, é ramoso, tortuoso e nodoso, tendo no apice pellos asperos e curtos; as folhas são lineares-lanceoladas um pouco amplas, de côr verde, esbranquiçadas e ondeadas; inflorescencia

em paniculas cylindricas de 6 cents. de comprimento compostas de pequenissimas espigas partindo do eixo commum e de côr branca esverdinhada.

No Estado de Sergipe distinguem uma variedade conhecida por capim milhan vermelho que differe sómente desta especie em ter o talo e as espigas de côr avermelhada.

Ambas são consideradas como bôa forragem para os animaes; porém os sertanejos dizem que a planta de talo vermelho é util para nutrir e fortificar os animaes anemicos.

As sementes são alimenticias e a raiz é empregada como diuretica em cozimento.

CAPIM FLOR

Panicum echinolaena.—Nees. ab. Esenb.

Syn. scient.—Cenchrus marginalis. Rudge.—Echinolaena scabra. H. B. K.

De colmo ascendente um pouco ramoso na base, de 33—50 cents. de comprimento com as folhas lanceoladas estreitas, lisas ou ligeiramente avelludadas; inflorescencia composta de pequenas espigas solitarias; o fructo é uma caryopse pequena e oblonga.

Habita os Estados das Alagoas, da Bahia, do Ceará, de Goyaz, de Minas, de Piauhy e de S. Paulo.

A planta fresca é usada como emolliente sob a fórma de pomada, fervida com banha ou em cataplasmas, misturada com farinha de mandioca.

Serve de forragem verde para os animaes.

CAPIM D'AGUA

Panicum appressum.—Lamck.

Syn scient. — Panicum brizoides. Lamck.— P. pasp loides. Person.—P. fluitans. Meyer.—P. Beckmammiaeforme. Mikan.—P. truncatum. Trinu.—P. brizaeforme. Preslás. — P. affine. N. ab. E. — Paspalum appressum. Lamck.—Digitaria affinis Roem.

Syn. vulg.— Taquary d'agua.

Tem o côlmo raigotoso na base, striado, liso, simples ou sub-ramoso, nodoso, de 30—66 cents. de comprimento com as folhas lineares striadas na face superior e um pouco asperas; inflorescencia em panicula liza emittindo de um eixo commum pequenas espigas; o fructo é uma caryopse arredondada, pequena e de côr amarellada.

Habita os terrenos alagados e as margens dos rios estando muitas vezes a planta em grande parte dentro d'agua, nos estados das Alagôas, da Bahia, de Pernambuco e Rio de Janeiro.

Como forragem verde é considerada bôa para os animaes.

CAPIM DO PARA'

Panicum numidianum — Lamck

Syn. scient. — Panicum barbinode. Trin. — P. purpurascens. Raddi. — P equinium. Salzm. — P. pictiglume. Studl. — P paraguayense. Stadl.

Côlmo ascendente na base, raigotoso de 0,66—1^{m}50 de comprimento, simples ou um pouco ramoso, liso, nodoso com os entre-nós superiores pilosos e as folhas de côr verde pallida tendo a nervura mediana muito saliente e esbranquiçada, lizas ou levemente pilosas; inflorescencia em paniculas longas, erectas, tendo as espigas pequenas e dispostas n'um mesmo eixo.

Habita os estados do Pará, do Amazonas, da Bahia, de Minas e Rio de Janeiro.

E' empregado para alimentar os animaes.

CAPIM DE TARTARUGA

Panicum elephantipes — N. ab. E.

Tem um côlmo erecto, cylindrico, grosso fistuloso, striado, liso e de côr pardacenta com as folhas de 40 — 50 cents. de comprimento sobre 2 $^1/_2$ de largura, asperas na face superior e lizas na inferior; inflorescencia em paniculas terminaes de 33—50 cents. de extensão compostas de espigas mui pequenas.

Habita as margens dos rios nos estados do Amazonas e do Pará.

Dizem que as folhas desse capim servem de alimento para a grande tartaruga (Emys Amazonica, Spix) que se acha no rio Amazonas.

PAINÇO

Panicum miliaceum. Linn.

Syn. scient. Panicum asperrimum, Lagassa
Syn. vulg. Milho miudo, Painço commum, Milho painço

E' cultivado na Europa desde épocas remotas, porém a sua patria é a India oriental; no Brazil a sua cultura acha-se muito espalhada, principalmente no Rio-Grande do Sul.

A planta para o seu bom desenvolvimento quer um clima quente, terrenos bem amanhados, leves, fôfos e estrumados, sendo os adubos mais convenientes os que encerrão cinzas de vegetaes, dos ossos etc.

O grão destinado á sementeira deve ser amadurecido na planta e colhido com toda precaução logo que começe á amarellecer, para não se perder, visto depois de completamente maduro desprender-se com facilidade da espiga.

Uma vez colhido e antes de semear-se deve ser posto de môlho n'agua durante 1—2 dias com o fim de amollecer e facilitar a germinação em terreno secco.

Em França costuma-se semear o painço nos mezes de Abril a Maio sendo a sementeira feita á vontade em terreno preparado para esse fim, na proporção de 40 litros de grãos, mais ou menos, por hectare de terreno, outras vezes porém, faz-se essa sementeira em linhas e no Brazil costuma-se semear na mesma estação que a do milho.

Se apoz a sementeira houverem chuvas o painço desenvolve-se com facilidade e logo que elle alcançar 5—6 cents. de altura acima do sólo é necessario sachar-se e desbarata-los; no fim de 15 dias ou ao mais tardar, em 3 semanas,

torna-se a amanhar o sólo reunindo-se com o sacho um pouco de terra ao redor de cada planta para sustental-a no terreno : assim tratado e com as condições climatericas necessarias o côlmo do painço attinge no fim de um certo tempo 50—90 cents. mais ou menos de altura, cobrindo-se de grande numero de folhas de 30 cents. de comprimento, lineares lanceoladas, agudas, de côr verde-clara, pilosas na face inferior e com as margens escabrosas.

O côlmo é em geral erecto e estriado, a inflorescencia é em paniculas compactas de pequenas espigas, ramosas, pendentes com as sementes pequenas, ovaes, lizas, lustrosas de côr branca amarellada ou pardacentas de sabor ligeiramente adocicado e farinaceas.

A colheita do painço é feita logo que as paniculas adquirão em grande parte a côr amarellada, dando-se o amadurecimento dos grãos irregularmente, que, para serem colhidos cortão-se as plantas.

Conforme P Joigneaux, 1 hectolitro de grãos pesa 70 kilos, que se reduzem a 43 quando são privados das cascas.

Entre as especies e diversas variedades conhecidas de painço a não ser o commum e o painço da Italia ou dos passaros (Panicum Italicum—L.) que possuem os grãos alimenticios,

os mais são propriamente cultvados como plantas forrageiras.

Em certos paizes o painço serve de alimento para o homem sendo considerado mais nutritivo que o arroz, porém, para este fim é elle pouco cultivado nos logares onde o milho dá perfeitamente que é mais rendoso e menos exigente na sua cultura.

Os romanos preparavão com o painço uma bebida fermentada semelhante á cerveja, chamada *Bruha* muito apreciada e uzada diariamente.

Na medicina popular empregão o macerato das sementes para combater as diarrhéas preparado com 120 grammas das sementes para 1 litro de agua, para ser tomado na dóse de 1 calix de hora em hora ; o cozimento é considerado antiphlogistico.

Os grãos servem tambem para a calafetação dos navios e para a alimentação dos passaros.

As hastes são empregadas para o fabrico de vassouras, cestos, balaios, etc

Antigamente, em França o painço contuso fervido com leite constituia a sobremesa diaria e predilecta de muitos individuos.

A farinha de painço é empregada como alimento sob a fórma de mingáus, bolos, etc.

A planta verde é usada como forragem

para os animaes sendo porém para este fim preferivel o painço grande (Panicum jumentorum, Pers) que é a especie mais cultivada na America do Norte.

Os grãos de painço, que se achão no mercado, estão em geral privados da casca e o chimico Zenneck analysou uma amostra desses grãos.

Em 100 partes achou:

Amido.	54 %
Gluten.	6 %
Assucar	5 %
Dextrina.	6 %
Oleo fixo.	4 %
Saes inorganicos	4 %
Humidade e cellulose	21 %

O Dr A. Petermann, achou nos grãos de painço frescos 2,4 % de azoto, 13 % de humidade e 3,91 % de saes inorganicos.

Cem grammas das cinzas do painço contêm

Acido phosphorico.	28,640
Acido sulfurico	0,100
Chloro	0,210
Potassa. ..	14,150

Cal.	1,040
Magnesia.	9 220
Oxydo de ferro.	0,600
Protoxydo de manganez.	vestigios
Acido silicico	45,000

A planta verde para forragens analysada por Petermann deu 68 % de humidade, 0,40 % de azoto e 2,31 % de saes inorganicos (acido phosphorico 0,130 %, potassa 0,86 %, cal 0,25 %, etc.)

CAPIM DE ANGOLA

Panicum maximum Jacq

Syn. scient.—Panicum jumentorum. Person.—P polyganum. Swartz.—P. laeve, Lamk.—P praticola. Salzm.
Syn. vulg. Capim da Colonia. Gramma de Guiné.— Capim para cavallos. Painço grande. Capim de mula.

E' encontrado sylvestre nos Estados das Alagôas, do Amazonas, da Bahia, do Ceará, de Minas, do Pará e de S. Paulo, sendo tambem na maioria d'elles cultivado como planta forrageira e no Rio de Janeiro acha-se em quasi todos os terrenos occupando grandes extensões principalmente para os lados do Andarahy-Grande, Villa-Isabel, do Engenho-Novo, etc.

O seu colmo é erecto, roliço, lizo, poucas vezes ramoso, de 0,60 — 1 1/2 metro de altura com as folhas de 33—50 cents. de comprimento sobre 2 1/2 de largura, um pouco pilosas na face superior e asperas na inferior; a inflorescencia é em paniculas ramozas de 16—33 cents. de comprimentor com flores hermaphroditas tendo as antheras de côr purpurea e os stigmas roxo-escuros; os grãos são pequenos e arredondados.

Floresce nos mezes de Outubro a Dezembro.

Temos ainda uma variedade (Goengylodes-Doel) que pouco differe desta especie, conhecida vulgarmente por capim de planta que é muito mais commum.

Em 100 grammas da planta fresca o chimico Tonninger achou:

	grammas
Humidade.	83,036
Glucose	0,284
Substancia resinosa.	0,129
Materia extractiva, acidos organicos, etc	3,029
Chlorophylla e substancia gordurosa	0,536
Acido pectico.	0,408
Albumina.	1,329
Substancias gommosas.	0,021
Saes inorganicos.	2,445
Cellulose.	8,791

Cem grammas das cinzas contêm :

	grammas
Acido phosphorico	4,370
Acido sulfurico.	2,510
Chloro	7,770
Potassa.	35,930
Sóda	8,570
Magnesia	14,160
Siliça..	16,510

Este vegetal, como planta forragem verde, é muito empregado em quasi todos os Estados do Brazil para a alimentação do gado, principalmente do muar, mas, como o seu uso exclusivo occasiona certas molestias nos animaes, é necessario mistural-o com outras plantas forrageiras gramineas e leguminosas ou acompanhal-o de uma ração de milho.

Nos Estados-Unidos cultivam muito este capim para forragem verde e como forragem secca torna-se muito difficil obtel-a pela desseccação, visto conter um grande excesso d'agua, o que faz tambem condemnal-o em parte como forragem verde, tornando-se assim pouco nutritivo.

O capim cultivado em terreno elevado e secco é menos rendoso, porém é mais vantajoso para a alimentação do gado,e,uma vez plantado

em qualquer localidade, fórma grandes touceiras, que se reproduzem com rapidez e nunca mais se extingue.

A raiz é usada como antispasmodica em cozimento de 30 grammas para 250 de liquido, que é dado ás chicaras de hora em hora.

CAPIM LIXA

Panicum megiston—Schultes

Syn. scient.— Panicum altissimum.—Meyer.—P. tuberculatum. Presl.—P. elatius. Kunth—P equisetum. N. ab E.
Syn. vulg.—Capim gigante

Tem o colmo um pouco roliço, estriado, liso, ramoso de 6—7 metros de altura sobre $2\,^1/_2$—3 cents. de grossura na parte inferior; as folhas são lanceoladas agudas de 33 cents. de comprimento mais ou menos sobre 2—3 cents. de largura.

A inflorescencia é em paniculas erectas de 33—50 cents. de extensão, composta, de longas e grossas espiguetas.

Habita os Estados do Amazonas, da Bahia, do Pará e de Pernambuco.

A planta verde é empregada como forragem para os animaes, e a raiz é usada em cozimento como diuretico.

CANNA DE PASSARINHO

Panicum latifolium—Linn

Syn. scient Panicum maculatum, Aubl— P. lanatum, Swartz —P. glutinosum, Lamk—P. divaricatum L. P. muscifolium, H. B. K. — P. agglutinans, Kunth. —P. megacarpum,Stud —P. frutescens. Salzm. —P. Orinocense, Wild. — Bambosulus latifolius, Sloane.

Syn. vulg. Taquarinha— Capim Andrequicé.

O seu colmo é fistuloso, ramoso, liso, de dous terços a 3 $^1/_3$ de metro de altura com as folhas um pouco rigidas lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, agudas, lisas ou levemente pilosas com as margens asperas de 20—24 cents. de comprimento sobre 6—20 millimetros de largura; inflorescencia em paniculas um pouco ramosas.

Habita as mattas virgens dos estados do Amazonas, de Alagoas, da Bahia, do Ceará, do Espirito Santo, de Minas, do Pará, do Piauhy. de S. Paulo e do Rio de Janeiro.

Os grãos são alimenticios e os colmos seccos servem para tecer esteiras, etc.

CAPIM TINGA

Panicum discolor —Trinius

Syn. scient. — *Panicum penniciatum*. Trin. e N. ab E.— P. phragmites. N. ab E.—Ophismenus discolor, Kunth.

Tem o colmo simples, de 2—2 $^1/_2$ metros de altura, com as folhas lanceoladas, agudas e lisas, de côr verde na face superior e esbranquiçadas na inferior, de 16—24 cents. de comprimento sobre 13—18 millimetros de largura; inflorescencia em paniculas erectas, luzidias, de 33 cents. de extensão.

Habita os Estados do Rio de Janeiro, Minas e S. Paulo

Serve esta planta de forragem para o gado, que segundo a observação dos criadores, em consequencia do seu uso, torna-se muito forte, apresentando o pello um aspecto luzidio.

As paniculas constituem bella ornamentação para vasos

AMONJEABA

Panicum myurus. Lamark

Syn. scient. *Hymenachne myosurus*. N. ab E.

Os seus colmos são erectos ou ascendentes, estriados, lisos, de 1—2 metros de altura sobre

2—4 cents. de grossura, com as folhas lineares, aguçadas de 16—33 cents. de comprimento, de base violacea; inflorescencia em paniculas de 10—33 cents. de extensão.

Floresce no mez de Abril

Habita os terrenos humidos e pantanosos dos Estados de Minas, S. Paulo e Pará.

Como emoliente e em banhos é usado o cozimento da planta verde no tratamento de orchites, etc.

Serve o capim de forragem para o gado vaccum.

CAPIM MELLADO

Panicum melinus. Trinus

Syn. scient. *Melinus minutiflora*. Pallisot. — Agrostis glutinosa. Fischer. — Tristegis glutinosa. N. ab E.— *Suardia picta*. Schrank— Agrostis polypogon. Salzm.— *Apolygonoides*. Salm. — *Muchlen-bergia brasiliensis*. Steud.

Syn. vulg.— Capim gordura. Capim de Frei Luiz.

Occupa este vegetal grandes extensões de terreno nos Estados do Rio de Janeiro, Bahia, Minas, Paraná, Santa Catharina e Rio-Grande do Sul.

Tem o colmo delgado de $^1/_2$— 1 metro de comprimento sobre 2—4 millimetros de diametro, liso, nodoso, sendo os nós pillosos e de côr avermelhada.

Encontra-se o colmo extendido sobre o solo com a sua extremidade erecta e tendo as folhas estreitas, lanceoladas, lineares, agudas, avelludadas, unctuosas á semelhança da gordura, um pouco aromaticas, sendo esse aroma parecido com o do feno Apresentão as folhas 5—10 cents. de comprimento sobre um de largura.

E' a inflorescencia em paniculas, de 22 cents. de extensão, de côr avermelhada ou arroxeada; as raizes são delgadas, compridas, de côr esbranquiçadas, inodoras e sem sabor.

Existe uma variedade da especie typica que vegeta nos mesmos terrenos e logares que esta,differindou nicamente por ter o colmo verde-claro, esbranquiçado, e não ser tão unctuosa e aromatica.

Não só a espeeie como a sua variedade crescem em qualquer terreno, mas de preferencia no granitico.

A planta verde tambem é empregada como forragem de animaes, favorecendo o seu engordamento e augmentando a quantidade de leite nas vaccas. Não deve, porém, ser ella

usada exclusivamente na alimentação do gado, porquanto disso póde resultar o apparecimento de certas molestias.

Debaixo desse mesmo ponto de vista, é preferido ao capim de colmo branco o de colmo vermelho, por ser este mais abundante em principios nutritivos e possuir um certo aroma.

Pelo povo é empregada a variedade de colmo branco contra as diarrhéas, em infusão de 60 partes da planta verde para 500 de agua fervendo na dóse de 3—4 chicaras por dia. O extracto alcoolico, preparado com a planta verde, é empregado contra as dysenterias rebeldes e tambem como diuretico, em pilulas de 0,10 grammas, para serem tomadas 4 por dia, uma de cada vez.

Para o mesmo fim é usado o extracto fluido, na dóse de uma colhér das de chá de tres em tres horas.

A planta secca serve de forragem para os animaes e para fazer ninhos para as aves. Dizem que a planta verde tem a virtude de matar e afugentar piolhos de gallinhas.

CAPIM ANDACÁ

Panicum tricanthum. N. ab E.

Syn. scient. *Panicum brevifolium Lin. P. trichoides.* Swartz. —*P. commenilæfolium.* Kunth.

E' um dos mais communs nos Estados do Amazonas, de Goyaz, do Pará e do Piauhy, onde occupa extensos campos. O seu colmo é geniculado na parte inferior, roliço, liso, radicoso, de 1/2—1 metro de comprimento, com as folhas lanceoladas, de côr verde-clara, um pouco pilosas na face superior e avelludadas na inferior, de 5—11 centimetros de extensão sobre 13 millimetros de largura, tendo a bainha comprida, lisa e as margens escabrosas. Inflorescencia em panicula muito ampla, de 22 centimetros mais ou menos de altura, com as espigas de côr ruiva violacea.

E' o alimento do gado que percorre os campos daquelles Estados, desapparecendo este vegetal por occasião das grandes seccas.

As raizes são usadas como emolientes e diureticas, em cozimento de 30 grammas para 500 grammas de liquido na dóse de uma chicara de hora em hora.

CAPIM MIMOSO

Panicum capillaceum.—Lamark.

Syn. scient.—*Panicum brevifolium* Lin.—*P. trichoides*. Swartz. —*P. filamentosum*. Pers.—P. Hirtum. N. ab. E. *P. micranthum*. Salzm.

Tem o colmo geniculado, ascendente, nodoso, com os nós cobertos de pellos, ramoso, folioso, estriado, liso no apice, de 16—50 cents. de comprimento, com as folhas estreitas, de 2—4 cents. de extensão, de côr verde-clara; inflorescencia em paniculas delgadas, multifloras, de 3—15 cents. de comprimento.

Habita os Estados do Amazonas, Bahia, de Goyaz, Minas, Maranhão, Pará e Piauhy. Serve de forragem verde para o gado vaccum e cavallar. As raizes são usadas como diuretico, em cozimento.

CAPIM ANDRÉ-QUECÉ

Ichnantus bambusiflorus.—Döll.

Synt. scient.—*Panicum pennicilatum*. N. ab E.—*Oplismenus pennicilatus*. Kunth — *Panicum bambusiflorum*. Trin.

De colmo erecto, duro, estriado e liso, de 1 1/2—2 metros de extensão sobre 4—8

millimetros de diametro, com as folhas rigidas, sarapintadas, lanceoladas, agudas, de 16—20 cents. de comprimento sobre 20—27 millimetros de largura; inflorescencia em paniculas erectas, patentes, compostas de pequenas espigas muito approximadas, binadas ou simples, de 16 centimetros mais ou menos de extensão.

Floresce nos mezes de Dezembro e Janeiro.

Habita nos Estados de Minas e S. Paulo.

O vegetal novo e verde é uma boa forragem para o gado vaccum e cavallar.

A haste é empregada para o fabrico de varios artefactos, e as paniculas servem para ornamentação

A infusão das raizes é usada como diuretico.

CAPIM BARBA DE BODE

Tylothrasya petrosa—Döll.

Syn. scient. *Panicum petrosum, Trin.*
Syn. vulgo.—Barba de bode.

O seu colmo é delgado, folioso, nodoso, com os nós pilosos, sulcados longitudinalmente, de 1 metro mais ou menos de comprimento, com as folhas lisas ou mais ou menos pilosas,

estreitas, compridas, erectas ou um pouco retorcidas; inflorescencia em espigas terminaes de 20—30 cents. de extensão, cobertas de pequenos e ligeiros pellos asperos.

Habita os Estados de Alagôas, Goyaz, Minas e Pernambuco

A planta é aperiente e diuretica, sendo usada em infusão de 30 grammas para 250 grammas de agua fervendo, na dóse de um calix de hora em hora.

Com a planta fresca contusa e farinha de timbó fazem uma cataplasma, que é empregada contra as molestias do figado.

CAPIM PAPUAN

Stenotaphrum glabrum — Trin — Var : americanum — Döll.

Syn. scient. *Stenotaphrum americanum*, Schrank — *Rottbœlia dimidiata*. Swartz— *R. tripsacordes* Lamark— *R. stolonifera*. Poiret— *Stenotaphrum sarmentosum* N. ab. E— S. Swartzianum. N. ab. E— *Rottbœlia palacea*, Steud.

Syn. vulg. Grama, Grama dos jardins— Capim-grama, Grama miuda.

O seu colmo, que é liso, folioso, ascendente, muito longo, de côr verde-pallida, quando novo, e castanho ruivo, quando mais antigo, parte de

um rhyzoma, raigotoso, stolonifero, de côr pardacenta, esbranquiçada

As folhas são de um verde-escuro, lisas, um pouco luzidias, obtusas de 6—14 cents. de comprimento sobre 1 de largura ; inflorescencia em espigas, muito unidas, tendo um eixo commum achatado e de côr verde carregada ; raizes compridas e finas, o fructo é uma caryopse elliptica.

GRAMA DA PRAIA

Var : — multiflorum. Döll.

Syn. scient. *Stenotaphrum complanatum.* Schrank— *Rottbœelia complanata.* Swartz— *Stenotaphrum dimidiatum* Brogniart— *Panicum dimidiatum.* L. Rœmes e Schult.

Syn. vulg. Grama, Grama dos jardins.

Esta variedade differe da antecedente em ter maior numero de espigas e o eixo commum mais delgado e menos toroso.

Ambas são cultivadas para ornamentação de jardins, crescendo espontaneamente no Estado da Bahia, no Paraguay e na Guyana.

A planta verde é muito bôa forragem para o gado e o rhyzoma secco é usado como emoliente, diuretico e sudorifico, em cozimento de 20

grammas para 500 grammas a um litro d'agua, na dóse de uma chicara de hora em hora. Este cozimento tambem é empregado nos accessos febris, devendo ser mais concentrado e adoçado com xarope de vinagre.

O rhyzoma tem as mesmas applicações da grama das pharmacias (*Triticum repens* Lin).

Como planta forrageira, attribuem-lhe os criadores extraordinarias virtudes, como a de dar aos animaes apparente vigor e rejuvenescimento.

CAPIM DA PRAIA

Gymnostrix nervosa. Nees. ab. Esenb.

Syn. vulg. Grama da praia. Grama.

Tem o colmo de 45 a 66 cents. de comprimento, liso, com as folhas de 6—10 millimetros de largura, lisas, de margens um pouco escabrosas; inflorescencia em espigas terminaes, cylindricas, levemente pilosas e de eixo commum; o fructo é uma pequena caryopse oval-cylindrica, comprimida com o hilo oblongo, de côr acinzentada.

Habita os terrenos arenosos á beira-rio e beira-mar, nos Estados do Pará e Bahia, achando-se, neste ultimo, nos campos cultivados, por

entre outras gramineas, assim como em Montevidéo.

A raiz é usada como emoliente e diuretica da mesma maneira que a grama.

TAQUARI DE CAVALLO

Pennisetum setosum — L. Cl. Richard.

Syn. scient. *Panicum polystachyon.* Lin—*P. alopecurus.* Lamark —*P. cenchroides.* Rich—*P triticoides* Poir.—*Pennisetum purpurascen.* H. B. K — *P. uniflorum* Sieber—*P. Ricahardi.* Kunth— *Cenchrus setosus* Swartz—*Tricostephanus panicens.* Willd.

De colmo liso, com 33 cents. a um metro de comprimento, nodoso, com as folhas estreitas, ponteagudas de 16 a 22 cents. de extensão; inflorescencia em espigas cylindricas, muito densas, de 8 cents. de comprimento; o fructo é uma caryopse oval, oblonga e comprimida.

Habita as campinas e os terrenos cultivados dos Estados de Alagôas, Bahia, Ceará, Piauhy e Rio de Janeiro.

Empregada como planta forrageira, as suas sementes têm os mesmos usos do painço.

CAPIM ROSETA

Cenchrus tribuloides.—Lin

Syn. scient.—*Cenchrus spinifex.* Cavanielles

Tem o colmo rasteiro ou ascendente, liso, com as folhas rigidas, de base dilatada, lineares agudas, lisas na face inferior, um tanto lisas e ligeiramete asperas na superior; inflorescencia em espiga, erecta, de 2—3 cents. de comprimento, formando pela reunião dos seus involucros pequenas capsulas, compostas das muitas proeminencias setosas que se desprendem e adherem ao corpo dos animaes que nella tocão

Habita os terrenos cultivados e arenosos do Estado do Rio de Janeiro, Chile, Nova Granada, Montevidéo e as Antilhas.

SUB-TRIBU DAS ALLOEOSTACHYAS

CAPIM BAMBUSINHO

Olyra polypodioides. Trinius

Syn. scient.—*Hellera distichophilla.* Schrader.—*Strephium, distichophyllum.* Schrad.
Syn. vulg. — Bambusinho

E' uma planta que fórma pequenas soqueiras, pela reunião de um grande numero de

colmos simples, de 33 cents. mais ou menos de altura, ligeiramente lisos com as folhas curtamente pecioladas, um pouco ovaes, cordiformes de margens asperas, com o apice desigualmente obtuso e um tanto pontudo, de cor verde-escura, e curtas. Inflorescencia em paniculas axillares, compostas de pequenas espiguetas ovaes, lanceoladas e lisas

Floresce nos mezes de Novembro a Dezembro.

Habita os lugares sombrios e um tanto humidos no Estado da Bahia.

A planta serve para ornamentação de jardins.

BAMBUSINHO

Olyra floribunda. Raddi

Syn. scient.—*Raddia Brasiliensis*. Bestolini.—*Stephium floribundum*. Nees ab Esenb.
Syn. vulg. Capim bambusinho.—Capim bambú.

Os seus colmos, reunidos em soqueira, partem do rhyzoma, que ramifica-se pelo solo em diversos sentidos, dando origem a varias hastes. São delgados, um pouco pilosos ou lisos, estriados, nodosos, com os entre-nós lisos

ou cerdosos, de 30—50 cents. de comprimento, com as folhas ligeiramente pecioladas, largas, de base oblonga e apice obtuso, de côr verde-escura, um pouco pilosas na face inferior e com as margens serrilhadas. Inflorescencia em paniculas pedunculadas, formada de pequenas espiguetas, levemente pilosas; o fructo é uma pequena caryopse.

Var: mycrophylla

Differe da especie typica em ter as folhas menores e o colmo mais delgado e muito mais elevado.

Habita as mattas virgens, de preferencia os logares sombrios, principalmente nas immediações dos rios, nesta capital, na Tijuca, no Corcovado, em Cascadura, etc.

Especie e variedade servem para ornamentação de jardins.

CAPIM GENGIBRE

Pariana zingiberina Döll

Syn. vulg.—Capim bambú

E' erecto o seu colmo, de 33 cents. a 1 metro de comprimento sobre 5—8 mm. de diametro,nodoso com os entre-nós grossos e escuros,

tendo as folhas curtamente pecioladas obtusas, pontudas, muito semelhantes ás do gengibre (Zingiber officinalis), de 16 a 22 cents. de extensão sobre 2—5 de largura,lisas,ou um pouco asperas na margem da face superior. Inflorescencia composta de pequenas espigas, erectas, um tanto pilosas.

Habita os Estados do Amazonas e Pará.

TRIBU DAS STIPACEAS

BARBA DE BODE

Aristida palens. Cavanilles

Syn. scient.—*Chaetaria pallens.* Palisot

De colmos cespitosos, erectos, lisos, com os nós de côr acinzentada, foliaceos; folhas estriadas, agudas de 15—33 cents. de comprimento e de côr esverdinhada. Inflorescencia em paniculas erectas, ramosas, de 16—33 cents. de extensão, com as espiguetas sub-fasciculadas e lisas

Habita os Estados de Minas, S. Paulo e Rio-Grande do Sul, e as republicas do Paraguay e do Uruguay

Existem duas variedades—*Major* e *Marina*, que crescem nos mesmos logares.

São estas plantas vulgarmente conhecidas como apperientes e emollientes, usadas em cozimento preparado na proporção de 30 grammas para 500 de agua, que é ministrado na dóse de um calice de 2 em 2 horas. Tambem são empregadas contusas sob a forma de cataplasmas nos engorgitamentos do figado.

TRIBU DAS AGROSTIDEAS

CAPIM DE FOGO

Vilfa-arguta N. ab. Esenb.

De colmo cespitoso ou ascendente, liso, ramoso na parte inferior, de 15—30 cents. de altura com as folhas lineares estriadas, de côr verde claro, asperas na face inferior e lisas na superior. Inflorescencia em paniculas lisas, de 2—4 cents. de comprimento, com as espiguetas de côr verde-pallida, violaceas ou avermelhadas, formando pequenos pennachos do mais bello aspecto.

Floresce nos mezes de Abril a Junho.

Habita os Estados das Alagôas, de Minas-Geraes e do Piauhy, e a Republica do Uruguay.

A planta verde é forrageira e secca é muito usada como combustivel.

TRIBU DAS ARUNDINACEAS

CANNA DO REINO

Arundo Donax Lin

Syn. scient. *Donax arundinacens.* Palisot— *Scolochloa arundinacea.* Mert. e Koch.

Syn. vulg. Ubá. Caneira. Canna ordinaria. Taquara do reino. Canna do reino branca.

Muito commum em alguns Estados do Brazil, principalmente na Capital Federal e no Estado do Rio de Janeiro, onde cresce espontaneamente, é cultivada em grande escala em outros, sendo considerado por alguns como de origem africana e por outros como tendo por patria a Europa meridional

O seu colmo, que é cylindrico, fistuloso, nodoso, de côr verde-pallida, de 2—4 metros de altura sobre 2 cents. de diametro, parte de um rhyzoma reptante de 10—15 cents. mais ou menos de circumferencia, apresentando anneis salientes de côr amarellada na face externa e esbranquiçada na interna. Esse rhyzoma é

duro e emitte em varias direcções diversos rebentos grossos, escamosos, tenros, succulentos e de sabor amargo.

As folhas são planas, de côr verde-claro, lisas, terminadas gradualmente por uma ponta linear e aguçada, com as margens e o apice um pouco asperas. As mais recentes são de 60 cents. mais ou menos de comprimento sobre 3 $^1/_2$ cents. de diametro na parte media com a bainha abrangendo os entre-nós; as das ramificações nos colmos velhos são de 15—30 cents. de comprimento sobre $^1/_2$—1 metro de largura na parte media e aguçadas. As raizes, que nascem ao redor do rhyzoma, são muito compridas, finas, roliças, lenhosas, frageis e de côr amarella pardacenta. Inflorescencia em longas paniculas, compostas de um grande numero de espiguetas com 2—4 flôres.

Existem duas variedades d'este vegetal —*Lanceolata* e *Angustifolia*, que differem da especie typica sómente na conformação das folhas.

O rhysoma tem um sabor doce-amargo e é considerado como sudorifico e diuretico, sendo empregado em cozimento, que é preparado na proporção de 60 grammas para 500 grammas d'agua; esse cozimento é dado na dóse de um calice de 3 em 3 horas.

Segundo é crença geral, o cozimento deste rhyzoma faz diminuir a secreção do leite na mulher.

A haste deste vegetal é empregada para flexas de foguetes, fabrico de gaiolas, etc.

CANNA DOS PAMPAS

Gynerium argenteum—N. ab. Esenb.

Syn. scient. *Arundo dioica.* Spreng. *A. Setloanna* Scult.
Syn. vulg. Capim-tinga— Pluma de capim— Pennacho de capim— Pennacho.

Tem colmos erectos simples, cespitosos, roliços, levemente estriados e envaginados até o apice de 1—2 $^1/_2$ metros de altura, com as folhas erecto-recurvadas, canaliculadas, agudas, de côr verde-clara e lustrosas, as mais antigas têm 60 cents. de comprimento sobre 4—7 millimetros de largura. A inflorescencia é em paniculas de 50—80 cents. de extensão, muito densas, de côr branca argentea, levemente roseas, compostas de numerosas espiguetas. O fructo é uma caryopse, de côr pardacenta, quando maduro, e o grão é pequeno, obtuso e oleoso.

Floresce no mez de Setembro.

E' cultivada como planta de ornamentação dos jardins, servindo as suas paniculas

para ornar as salas Estas são muitas vezes coloridas com varias côres de anilina, que lhes dão um lindo aspecto. São empregadas as suas folhas para o fabrico de papel e as raizes como diureticas em cozimento.

EGUARA'

Gynerium sacharoides. H. B. K.

Syn. scient.—Saccharum sagittatum. Aubl. — *Arundo sagittata*. Person.— *Gynerium sagittatum*. Palisot. *Arundo dioica*. *Spreng*.

O seu colmo é cespitoso, fistuloso, erecto, roliço, liso, de 4—10 metros de altura, com as folhas planas, lineares, lanceoladas, ponteagudas de 66 cents.—1^{m},32 de comprimento sobre 5—7 cents. de largura. Inflorescencia no apice do colmo, em panicula muito ampla e de 2 metros de altura composta de numerosas espiguetas.

Habita os terrenos humidos, as margens dos rios e lagos nos Estados do Amazonas, das Alagoas, da Bahia, do Ceará, de Goyaz, Espirito Santo, Pará e Rio de Janeiro.

As paniculas têm o mesmo emprego que as da antecedente. Os rebentos novos do rhizoma são saccharinos, o que os torna muito apreciados pelos selvagens, que com elles se alimentão Da haste secca os indigenas fazem as flexas de que usão.

UBA'

Gynerium parciflorum. N. ab Esenb.

Syn. vulg. Canna brava. Parimá. Flexa.

O colmo é erecto, simples, duro, liso, estriado, de 2—5 $^1/_2$ metros de comprimento, com as folhas lineares, de côr verde glauca, pontuadas, apresentando leves pellos na face superior, de margens serreadas, de 1—2 metros de extensão sobre 2—3 cents. de largura. Inflorescencia em panicula semi-pyramidal composta de muitas espiguetas de côr esbranquiçada ou acinzentada, em feitio de pennacho.

Floresce nos mezes de Novembro a Dezembro.

Habita as margens dos rios, nos Estados da Bahia, do Ceará, do Espirito Santo, de Goyaz, de Matto-Grosso, de Minas, do Piauhy e do Rio de Janeiro.

As hastes inteiramente desprovidas de nós, são preferidas pelos fogueteiros para com ellas fazerem as flexas dos foguetes, os pintores servem-se dellas como regoas e o povo as emprega para o fabrico de gaiolas, cestos e outros objectos. Os selvagens utilisão-se das mesmas hastes para flexas dos seus arcos.

Das folhas fazem-se esteiras, sendo as raizes consideradas como diureticas e excitantes.

TRIBU DAS PAPPOPHOREAS

CAPIM AMARGOSO

Pappophorum mucronulatum. N. ab. Esenb.

Syn. scient.— *Pappophorum polysthachium*. Var. *Kunth*

De colmo cespitoso, erecto, um pouco roliço, estriado e liso, nodoso, de $^1/_2$ metro de altura, com as folhas estreitas, lineares, pontuadas, estriadas, um pouco sedosas, de bainha lisa. Inflorescencia no apice do colmo em paniculas espigosas de 10—16 cents. de comprimento. Floresce no mez de Abril.

Habita os campos nos Estados da Bahia, Piauhy e Alagoas.

As folhas são usadas contra as flatulencias dos animaes da raça cavallar e apezar do seu gosto amargo são por elles ingeridas facilmente. Com esse fim, são pelo povo usadas as folhas em cozimento na dóse de 1 colhér das de sopa algumas vezes por dia.

COROBO'

Chloris distichophylla. Lagassa

Syn. scient.—*Chloris confertifolia.* Frein.— *Ch. fasciculata.* Shrad.—*Ch. acuminata.* Trem.—*Paspalum superbum.* Spreng.—*Eustachys distichophylla.* Var. *exclusa.* N. ab Esenb.

Syn. vulg.— Corobbó.

O seu colmo é cespitoso, delgado, roliço, nodoso, de $^1/_2$—1 metro de altura, com as folhas lisas, lineares, de 16 cents. de comprimento sobre 3 de largura. Inflorescencia em espiga de eixo commum, composta de numerosas espiguetas.

Habita os Estados da Bahia, do Espirito Santo, Pará, Santa Catharina e do Rio de Janeiro.

As sementes são consideradas diureticas e como taes usadas em cozimento, ás chicaras.

BARBA DE BÓDE DO CAMPO

Ctenium cirrosum. Kunth.

Syn. scient.— Campulosus cirrosus. N. ab Esenb.

Syn. vulg.— Barba de bóde.

O colmo é cespitoso, delgado, arredondado, nodoso de 1 metro de altura, sobre 8—10 mm. de diametro, com as folhas lineares, pontudas, lizas, de margens asperas de 27 cent. de

comprimento sobre 3 mm. de largura; inflorescencia em espigas, compridas, estreitas e de côr amarellada, semente pequena e roliça

Floresce nos mezes de Maio e Junho.

Habita os campos elevados nos Estados de Goyaz, de Minas e de S. Paulo

PÉ DE GALLINHA

Cynodon dactylon—Persoon

Syn. scient. — Cynodon maritimus. H. B. K. — C. linearis. Willd — C. pascuum. N. ab Esenb. — Panicum dactylon. Lam. — P, umbellatum. Lam.—Fibidria umbellata. Kocler. — Digitaria stolonifera. Schrad.—Chloris cynodon. Trin.
Syn. vulg.—Capim puba, Capim comum,—Capim.

Os seus colmos que têm 16 — 33 centimetros de comprimento e são ascendentes, um pouco sarmentosos, partem de um rhizoma estirado, roliço, lizos com os nós raigotosos; as folhas são lanceoladas, lineares, pontudas, de cor verde-clara, de 4—11 cents de comprimento sobre 2—4 mm. de largura, lisas ou um tanto pilosas na face superior e de margens asperas; inflorescencia em espigas de 3—5 cents. de extensão; delgadas, divididas em 4—6, e compostas de um grande numero de espiguetas, unilateraes.

E' uma planta cosmopolita e das mais vulgares no Brazil; é encontrada em quasi todos os

Estados, particularmente no do Rio de Janeiro, no do Amazonas, no do Pará, no do Piauhy e no da Bahia.

Serve para enfeitar e segurar as banquetas dos jardins, dos valos etc, e uma vez plantada torna-se verdadeira praga, de difficil extincção,

Como planta forrageira verde é de muita utilidade para os animaes.

No sul dos Estados-Unidos da America do Norte é conhecida por *Bermuda gras*, é muito empregada para a alimentaçõo das vaccas leiteiras, e segundo dizem, o seu uso faz augmentar o leite

Em Bengala é chamado *Durbo*, no norte da India, *Dub*, em Deccan, *Hariali*. Os Hindus a denominão *planta sagrada*.

Na Australia, na colonia Victoria tambem é muito commum e é empregada principalmente como forragem verde para os animaes.

O capim secco foi analysado pelos Drs. F von Mueller e L. Rummel:

Em 100 grammas achárão

	grammas
Amido	4,000
Gluten	6,450
Materia sacharina.	3,600
Substancias albuminoides	1,600
Dextrina, gomma, etc.	3.100

A raiz é usada como resolvente e alexipharmaco; os curandeiros applicão a infusão da raiz feita com 30 grammas para 250 grammas de agua fervendo, na dóse de 1 calix tres a quatro vezes por dia contra o aborto.

CAPIM DA ROÇA

Spartina brasiliensis. Raddi

Syn. scient. — Spartina alterniflora. Lois. — Sp. dissitiflora Stend. — Sp. ciliata. Kunth. — Rottbola paniculata. Salgm.

Planta perenne de rhyzoma reptante, com o colmo simples, erecto, lizo, estriado e envaginado, de 30 cents. a 1,^{m}50 cents. de altura, com as folhas planas, lineares, pontudas, de 33—50 cents. de comprimento sobre 4—9 m. m. de largura, de côr verde-clara, tendo a bainha estriada e nua; inflorescencia em panicula, de 33—55 cents. de extensão, com 3—15 espigas de 11—16 cents. de comprimento e as espiguetas de 12 mm

Floresce no mez de Dezembro.

Habita os terrenos pantanosos nos Estados das Alagoas, da Bahia, de Pernambuco e do Rio de Janeiro.

E' usada como planta forrageira para o gado.

CAPIM PÉ DE GALLINHA

Eleusine indica. Gaertner

Syn. scient.— Eleusine distans. Moench.— E. Aristaehia Schrank.—E. distachya. Trin.—E Dominguensis. Sieber. E gonantha. Schrank.—Cynosurus indicus. Lin — Panicum compressum. Fonk,—

E' tambem uma especie cosmopolyta tão commum como o *Cynodon dactylon*, habitando as mesmas localidades e crescendo em terrenos arenosos.

E' vivaz, de colmo erecto, liso, fino, flexivel, de 20 — 48 cents. de comprimento com as folhas envaginantes, planas lineares, um pouco obtusas, com as margens escabrosas ; inflorescencia terminal em espigas. de 3—7, lineares, de $^1/_2$—3 cents. de extensão; o fructo é uma cariopse oval-oblonga, liza com o pericarpo membranaceo.

Serve de forragem para o gado e as sementes são muito procuradas pelos passaros para se alimentarem ; são consideradas pelo povo como diureticas. O vegetal antes da inflorescencia é usado como anti-catarrhal e contra as hemoptises e tambem na hematuria, em infusão de 30 grammas para 250 de agua fervendo na dóse de um calice de $^1/_2$ em $^1/_2$ hora

O cozimento da raiz feito com 30 grammas e agua q s. para dar 150 grammas de coadura é preconisado contra as diarrhéas, na dóse de 1 colhér das de sopa de hora em hora.

CAPIM DE PICO

Dactyloctenium micronatum—Willd.

Syn. scient.—Dactyloctenium egyptiacum. Willd—Cynosurus ægyptius, Linn — Aegilops. saccharinum. Walt. Eleusine cruciata. Lam.—E. egyptia. Person. E. mucronata. Muehl.— Chloris mucronata. Mich.—Rhabdochloa mucronata. Roem.
Syn. vul.—Pé de gallinha grande—Capim picão

Os seus calmos achão-se reunidos em touceiras e são ramosos na parte inferior, erectos, estriados lizos, estirados ou ascendentes, radicantes, articulados no apice, com os nós de côr escura e as folhas agudas, de margens escabrozas, de 10—24 cents. de comprimento sobre 2—4 mm. de larguga, de côr verde, ligeiramente pilosas; inflorescencia em espigas, em numero de 4, raras vezes de 3 ou de 2, de 20—27 millimetros de extensão compostas de pequenas espiguetas; o fructo é uma caryopse um pouco comprimida e o grão é de côr amarellada um pouco transparente.

Habita os lugares seccos nos Estados das Alagoas, do Amazonas, da Bahia, de Goyaz, do

Pará, de Pernambuco, do Piauhy e do Rio de Janeiro.

A planta, como forragem, é muito acceita pelos animaes na falta de outra.

A raiz é considerada util nas amenorrhéas, em cozimento.

O cozimento de 30 grammas das espigas fructificadas para 200 de liquido é usado contra os accessos nervosos, nas nephrites etc, na dóse de 1 calice de 1/2 em 1/2 hora.

CAPIM DE BUCHA

Septochloa sacra. N. ab Esenb.

Os seus colmos reunidos em pequenas moitas são erectos, lisos, nodosos, de 60 cents. a 1 metro de comprimento, com as folhas finamente aguçadas, estriadas, escamosas, de 20—30 cents. de comprimento sobre 5—9 de largura; inflorescencia em paniculas sub-erectas, de 30 cents. de extensão, ramosas, com os ramos delgados, compostas de espiguetas de côr branca, esverdinhadas ou violaceas.

Habita os terrenos humidos nos Estados do Amazonas, de Minas, do Pará e de Pernambuco.

O gado alimenta-se com a planta verde e o tecido esponjoso que se acha no interior dos colmos, serve para varios fins, principalmente para buchas de espingardas.

TRIBU DAS AVENACEAS

AVEIA

Avena sativa.— Linn

Syn. vulg.—Aveia commum.

E' uma planta annual, muito cultivada nas regiões temperadas da Europa e em alguns Estados do Brazil.

Os seus colmos reunidos em soccas, partindo de pequenas raizes, são nodosos, cheios, com as partes intermediarias aos nós ôcas e os nós em numero de 4—5; attingem de 60 cents. a 1 metro de altura e de seus entre-nós partem as folhas que são compridas, agudas e percorridas por nervuras parallelas e simples que convergem para o apice, o peciolo fórma um canudo fendido de um dos lados, que abraça em longa extensão o colmo ; a inflorescencia é em paniculas amplas com os ramos destendidos em todos os sentidos e compostas

de muitas espiguetas, tendo cada uma tres flores pedunculares, uma fertil, outra esteril e mal conformada e a terceira rudimentar, com as escamas da gluma curtas c cavinadas; o fructo é uma caryopse um pouco cylindrica, um tanto adelgaçada, ponteaguda em ambas as extremidades, o grão é branco ou preto e farinaceo. Esta especie fórma muitas variedades, das quaes mencionaremos as seguintes :

I Aveia batata.

Tem o pendão mais erecto, menos amplo, de coloração mais pallida e o grão branco, curto e muito farinaceo.

Este grão differencia-se pelo peso e tambem é mais rendoso.

A sua cultura deve ser feita em terreno bom, senão a planta é atacada peló *carvão.*

II Aveia da Georgia.

E' precoce; tem os colmos muito vigorosos, ligeiramente annelados, as folhas largas e em grande numero; o pendão é muito cheio; o grão é pesado, curto, grosso e de côr amarellada com a casca aspera e dura.

III. Aveia temporã da Siberia ou de Kamtschatka.

E' muito semelhante á antecedente, porém os seus colmos são um pouco mais elevados e vigorosos; é mais precoce e mais productiva

que aquella; o pendão é mais forte, assim como o grão, que é da mesma coloração, é mais volumoso e mais pesado.

IV Aveia preta ou de Brie.

E' uma das variedades mais cultivadas.

Na Escossia faz-se com a aveia uma aguardente especial, a qual denominão *Whisky*.

As glumas são empregadas para enchimento de travesseiros, almofadas etc, etc.

Os grãos de aveia recentes, segundo a crença popular não devem ser dados aos animaes senão depois de dous mezes de colhidas e nunca sem terem sido peneirados, visto provocarem a mortandade, principalmente entre os cavallos; os grãos mais velhos, isto é, os de 18 mezes, não têm brilho, são pulverulentos, de aroma que não é desagradavel e de sabor nauseoso

A farinha d'aveia é amarella ou pardacenta. A folha quando nova é optima forragem para o gado.

AVEIA DO CAMPO

Avena quadridentula. Döll

Syn. vulg. Aveia do matto, aveia da terra.

Tem o colmo lizo, extriado, geniculado na parte inferior, de 30 cents. a 1 metro de altura, com as folhas lineares, asperas, de 16—24

cents. de comprimento, de bainha estriada, liza, e larga para o apice ; inflorescencia em paniculas erectas, escabrosas e ramosas, de 17— 25 cents. de extensão compostas de muitas espiguetas de côr esverdinhada de 9 — 13 mm. de comprimento com 3 — 5 flores hermaphroditas

O fructo é uma caryopse coroada no apice por alguns pellos, o grão é pequeno, delgado, branco e sulcado.

Habita o Estado de Minas.

Esta especie póde ser melhorada pela cultura e desta fórma rivalisar com a aveia commum.

Os seus grãos são empregados em cozimento contra as hemoptises e varias outras affecções do peito

A planta nova tambem serve de forragem ao gado.

CAPIM FLECHA

Tristachya N. ab Esenb

Esta planta tem os colmos erectos, robustos, lizos e articulados de 1.^{m} 33 —2.^{m} 55 cents. de altura, sobre 1 a 1 1/2 cents. de diametro mais ou menos, com as folhas rigidas, lineares, pontudas, estriadas, asperas nas margens, de

50—66 cents. de comprimento, com a bainha enrolada em fórma de tubo, liza e um pouco aberta no apice; inflorescencia em paniculas, ramosas, largas, luzidias com as espiguetas fasciculadas de 4 cents. de extensão, cobertas de pellos brancos e amarellados, tendo as flores hermaphroditas.

Habita os campos nos Estados de Alagoas, Minas e de S. Paulo.

Floresce no mez de Maio.

A sua haste floral serve para adorno e varios outros fins.

TRIBU DAS FESTUCACEAS

CAPIM DE GALLINHA

Poa annua. Lin.

Syn. vulg. Capim gallinha

Decolmo de 8—22 cents. de altura, ascendente, pouco folioso, lizo, geniculado com as folhas lineares, pontudas e lizas; inflorescencia em paniculas unilateraes, erectas de 3—5 cents. de extensão com as espiguetas de 3—7 flores hermaphroditas. Habita o Estado do Rio de Janeiro e seus arredores.

A planta verde é muito procurada pelos gallinaceos, e secca é bôa forragem para o gado.

CAPIM TRIGO

Briza Neesii var : laeriuscula. Döll.

Syn. scient. Briza poa. N. ab Esenb. —Eragrostis calotheca. Trin

Os seus colmos achão-se reunidos em pequenas soccas e são erectos, simples, estriados, nodosos, de 60 cents. a 1^{m},40 de comprimento com as folhas delgadas, pontudas, um pouco asperas, de 30—60 cents de extensão, tendo a bainha allongada, estriada e aspera na parte superior ; inflorescencia em paniculas, muito ampla e ramosa, de 11—24 cents. de comprimento, com as espiguetas de 4—6 flores.

Habita os terrenos montanhosos e elevados nos Estados de Minas, S. Paulo e Rio de Janeiro.

O grão é alimenticio e a planta verde é boa forragem para o gado.

CAPIM ATANA

Eragrostis pilosa Palisot de Beauv

Syn. scient. Poa pilosa. Lin.—Poa verticillata. Carau.

De colmo erecto, geniculado, ascendente, estriado, lizo, de 15—50 cents. de altura, com as folhas envaginantes, estreitas, ponteagudas.

estriadas, um pouco asperas na face superior e lizas na inferior, com a bainha pilosa ou estriada : inflorescencia em paniculas abertas, com as espiguetas de muitas flores de 4—9 mm. de extensão.

Habita os Estados de Alagoas, Bahia, Maranhão, Minas e do Piauhy.

Floresce nos mezes de Maio a Novembro.

Os grãos passão por alimenticios e são considerados como uteis no diabetes.

CAPIM ASSÚ DA BAHIA

Eragrostis Bahiensis. Schultes

Syn. scient. —Poa braziliensis. Raddi.—P. Bahiensis. Schrad. Eragrostis brasiliensis. N. ab. Esenb.—E. microstachya. Link.

Os seus colmos são cespitosos, nodosos, lizos de 0,33—1 metro de extensão, com as folhas envaginantes, lineares, delgadas e agudas de 11—19 cents. de comprimento, de côr verde escura ; inflorescencia em paniculas, erectas, ligeiramente pilosas de 5—22 cents. de altura, com as espiguetas de 6—12 mm. de comprimento, tendo de 8 a 20 flores.

Habita os Estados da Bahia, do Rio de Janeiro, do Rio-Grande do Sul e de Santa Catharina.

CAPIM ORVALHO

Eragrostis rufescens. Schultes

Syn scient. Eragrootis inconstans. N. ab. Esenb.—E. solida. N. ab. Esenb. — Poa rufescens, Schrad.— P. solida.—Kunth.

Colmos reunidos em touceiras obliquas ou erectas, pouco nodosos, lizos, de côr avermelhada de 36—50 cents. de altura, com as folhas lineares, pontudas de 8—19 cents. de comprimento, tendo a bainha pilosa; inflorescencia em paniculas, erecta, ramosa de 8—19 cents. de extensão, com as espiguetas de 8—12 mm. de comprimento com 10—24 flores.

Habita os Estados das Alagoas, da Bahia, de Minas, Pernambuco, Piauhy, de S. Paulo e de Sergipe.

A denominação vulgar desta planta vem de suas folhas reterem grande quantidade de orvalho, pelos pellos que têm.

A agua depositada nestas folhas é considerada util pelo povo, contra as papeiras.

A planta não é procurada pelo gado.

CAPIM BENGALA

Eragrostis interrupta. Lamark

Syn. scient.—Eragrostis elegans N. ab. Esenb. —E. brasiliana. N. ab. Esenb. —E. hapalantha. Trin—Eragrostis Namaquensis. N. ab. Esenb—E. diplachnoides Stend. — E. Mossulensis. Stend. —Catabrosa micrantha. Hosht.—Diplachne poaeformis. Hochst.

De colmo um pouco erecto, nodoso, lizo de 33—50 cents. de comprimento, com as folhas envaginantes, lineares, agudas um pouco asperas, de 15—33 cents. de extensão; inflorescencia em paniculas, longa, ramosa, erectas, lizas com as espiguetas de 4—8 mm. de comprimento com 4—5 flores; o fructo é uma caryopse, elliptica, luzidia e de côr pardacenta.

Habita os estados das Alagoas, da Bahia, do Amazonas, do Pará e de Pernambuco.

Existem duas variedades—a *Parviflora* e a *Laxiflora*, que habitão as mesmas localidades.

A medula da haste é empregada para o fabrico de flores artificiaes.

A planta verde é apreciada pelas ovelhas, porém os cavallos a regeitão.

TRIBU DAS BAMBUSACEAS

SUB-TRIBU DAS BAMBUSACEAS VERDADEIRAS

TAQUARINHA

Arundinaria verticilatta Dietr., Nees ab Esenb

Syn. scient.— Ludolphia verticillata Dietr.
Syn. vulg.— Taquara mirim.

De colmo roliço, ôco, de 3—5 metros de altura, guarnecido de nós espaçados uns dos outros,de 22 cents.mais ou menos; dos entre-nós partem pequenos ramos, delgados, de 8-50 mm. de extensão, com as folhas envaginantes, de côr verde-escura, de 8—13 cents. de comprimento sobre 13 mm de largura tendo nas margens pequenos dentes aguçados e muito asperos; inflorescencia em espigas paniculadas, com as espiguetas de 4—6 cents. de comprimento, o fructo é uma caryopse de 1 cent. de extensão.

Habita os Estados de Minas, Goyaz, Piauhy, etc., etc.

As suas hastes são empregadas para diversos fins, fendidas servem para fazer-se cestos, balaios etc.

TAQUARA

Arundinaria amplissima. N. ab. Nees.

Syn. vulg. — Uricaninha—Bambú taquara.

Tem o colmo ramoso, lizo, tubuloso na parte inferior e cheio na superior, de 1 1/2—2 metros de altura, sobre 1—2 cents. de diametro com os ramos erectos; folhas envaginantes, ovaes lanceoladas, pontudas, de 16—22 cents. de comprimento sobre 4—5 de largura; inflorescencia em panicula terminal,erecta de 30 cents. mais ou menos de extensão, muito ampla luzidia e ramosa, as espiguetas de 9—11 mm. de comprimento com 3—5 flores; o fructo é uma caryopse profundamente sulcada na parte superior.

Habita os Estados do Espirito Santo, de Minas e do Rio de Janeiro.

Na serra dos Orgãos é encontrada a 1,600 metros acima do nivel do mar.

Os rebentos tenros e novos servem de alimento para os selvagens, assim como para os porcos do matto.

As hastes são usadas para varios fins industriaes.

O cozimento das raizes é empregado como diuretico.

TABOCA

Guadua Trinii Ruprecht

Syn. Scient.— Bambusa.—Trinii N. ab. Esenb.
Syn. vulg. —Canna brava do matto. — Taquara. —Taquary. Bambusinho.

Os seus colmos, que se achão reunidos em grande numero, formão soqueiras muito ramosas, que partem de varios rhyzomas; são fistulosos, nodosos, compridos, de côr verde-esbranquiçada, com as folhas envaginantes, papyraceas, lanceoladas lineares, agudas, um pouco asperas na face superior e levemente lizas na inferior, com o peciolo um tanto canaliculado e pubescente; inflorescencia em paniculas de 8—24 cents. de comprimento, compostas de muitas espiguetas de 2—3 cents. de extensão; é terminal ou lateral e parte dos ramos que sahem dos entre-nós.

Existe uma variedade, *Scabra*. Döll, que differe da especie typica em ter as folhas muito asperas e pilosas.

Habitão os Estados das Alagoas, de Pernambuco e de Minas. A haste serve para varas de foguetes; fendida é empregada para fabricar cestos, etc.

O cozimento de 30 grammas das raizes em 1 litro d'agua para dar 500 de coadura é empregado como aperiente na dóse de um calice de hora em hora, e em banhos nas hydropisias, assim como em certas affecções da pelle, etc.

GUADUA

Guadua angustifolia Kunth

Syn. scient. — Bambusa guadua. H e B.— Nastus guadua. Spreng.
Syn. vulg.—Bambú taquara. Taquara.

Tem o colmo de 10—12 metros de comprimento, fistuloso, nodoso, muito ramoso na base, de ramos muitos unidos e delgados, com as folhas envaginantes, lineares, lanceoladas, lizas de 16—20 cents. de comprimento sobre 10—13 cents de largura, tendo o peciolo levemente piloso ; inflorescencia em paniculas, compostas de pequenas espigas terminaes, com as espiguetas de 4 cents. de extensão, lizas e de côr verde-pallida.

Habita os Estados do Pará, Amazonas, etc.

A haste emprega-se para varios fins industriaes.

Os rebentos novos e tenros do rhyzoma são comestiveis e usados como alimento pelos selvagens.

CARIZO

Guadua exalata. Döll.

Syn. vulg. — Corizo. Corisco. Taquara. Bambuzinho.

De colmos erectos, delgados, tubulosos, estriados, lizos, nodosos com os nós grossos e cheios que emittem ramos muito fasciculados, de 16—15 cents. de comprimento, lizos e finos; folhas envaginantes, oblongas, lanceoladas, pontudas, um pouco asperas na face superior, lizas na inferior e com as margens asperas; inflorescencia composta de espigas muito approximadas, tendo as espiguetas delgadas e luzidias de 4—6 cents. de comprimento.

Habita os Estados das Alagoas, Amazonas, Pará e a Venezuella.

O colmo é usado pelos selvagens para flexas e outros misteres.

As folhas queimadas servem para afugentar os mosquitos e o cozimento das raizes é empregado como diuretico e depurativo.

GUADUA MIRIM

Guadua macrostachya — Ruprecht.

Syn. vulg.— Guadua, Bambuzinho, Taquary.

O seu colmo tem 6—10 metros de altura, as suas folhas são envaginantes, lanceoladas, lineares, agudas, lizas de 16—22 cents. de comprimento sobre 10—14 mm. de largura, com as margens asperas; inflorescencia em ramos terminaes com as espiguetas na maior parte fasciculadas, de 2—6 cents. de extensão com 4—10 flores de côr pardacenta ou acinzentada.

Habita o Estado do Pará.

A haste é empregada da mesma maneira que a da antecedente e o cozimento da raiz é considerado emmenagogo.

TAGOARA'

Guadua tagoará. Kunth.

Syn. Scient.— Bambusa taquara. N. ab. Esenb.
Syn. vulg.— Taquara —Tagoára—Taquara-assú.— Taquara-acy. Taquarassú.

E' uma das especies mais communs e conhecidas no Brazil, onde occupa extensos terrenos de matta virgem, formando enormes soqueiras de difficil transgressão.

Esta planta torna-se muito difficultosa ao explorador que tem de romper mattas onde

ella se acha, mesmo a fio de facão é de grande perigo pelas lascas afiadas que se formão quando a haste se fende, as quaes cortão como navalhas.

Vegeta em geral nos logares montanhosos e elevados, subindo até 700 metros acima do nivel do mar

Os seus colmos são erectos ou inclinados, tubulosos, ramosos na parte superior, nodosos, de 6—12 metros de altura sobre 10—17 cents. de diametro, com as folhas envaginantes, erectas, duras, escabrosas nas margens, oblongas ou oblongo-agudas, de 33 cents. de comprimento sobre 5—7 de largura na base; inflorescencia em paniculas, foliosas na base, muito ramosas e luzidias, com as espiguetas de 1 — 3 cents. de extensão.

Habita o Rio de Janeiro e os Estados de S. Paulo, Minas, Espirito-Santo, Pará, Amazonas, etc.

O povo acredita que esta planta só floresce de 7 em 7 annos.

As sementes são feculentas e nutritivas.

As hastes são empregadas para esteios de casas, escadas, encanamentos d'agua, etc. etc.

No interior das hastes novas e bem desenvolvidas, proximo ao sólo, acha-se um liquido aquoso, transparente ou ligeiramente opaco, as vezes um pouco mucilaginoso de sabor particular

não desagradavel e inodoro, que é usado pelos caçadores e viajantes para saciar a sêde na falta d'agua, como ja tivemos occasião de proceder.

Os selvagens se alimentão com uma larva de um *Lepidoptero*, que vive no interior dos colmos ; larva esta que é para elles um petisco.

TABOCA

Guadua paniculata. Munro

Syn. vulg. Taboca do norte.—Taquara

De colmo erecto, ás vezes inclinado, de 6—10 metros de altura sobre 3—4 cents. de diametro, fistuloso, nodoso, com os ramos foliosos e os entre-nós um tanto espinhosos, folhas envaginantes, lineares, lanceoladas, agudas de 11—17 cents. de comprimento sobre 5—7 de largura, de côr verde escura, com o peciolo muito curto, canaliculado e piloso ; inflorescencia em paniculas recompostas de ramos longos com as espiguetas sub-cylindricas lanceoladas, lisas e agudas. Habita os Estados do Ceará, Goyaz, Piauhy, Rio Grande do Norte, e da Parahyba.

O colmo é empregado no tapamento das casas, assim como para fazer-se latadas, cercas, jacás, etc. Os rebentos novos e tenros são comestiveis.

BAMBÚ

Bambusa vulgaris. Schrader

Synon. vulg. — Taquara. Canna de bambú.

Acha-se muito cultivado em quasi todos os jardins e pomares.

As suas hastes são de 5 — 16 metros de altura, lisas, fistulosas nodosas, ramosas, e de côr verde-escura; com as folhas papyraceas, lineares e oblongas ou lanceoladas-oblongas, agudas, um pouco asperas e de peciolo muito curto; inflorescencia nos ramos isolados, lisas ou foleaceas, partindo dos entre-nós, composta de pequenas espigas oblongo--lanceoladas, agudas, de 4—6 flores; o fructo é uma caryopse aguçada.

As hastes são empregadas para bengalas, cercas, latadas, jacás, gaiolas, etc. etc.

Os rebentos novos são comestiveis assim como os grãos.

Este bambú è cultivado na maior parte das casas, para formar alamedas dos jardins, pomares, e igualmente para servir de repreza ás aguas. No interior das hastes, junto aos entre-nós, formão-se muitas vezes concreções silicosas (silicato de potassa e de cal), que são usadas como medicamentos.

BAMBÚ DA INDIA

Bambusa arundinacea. Retz

Synon. vulg.—Bambú—Taquara bambú—Canna de bambú. Bambú grande, Bambú commum.

E' oriundo das Indias e da China mas acha-se tão cultivado no Brazil que vegeta espontaneamente em varios logares deste vasto territorio.

Os seus colmos, que se achão reunidos em grande numero, formando enormes soqueiras unidas, foliosas e verdejantes, attingem 5— 15 metros mais ou menos de altura, e são ramosas, de ramos delgados e compridos, com as folhas papyraceas, oblongo-lanceoladas, agudas e escabrosas nas margens, inflorescencia composta de muitas espigas, lanceoladas e agudas.

As hastes têm numerosos empregos: servem para bengalas, escadas, cestos, tapamentos de casas, cercas, encanamentos para agua, etc., assim como tambem para guardar certos objectos ou productos taes como o sangue de drago, etc. etc. Dizem que na China e nas Indias orientaes extrahem, pela perfuração das hastes novas um liquido assucarado que, depois de fermentado, dá uma bebida muito apreciada pelos habitantes d'aquellas regiões

Os rebentos novos são comestiveis, e os Chins costumão seca-los e expedi-los para diversos logares do seu paiz, onde formão um genero de primeira necessidade á sua alimentação.

As folhas novas servem de forragem para os animaes. No interior das suas hastes formão-se concreções brancas silicosas, que contêm 70 partes de siliça e 30 partes de potassa e de cal; estas concreções são conhecidas na China e nas Indias sob os nomes de *Tabaschir*, *Tabashir* ou *Tabaxir*.

TAQUARA

Nastus barbatus. Ruprecht

Synon. scient.—Bambusa barbata. Trinius.
Syn. vulg.—Taquarinha. Bambú do matto. Bambusinho.

De colmo erecto ou inclinado, duro, de 6—7 metros de altura sobre 6—9 cents. de largura, ramoso, com os entre-nós asperos e ligeiramente pilosos, folhas de côr verde de 10 a 24 cents. de comprimento sobre 4—6 mm. de largura, ovaes, oblongas, agudas, pecioladas de margem escabrosa; inflorescencia em paniculas compostas de pequenas espigas ovaes-oblongas ou ovaes-lanceoladas.

Habita as mattas do Rio de Janeiro e os Estados de Minas e da Bahia. As hastes têm diversos empregos tanto domesticos como industriaes.

QUIXIUME

Chusquea capituliflora. Trinius

Syn. vulg.—Quixiuma. Taquari. Gurixima. Bambú trepador Taquarinha trepadora.

O seu colmo é trepador e entrelaça-se com os ramos de outras plantas, formando pela sua reunião, tapagens de difficil transgressão. E' muito comprido, delgado, nodoso, lizo, e com as folhas envaginantes, oblongo-lanceoladas, agudas, lizas, de margem escabrosa e de 5—11 cents. de comprimento sobre 7—16 de largura; inflorescencia terminal em paniculas, com as espiguetas pequenas, oblongas e muito espigadas.

Habita o Rio de Janeiro e seos arredores e é muito commum no morro do Corcovado. A haste é muito dura e flexivel, e serve para fazer-se cestos, balaios, etc.

Os tropeiros costumão empregar estas hastes para fustigar os animaes. E' cultivada em alguns jardins como planta de ornamentação.

TAQUARA-ASSÚ

Chusquea Gaudechaudi. Kunth

Syn. scient.—Bettbergia bambusaeoides. Raddi.
Syn. vulg. — Taquara-assú. Taquarussú. Taquara-açú. Bambú-gigante. Taqurossú.

Os seus colmos reunidos em grande numero formão extensas sócas que occupão grandes areas, são muito elevados, erectos, raras vezes inclinados, grossos, fistulosos, nodosos, de côr verde-escura ou acinzentada, ramosos, de ramos delgados, geniculados, com as folhas envaginantes, lanceoladas ou oval-lanceoladas, agudas, lizas de margens asperas, de 5—16 centimetros de comprimento sobre 12 mm. de largura; inflorescencia em paniculas compostas com os ramos externos e as espiguetas delgadas, papyraceas, de 13 mm. de extensão, ovaes-oblongas e com tres flores. E' muito commum nas mattas virgens, principalmente nos terrenos montanhosos, no Rio de Janeiro e no Estado do Espirito-Santo.

As hastes são empregadas para encanamentos de agua, para fazer-se escadas, esteios de casas, etc.

No interior do colmo encontra-se um liquido aquoso, que é considerado nocivo, visto occasionar a formação de pedras na bexiga

CHRISSIUMA

Chusquea Oligophylla. Rupecht.

Syn. vulg.— Ch rissiuma— Taquara trepadora—Taquarinha.

Tem o colmo trepador, fistuloso,delgado,aspero, com os nós grossos e salientes, de folhas envaginantes, ovaes - lanceoladas, agudas de 5—11 cents. de comprimento sobre 9—13 mm. de largura, inflorescencia em paniculas ramosas de 5—8 cents. de altura sobre 3 cents. de largura, com as espiguetas pequenas, lanceoladas, agudas e asperas.

Habita o Estado do Rio de Janeiro e seos arredores. O seo colmo novo é cheio, e usado para fazer-se cestos, balaios, samburás etc. E' tambem empregado na manufactura de bengalas juntamente com a raiz.

TAQUARA-AÇU'

Chusquea pinifolia. Nees Ab. Esenb

Syn. scient.—Chusquea pinifolia. Trinius. Ludolphia pinifolia. Diet. Arundinaria pinifolia N. ab. Esenb.

Syn. vulg—.Taquará. Taquára — Taquara-assú— Taquarossú —Taquarussú-.

Os seus colmos partem de varios rhyzomas que se espalhão em diversos sentidos ; formando grandes sócas e muito densas.

São erectos, cheios, ramosos, nodosos, de 1 a 3 metros de altura com as folhas envaginantes, acerosas, rigidas, lineares, lizas de 2—4 cents. de comprimento sobre um de largura, inflorescencia terminal em paniculas, com as espiguetas lanceoladas e imbricadas. Habita os terrenos pedregosos nos Estados de Minas e do Rio de Janeiro, achando-se muitas vezes na altura de 2000 metros do nivel do mar.

E' cultivada como planta de ornamentação para os jardins; as hastes servem para bengalas.

TAQUARA.

Chusquea Anclytoides. Ruprecht

Syn. vulg. — Taquara-bambú

Tem o colmo de 6 a 10 metros de altura, cheio, lenhoso, ramos nodosos, de nós grossos, com as folhas envaginantes, lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, agudas, lizas, e de margens asperas; inflorescencia terminal em paniculas erectas, recompostas com as espiguetas roliças, lanceoladas, agudas e um pouco lizas. Habita os terrenos argilosos em Minas e S. Paulo.

As folhas novas servem de alimento para o gado; os colmos são empregados para caudas de foguetes, bengalas, etc. etc.

TAQUARÁ

Merostachys termata. N. ab. Esenb.

Syn. vulg.—Taquará da Serra. Taquará

De colmo roliço, tubuloso, ramoso, de 7 metros de altura sobre 8—13 cents. de grossura com os ramos dispostos em verticillos e as folhas envaginantes, agudas, papyraceas, um tanto lizas na face superior, com as margens escabrosas, inflorescencia em espigas erectas de 11 a 13 cents. de altura, com as espiguetas de 12 a 16 millimetros de comprimento e de côr parda acinzentada. Floresce no mez de Dezembro

Habita os terrenos montanhosos no Rio de Janeiro e nos Estados do Espirito-Santo, Minas e S. Paulo.

O colmo fendido é empregado no fabrico de jacás, samburás, etc. etc.

TAQUARA

Merostachys Riedeliana. Ruprecht.

De colmo cylindrico, ramoso de 6 — 8 metros de altura, com os ramos roliços, oblongos de meio a um metro de comprimento; folhas um pouco ovaes de 10—19 cents. de extensão sobre 1 a 3 mm. de largura, de côr verde

um tanto pilosas na face superior e asperas na inferior, curtamente pecioladas e com a bainha liza. Inflorescencia terminal em espigas de 16 cents. de comprimento com as espiguetas singelas de 16—20mm de extensão ; o fructo é uma caryopse oblonga, liza de 8—10 mm. de comprimento sobre 2 mm. de grossura.

Habita os Estados do Grão-Pará, S. Paulo, Minas, e o do Ceará. A haste tem varios empregos na industria, e as sementes são alimenticias

TAQUARA

Merostachys Clausseni. Manso

Syn. vulg.—Taquara-assú T. ussú. Taquarassú, Taquar-assú Taquari

Os seus colmos reunidos em grandes soqueiras, attingem 12—25 metros de altura, são cylindricos, pendentes no apice, com os ramos dispostos em verticillos, nos entre-nós, e as folhas envaginantes, ovaes-lanceoladas, agudas, muito asperas, de 5 — 15 cents. de comprimento sobre 13—27 mm. de largura; inflorescencia em espigas de 5—11 cents. de extensão com as espiguetas de 3 a 4 flores hermaphroditas; o fructo é uma caryopse de 8—10 mm. de comprimento, de côr amarella quando madura.

Floresce em Dezembro e dá fructos maduros em Março.

Habita os Estado do Rio de Janeiro, do Espirito-Santo,de Minas, sendo encontrada principalmente na Serra dos Orgãos. Existe uma variedade—a *Mallior*, que vegeta em Minas. Diz o povo que esta variedade só floresce de 7 em 7 annos como outras do mesmo genero, mas o que podemos affirmar é que leva alguns annos para dar fructos de uma a outra época.

As sementes maduras regulão pesar de 5 a 7 centigrammas cada uma.

Em 100 grammas das sementos achámos:

	grammas
Humidade	19,402
Amido	17,620
Albumina.	0,820
Merostachysina (gluten).	0,885
Substancia gordurosa.	0,915
Assucar etc.	1,096
Materias extractivas não azotadas.	0,578
Substancias gommosas,dextrina etc.	1,960
Saes inorganicas.	1.035
Cellulose etc..	46,673

A substancia gorduroza é de côr verde-clara e tem a consistencia de banha ; liquefaz-se á temperatura de 30° C; tratada pelo acido sulfurico córa-se em castanho.

A *merostachysina* é uma substancia azotada que muito se aproxima da *Zeina* do milho, e póde ser obtida pelo mesmo processo empregado na preparação desta. E' um pó amarellado, inodoro; na platina incandescente dá carvão poroso e espalha um aroma semelhante ao do pão queimado.

Os selvagens, com as sementes reduzidas a pó, agua e outos ingredientes preparão um alimento, que lhes serve nas viagens longas.

Pela composição chimica destas sementes vê-se que ellas são muito nutrictivas.

Os sertanejos empregão a farinha das sementes para o fabrico de biscoutos, pão etc.

As hastes são usadas para esteios de casas, cercas, encanamentos para agua, escadas etc., etc.

TAQUARA MIUDA

Merostachys Fischeriana. Ruprecht

Synon. vulg.—Taquara-mirim—Taquarinha. T. miuda.

De colmo roliço, tubuloso, de 5 a 7 metros de altura, um pouco aspero, muito ramoso, com os entre-nós grossos e cobertos de pequenos pellos; ramos delgados, de 30 a 50 cents. de comprimento, com as folhas envaginantes,

oblongo-lanceoladas, agudas, de côr verde-escura na face superior e pallida na inferior, de 8 a 14 centimetros de extensão sobre 11 a 18 mm. de largura, inflorescencia em espigas, com as espiguetas de 6 mm. de comprimento, de côr pardacenta.

Habita o Estado de Minas.

O colmo fendido é usado para tecer cestas, fazer gaiolas etc.

TAQUIRI

Merostachys Burchelli. Manso

Synon. vulg. —Taquara. Taquara fina

O seu colmo novo é cheio, e depois de bem desenvolvido torna-se ôco, delgado, aspero e de apice pendente; tendo 10—13 metros de altura, e dos entre-nós partem 10 a 12 ramos em verticillos de 16 — 26 cents. de comprimento e pouco foliosos. As folhas são envaginantes, lineares-lanceoladas, agudas ou ovaes-lanceoladas, com as margens escabrozas, de 3—15 centimetros de extensão sobre 16—20 millimetros de largura.

Habita o Estado de S. Paulo.

Tem os mesmos usos e applicações que as outras taquaras.

TRIBU DAS HORDEÂCEAS

Neste grupo achão-se os cereaes mais importantes taes como : o *trigo*, o *centeio*; a *cevada* etc,que são cultivados em alguns Estados do Brazil, principalmente nas colonias allemãs dos Estados do Paraná, Santa Catharina, Rio Grande do Sul etc. etc., e como são plantas pouco conhecidas não possuem denominações vulgares indigenas, a não ser as adaptadas á lingua portugueza.

TRIGO

Triticum vulgare. Villars

Synon. scient.—Triticum sativum. Lamark.
Synon. vulg.—Trigo cultivado. Trigo commum. Trigo do inverno. Trigo inglez. Trigo branco. Trigo tenro.

A patria do Trigo não é conhecida, mas varios autores dizem ser elle da Palestina; seja como fôr, o que é certo é que pelas culturas desde épocas remotas é que elle chegou ao estado de aperfeiçoamento em que elle é encontrado na época actual.

Os seus colmos são mais ou menos abundantes, de 0,90—1^{m}, 30 de altura, tubulosos, direitos e lustrosos, com os nós lizos guarnecidos

de 4—5 folhas largas, linear-agudas, um pouco auricolares, ligeiramente lizas na face superior e asperas na inferior, terminando por uma espiga erecta ou um pouco inclinada, de 8—12 cents. de comprimento sub-tetragona, um pouco cheia, com alguns pellos nas extremidades, composta de 15—24 espiguetas sesseis, imbricadas e com 4 flôres.

O fructo é uma caryopse oval convexa de um dos lados e sulcada longitudinalmente do outro.

Desta especie deriva-se um grande numero de variedades que se achão todas cultivadas, e distinguem-se umas das outras pelo maior ou menor numero de pellos que guarnecem as suas espiguetas, ou pelas suas diversas colorações (brancas, ruivas, amarelladas, vermelhas etc.); ou pela conformação, dureza etc., dos seus grãos.

Dentre as variedades mais communs mencionaremos as seguintes: 1, *Triticum hybernum* Lin. 2, *Triticum æstivum* Lin. 3, *Triticum compactum Hort, etc.*, que tambem subdividem-se em um grande numero de sub-variedades; mas como se tornaria fastidiosa a longa enumeração de todas ellas, restringimo-nos a seguir a moderna classificação adoptada pelo Sr Henri Vilmorin que é além de simples e bem clara, explicita

Conforme a classificação de Henri Vilmorin, o trigo acha-se dividido em sete categorias a saber:

I. Os *trigos tenros* (Triticum sativum Lamarck), caracterisados em terem os colmos ôcos ou quasi ôcos, e os grãos tenros e farinosos.

II. Os trigos *poulards*, o trigo *barrigudo* ou *trigo* da *Inglaterra* (*Trititicum turgidum*. Lin.,) que se caracterisão em terem os grãos grossos, barrigudos e curtos; a haste vigorosa, elevada, cheia na parte comprehendida entre as espigas e o primeiro nó, e com as articulações dos entre-nós salientes.

III. Os trigos duros (Triticum durum Derf.) caracterisados em terem o grão comprido, pontudos e semi-transparente, de consistencia cornea e a palha cheia.

IV O trigo da Polonia (*Triticum polonicum* Lin.), que se caracterisa em ter as glumellas compridas e grão longo, luzidio, a palha cheia.

V Os trigos de grãos revestidos (Triticum Spelta. Lin.), ou *trigo centeio branco*, que tem o colmo vigoroso, macio e muito ôco, e os grãos muito adherentes ás glumas.

VI. Os trigos amylaceos (*Triticum amyleum* Lermg.), que muito se assemelhão aos antecedentes mas delles differem em conter muito

amido e serem por isso preferidos para a extracção desta substancia.

VII. Os trigos *improductivos* ou *pouco productivos* (Triticum monococcum. Lin.) ou *trigo pequeno centeio.*

Os trigos tenros por sua vez se dividem em duas classes: os trigos *com barbas* e os *sem barbas,* que tambem subdividem-se em trigos de *espiga branca,* de *espiga felpuda,* de *espiga arruivada* e de *espiga vermelha.*

Entre os de *espigas brancas,* lizas, de grãos brancos se distinguem os seguintes: o *Trigo branco de Flandres,* o *trigo branco Victoria, o de Chiddam ou do outomno, o trigo de Hunter,* o *de Trump,* o *trigo branco da Hungria,* o *trigo branco de Março,* o *trigo branco de Zelandia,* o de *Telavera,* o *trigo branco Marcuil.* etc., etc.

1.° Os trigos *tenros de espiga branca* comprehendem as variedades de *grão amarello* e de *grão vermelho,* taes como os *de Crepy,* o da *ilha de Noé* ou *trigo azul,* o de *Saumur,* o de *Março,* o de *Hichling* etc.

Entre os *trigos tenros de espigas* felpudas, nota-se o trigo de *Funstall* ou *trigo de carreira* e o trigo *de pennugem.*

Nos trigos *de espiga arruivada* assignala-se uma variedade de grão branco chamado «*Trigo de Odessa*», sem barba, seguindo-se os de

grãos amarellos ou vermelhos, taes como o *Trigo Victoria*, o *trigo de Halbett* e o *trigo do outomno ou de Saumur*.

Os trigos de *espigas vermelhas*, lisos ou de grãos brancos são o Trigo *Red.-chaff-Dantzig*, e o trigo Chiddam do Outomno de espiga vermelha, e o trigo Rousselina.

Os trigos de *espigas vermelhas* são lisos e de grãos vermelhos, são da *Escossia* ou *Blond-Red*, o *Principe Alberto*, o *vermelho da Hungria*, o *vermelho de Saint Ló*, o *Browik*, o *vermelho de Provence*, o *vermelho dé Março sem barba* etc.

Os trigos de espigas vermelhas ou felpudas e de grãos vermelhos são: o *Trigo centeio*, o *de Março* e o *da California*. Nos trigos de espigas com barbas temos: o branco com barbas, de grão branco chamado blancsheriff.

Entre os brancos com barba encontra-se dous com grãos vermelhos, que são *Trigo barbado commum* de Março, e o *Trigo Victoria de Março*.

Os trigos barbados de espigas vermelhas são: o *vermelho barbado do Outomno*, *o vermelho barbado de Março* e o *espinhoso ou Ouriço*.

2.° Os trigos *poulard* da Inglaterra ou *barrigudos* são todos barbados e em geral possuem os grãos vermelhos, grossos, barrigudos, com pouco albumen, e de côr acinzentada. Elles são de espigas simples e brancas como o trigo *poulard*

branco, lizo etc., ou de espigas simples e brancas aliás coloridas, taes como o trigo *poulard* da *Austria* (trigo Haié) e o *trigo preto* de *Nice*, etc.

Finalmente existe ainda um trigo *poulard* branco, de espiga composta, que é geralmente conhecido por *trigo* da *Smyrna* ou da *abundancia* (Triticum Compositum. Lam.)

3.° os trigos *duros*, barbados, que se encontrão principalmente na França, na Algeria, no Sul da Hespanha etc. têm os grãos pouco amylaceos e com muito gluten.

Uns são de espiga branca taes como o trigo Trimenia (trigo de tres mezes), o barbado da Cecilia e o de Xerez; outros têm as espigas coloridas como o de *Belatourka* e *Medeah*.

4.° o trigo da Polonia, que fórma uma só especie e é considerado como uma simples variedade do trigo duro, tem as espigas com pouca barba e é sómente cultivada no Brazil, na Africa e na Algeria.

5.° Nos trigos de grãos revertidos temos os de espigas sem barbas e com barbas; entre os primeiros achão-se os trigos «*centeio branco* sem barbas, e entre os segundos o *trigo centeio branco barbado*.

6.° Os amilaceos, que são assim chamados por conterem muito amido e serem geralmente empregados para a extracção desta substancia,

podem-se confundir com os de grãos revestidos por se assemelharem muito; têm as espigas com barbas e distinguem-se duas variedades: o *Trigo amylaceo branco* e o *amylaceo preto.*

7.º Os trigos pouco productivos, tambem conhecidos por trigo pequeno centeio; pouco ou nada produzem; são geralmente cultivados em máos terrenos, e dão muitos rebentos. Das variedades a mais conhecida é o trigo cominum improductivo.

O Estado do Rio-Grande do Sul antigamente produzia muito trigo: sendo um dos maiores exportadores não só para todo o Brazil, como ainda para as Republicas do Prata; e nos primeiros decennios do seculo actual era a melhor parte da renda para aquelle Estado, e as campinas do sul achavão-se completamente cobertas de extensas searas.

Esta provincia, hoje Estado, exportou nos annos de:

	Alqueires de trigo
1816.	226.981
1817	109.446
1818.	55.237
1819..	122.218
1820.	99.640
1821..	118.762
1822.	37.362

Anteriormente a 1816 a exportação do trigo foi muito maior, passando a diminuir dessa data em diante, como se verifica pela estatistica, sendo uma das causas principaes a molestia que naquella época assolou o cereal, que era a *ferrugem*, e que fez os agricultores abandonarem a sua cultura, mas que no entretanto era facil debellar-se se não fôsse a desidia dos seus cultivadores; mas apezar disso não deixa de ser ainda bastante cuidada a sua cultura pelos colonos allemães nos municipios de Cangussú, de Piratiny, e nas colonias da Nova Petropolis, Conde d'Eu etc.

TRIGO TREMOZ

Triticum turgidum Linn.

Syn. vulg.—Trigo redondilho.—T. barrigudo—T. poulard.—T. da Inglaterra.

As suas hastes são vigorosas, elevadas, pouco inclinadas, nodosas, com os entre-nós formando articulações salientes, de folhas largas um tanto asperas; espigas erectas, quadradas ou achatadas, compactas ou semi-comprimidas e com barbas; espiguetas cerradas, curtas cheias, mais largas que altas; glumas um pouco cartilaginozas, barrigudas, aguçadas na parte superior e bem apegadas ao grão; o fructo é

uma caryopse, livre, com o grão grosso, barrigudo, curto, avermelhado, de albumen branco acinzentado, um pouco deprimido pela depressão das espigas.

Desta especie derivão-se algumas variedades, que se differenção em terem a espiga simples ou compacta, e variarem de coloração, sendo esbranquiçados ou escuros, bem como a dos grãos.

As variedades cultivadas mais commums são: o *Triticum compositum*. Lin., denominado vulgarmente *Trigo* de *Smyrna* ou da *abundancia*, e o *Triticum Linnirœanum* Lagase. Todas ellas são temporãs e productivas, cultivadas de preferencia nos climas um tanto quentes, assim como em certos logares da Allemanha, da Inglaterra, da Italia, da Hespanha, da França, de Portugal e alguns Estados do Brazil; elle quer terras ferteis argillosas ou argilo-calcareas.

Tem os mesmos usos e empregos que o trigo commum.

TRIGO DURO

Triticum durum. Desfont.

Synon. scienti. Triticum Bauhini. Lagase.
Synon. vulg.— Trigo duro da Africa

Tem as hastes pouco elevadas, erectas, com as folhas asperas, compridas e as espigas

erectas ou sub-erectas, largas um tanto quadradas ou cylindricas, achatadas do lado, pyramidaes ou prismaticas; espiguetas alongadas imbricadas, um pouco arredondadas com tres grãos; glumas felpudas, pouco barrigudas, ovaes ou ovaes-oblongas, terminadas em uma ponta aguçada, com barbas, compridas, persistentes, fortes e afastadas, eixo com articulações felpudas; o fructo é uma cariopse um pouco grossa, com o grão comprido, pontudo, escuro, semi-transparente, duro, contendo muito *gluten* e pouco *amido*.

Existem diversas variedades, que se differençam da especie typica pela coloração e conformação das espigas, assim como pela côr do grão. Entre as especies mais conhecidas tem a de espiga branca chamado trigo *trimenio* ou trigo *barbado* da Sicilia; a de Xerez, de espiga amarellada e grãos louros; a de espigas vermelhas ou avermelhadas como a de Belotourka e a de Medeah, etc.

São muito cultivadas na Italia, na Hespanha, na Africa, no Egypto, na Persia, no Brazil etc.; quer climas quentes, terras bem lavradas e ferteis; são temporãs e podem ser cultivadas, como os trigos da primavera nas regiões temperadas. Os grãos pela sua dureza são difficeis de serem moidos, e por isso pouco

procurado nos mercados pelos moleiros. A farinha proveniente destes grãos é amarellada e geralmente empregada na fabricação da *aletria* de *semola*, e de um pão especial etc.

TRIGO DA POLONIA

Triticum polonicum Linneo.

Synon. scient. — Triticum cevallos Lagas.

Tem o colmo mais ou menos frondoso, cheio, vigoroso, com as folhas de côr verde-escuro e as espigas erectas, frouxas, longas de côr amarella ou acinzentada, comprimidas, um pouco tetragonas, com os nós felpudos, barbas finas e curtas ; espiguetas de 2—3 centimetros de comprimento, com dous grãos ; glumas lanceoladas lineares, de apice agudo, glumellas comprimidas; o fructo é uma caryopse, livre, oblonga sub-cylindrica ; o grão muito longo, luzidio, duro e semi-transparente.

E' considerado uma variedade do trigo *duro* e delle derivão-se 3 sub-variedades, a *grandiflorum*. Doell, que differença-se em ter as espigas muito frouxas e as espiguetas muito maiores ; com as folhas delgadas ; a *Submuticum* Doell, de espigas frouxas, e as espiguetas de 10—18 mm. de comprimento, com as folhas

papyraceas, e o trigo da Polonia, de barbas pretas, que tem a espiga curta, com barbas pretas e muito compridas e erectas, e as espiguetas grossas, alongadas e apartadas; o grão simi-transparente.

O trigo da Polonia é cultivado na Russia, na Africa, na Asia, na Hespanha e no Brazil, sendo neste ultimo com particularidade as variedades *Grandiflorum* e *Submuticum*; e nos outros o trigo *duro*, e na Algeria o trigo de barbas pretas. Todos elles querem terras muito fofas, bem drainadas, ferteis, e um clima bastante quente.

TRIGO VERMELHO

Triticum Spelta Lin.

Sygn. Sient.—Triticum arias. Lagas — T Zea. Hort.— Syn. vulg.— Trigo de grãos cobertos. T. centeio branco.

O seu colmo é elevado, forte, liso, macio, nodoso, ôco, com as folhas planas, glabras, asperas na face superior e lizas na inferior; espigas delgadas, sub-tetragonas erectas, froxas; espiguetas, erectas, ellypticas, glabras, um tanto imbricadas, levemente avelludadas e comprimidas; glumas papyraceas, ovaes-ellipticas rigidas, com o apice denticulado, fortemente

adherentes ao grão e o envolvendo completamente; o fructo é uma caryopse e o grão é semi-duro, branco e é difficilmente atacado pelos insetos e pela humidade, visto a rigidez da sua casca.

Ha algumas variedades desta especie, que differem em ter as espigas com barbas ou sem ellas, assim como pela coloração das mesmas; as mais cultivadas são o trigo *centeio branco o sem barbas*, o trigo *centeio branco com barbas*, e o *centeio preto* barbado.

Tanto na Europa como no Brazil são pouco cultivadas, mas são preferidas nas regiões meridionaes.

TRIGO FECULENTO

Triticum amyleum. Lering.

Synon. scient:—T. tricoccum. Schuebl. T. attratum. Hoest.
Synon. vulg.— Trigo de amido. Trigo amylaceo.

E' considerado por alguns botanicos como uma especie distincta, porem outros querem que seja uma variedade do trigo *spelta*. Lo.,com o qual muito se parece, não só pelo porte da planta, como pelos caracteres botanicos, e só differe deste por ter o grão, um pouco maior e mais feculento.

E' commummente usado para a extracção do amido, principalmente na Hespanha e na França, onde elle é muito cultivado.

Existem duas sub-variedades; uma conhecida sob o nome de trigo *amylaceo branco*, a outra com a denominação de trigo *amylaceo preto*, e differem pela coloração das barbas da espiga.

TRIGO BRANCO

Triticum dicoccum Schrank

Synon scient. — Triticum amyleum, Lering.—Triticum sienfugos. Lagas.

Synon vulg. — Trigo improductivo. Trigo pouco productivo. Trigo centeio.

Tem o colmo erecto, nodoso, com as folhas lineares, agudas, asperas na face superior, ligeiramente lisas na inferior; espigas delgadas, comprimidas e oppostas; espiguetas embricadas, erectas ellipticas, com o eixo central articulado e fragil; glumas ovaes-oblongas, um tanto agudas e forte; o fructo é uma caryopse alongada, de grão duro e de côr branca. Tem uma variedade chamada trigo *improductivo* commum, ou *trigo pequeno centeio*, que differe da especie typica em ter a espiga glabra ou um tanto avelludada, maior e com pellos brancos, o grão muito

alvo; ha ainda outras variedades pouco conhecidas, que têm os pellos avermelhados, vermelhos pretos ou pardos. E' pouco cultivado, mas de preferencia para os terrenos ruins e como planta forrageira, visto dar um grande numero de rebentos e produzir pouco ou mesmo nada.

GRAMMA

Triticum repens Linneo

Synon. Scient. —Agropyrum repens. P. Beauv.
Synon. vulg.— Grama commum. Grama branca, Trigo grama. Trigo selvagem, Trigo reptante, Grama pequena, Grama do Campo. Grama das pharmacias.

Entre todas as plantas vulgarmente conhecidas sob a denominação acima, esta é a mais empregada na medicina e officinalmente.

O seu colmo que attinge ordinariamente meio a um metro de comprimento é erecto, delgado, glabro, e lizo, de côr verde-escuro, nodoso, e com algumas escamas foliaceas; folhas planas, lineares de 7—15 centimetros de extensão, lanceoladas, um pouco pilosas na face superior ou escabrozas e lizas na parte inferior, de côr verde-glauca, tenras e envaginantes; inflorescencia em espigas, erectas, comprimidas, de 6—9 centimetros de comprimento pouco mais ou menos, com o eixo central nodozo,

articulado e aspero; espiguetas de 8—16 millimetros de extensão, sesseis, alternas, solitarias, imbricadas, sub-erectas, oblongo-lanceoladas; agudas, de côr branca e com as flôres esverdinhadas; glumas papyraceas, lanceoladas e aguçadas; o fructo é uma caryopse alongada, oval, convexa de um lado, e sulcada longitudinalmente do outro.

O rhizoma é horizontal, roliço, fistuloso, nodoso, esbranquiçado, um tanto amarellado e emitte de cada nó muitas radicellas; elle apresenta um grande numero de ramos que se estendem pelo solo, emquanto que outros se elevão, formando os colmos.

Desta especie existem muitas variedades, dentre as quaes mencionaremos as seguintes: Scabrifolium *Doell.* Glaucum *Doell.* Caesium *Doell.* etc., que differem sómente pelo colmo, pelas folhas e ás vezes pelas espigas. Ella não é cultivada porém cresce expontaneamente em quasi todos as terrenos cultos, nas estradas, sobre os muros etc., e em todos os terrenos tanto argillosos como arenosos, tornando-se uma verdadeira praga para o agricultor e penosa a sua extincção.

E' encontrada na Allemanha, na Asia, em França, em Portugal, no Brazil, etc., etc.

O rhizoma é a unica parte da planta empregada em medicina e impropriamente chamada *raiz*.

A sua colheita é muito simples; consiste em arranca-la da terra, lava-la e bate-la, para livra-la da epiderme e das folhas ou escamas destas, e das radicellas, sendo depois reunidas em pequenas molhes e seccadas.

Elle contém *agua, assucar crystallisado, glycose* (5 °/₀) *substancias gommosas* e *albuminoides, dextrina* (2—3 °/₀) *malatos, acidos, mannita, saes inorganicos*, (4—5 °/₀), e um principio particular *triticina* (7—8°), que póde ser obtido esgotando-se os rhyzomas seccos e contusos, pelo alcool a 30° C, filtrando-se a solução e a precipitando pelo sub-acetado de chumbo separando-se o liquido e fazendo-se passar nelle uma corrente de gaz acido sulphydrico até não dar mais precipitado de chumbo; filtrando-se de novo, evaporando-se o liquido e tratando-se o residuo com 8—10 partes de agua distillada. O liquido aquoso filtrado é descorado pelo carvão animal, filtrado, concentrado e submettido á dyalise durante alguns dias.

Pela evaporação obtem-se a *triticina* pura, que depois de lavada pelo alcool absoluto é seccado primeiramenta á temperatura de 80—100° e depois á de 110° C.; desta

maneira chega-se a obter 1,5 a 2,0 % de *triticina* pura.

A *triticina* ($C.^{12}$ H^{22} O^{11}) fórma uma massa gommosa, transparente, hygroscopica, neutra, sem sabor, muito soluvel na agua, insoluvel no alcool concentrado e no ether; é precipitada incompletamente das suas soluções aquosas pelo alcool absoluto. Aquecida á temperatura de 150° C. funde-se; á 160° transforma-se em uma massa castanha de sabor adocicado, soluvel no alcool.

O *acido nitrico* transforma a *triticina* em acido *oxalico*; tratada pelo *peroxydo de manganez* e pelo *acido sulfurico* ella dá *acido formico*. O *acido sulfurico* concentrado, actuando sobre a *triticina*, fórma um acido, que dá com os alcalis saes soluveis, e com outros metaes saes insoluveis, gelatinosos e coloridos.

A solução de *triticina* fervida com um acido debaixo de uma certa pressão dá levulose e com a *diastase* da-se mais rapidamente esta saccharificação.

O rhizoma é usado empiricamente pelo povo e tambem na medicina como emolliente, diuretico e antiphlogistico; é empregado nas molestias do figado, nos calculos biliares, nas collicas nephriticas, na inflammação dos rins, da bexiga etc.

As formulas pharmaceuticas mais vulgarmente usadas são: a decocção, que é preparada com 30 p. dos rhizomas para 2 litros de agua, que são fervidos até ficarem reduzidos a 1 litro de decocto, e dado a beber á vontade; algumas vezes costumão addicionar neste cozimento um pouco de mel ou oxymel simples. O cozimento diuretico da grama é preparado da seguinte maneira.

	Gramas
Decocto de grama.	500
Acetato de potassa.	1
Xarope das cinco raizes.	60

Para ser tomado ás chicaras

O extracto aquoso é empregado em dóses elevadas (de 5 a 30,0 sem inconveniente algum), em pilulas, em bôlos, poções etc.

O succo expresso da planta nova é usado na dóse de 30 a 100 grammas; o extracto fluido, feito com 3 partes do extracto molle e 7 de agua distillada, é empregado na dóse de 10 a 40,0 em poções etc.

A planta quando nova serve de alimento ao gado, e os rhizomas depois de lavados são uteis ás vacas e aos porcos, que o comem com avidez; e depois de contusos e deixados fermentar dão *alcool*.

Os antigos conhecião uma planta a que

chamavão — *Grama,* — que possuia um rhyzoma semelhante ao d'aquella, mas que julga-se ser o *Cynodon dactylon.* Pers.; porém o que exacto é que a ambos estes vegetaes davão o nome de *grama.*

Dioscorides affirma que o cozimento da raiz é um especifico contra as retenções da ruina e os calculos da bexiga; Plinio é da mesma opinião, como póde verificar-se pelos escriptos de Oribase (De virtute simplicium. C. I. Agrostis) e os de Marcellus Empiricus, (De medicamentis C. XXVI) Aetius (Tetrabible primœ, Sermo I); no 6.° seculo, achando-se reproduzidos nos hervarios da idade média e nos livros pharmaceuticos (1485).

Turner e Gerarde considerão o rhizoma da grama como diuretico e lithontriptico. O rhizoma que se encontra nas pharmacias é de côr amarella-pallida, de 2 millimetros de grossura e em pedaços de 1—2 até 10—20 ou 30 centimetros de comprimento. Este rhizoma cortado transversalmente, deixa vêr duas partes differentes, separadas uma da outra por uma zona circular ou bainha que é formada por um circulo cheio de cellulas prismaticas, analogas ás que se encontrão na *salsaparrilha.*

A parte que se acha fóra da bainha representa muitas fachas liberianas dispostas em

circulos, e a parte inferior um numero quasi igual (20) de vasos vasculares mais unidos. A medulla está reduzida a um pequeno numero de ordens de cellulas; o rhizoma é sempre ôco, salvo nos entre-nós. Nas cellulas não existem substancias solidas.

TRIGO CANDIAL

Triticum monococcum. Lin.

Syn. scient.—Triticum pubescens. M. B.
Syn. vulg.—Trigo môcho

De colmo pequeno, erecto, fino, com as folhas alternas envaginantes, agudas e lisas; inflorescencia em espigas erectas, pilosas, de 6 centimetros de comprimento, com o eixo central mui fragil e comprimido, espiguetas imbricadas, de eixo central articulado; glumas lineares oblongas, de apice tridenticulado; caryopse delgado e o grão duro e branco.

E' cultivado nas regiões meridionaes.

Os seus usos são identicos aos do trigo commum.

CENTEIO

Secale cercale. Linn.

Syn. vulg.—Centeio commum. Centeio cultivado.

Tem o colmo estriado, liso, de 1,2 a 3 metros de altura, com as folhas planas um pouco

torcidas, de côr verde-escura; inflorescencia em espigas nas extremidades dos ramos, de 11 a 15 cent. de extensão com as espiguetas de 12 mm. de comprimento compostas de duas flôres hermaphroditas e uma terceira terminal e rudimentar.

O fructo é uma caryopse de 5 mm. de comprimento pilosa no apice, um pouco conica e convexa em uma das faces e sulcada longitudinalmente da outra; é de côr amarella acinzentada, com a superficie levemente enrugada, quando secca.

Acha-se cultivado no Brazil, na Allemanha, em França, na Italia, na Hespanha etc. etc.

O centeio desenvolve-se perfeitamente nos terrenos pobres, ao inverso do trigo, que quer bôas terras; póde ser cultivado nas regiões montanhosas e elevadas, não necessitando do mesmo gráo de calor que o trigo para o amadurecimento do grão

As terras leves, pobres, calcareas, silicosas, graniticas e schistosas, são uteis para o bom desenvolvimento do centeio, não devendo comtudo serem muito humidas, apesar delle medrar perfeitamente bem nos mesmos terrenos que o trigo.

A cultura do centeio, para ser bem executada exige que se dê dois ou tres amanhos na terra,

e quanto mais lavrado fôr o terreno tanto melhor para o seu desenvolvimento, necessitando que o ultimo amanho seja feito um mez antes da sementeira. O adubo mais conveniente para o centeio é o das terras que contêm muitos detritos vegetaes e substancias humicas, vindo depois o de vacca, o de hervas, o guano, etc.

A quantidade de extrume retirada do sólo para dar 100 kilogrammas de centeio é calculada pouco mais ou menos em 630 kilogrammas. As sementes que se destinão para a sementeira devem ser as que amadurecerão em bôas condições, não tendo soffrido chuvas continuas e nunca provenientes senão de uma que não tenha excedido a um anno, e em caso contrario escolhem-se então as mais antigas; sendo sempre de utilidade mergulharem-se os grãos em agua, eliminando-se desta maneira os que sobrenadão. Alguns agricultores aconselhão de se submetterem as sementes antes de semeadas a um banho de cal e sulfato de soda, como procede-se com o trigo, para os mesmos fins.

Ellas em geral são semeadas à granel, ou com o semeador mechanico; a época da sementeira varia com as localidades, sendo em algumas, em geral semeadas de Abril até Julho, em outras de Agosto a Setembro e as vezes em Outubro, conforme a estação.

A quantidade de grãos tambem varia de 120 a 150,200 a 250 litros de sementes para cada hectare de terreno, conforme a sua natureza, clima, época em que é feita a sementeira, etc.

O centeio semeado em época necessaria, e que a temperatura se mantenha branda durante o outomno, adquire grande vigor, sendo necessario neste caso, passar-se sobre a terra um rolo, de maneira a tornal-a mais compacta e diminuir desta fórma a força de vegetação, que póde prejudicar a formação do grão.

Nas estações chuvosas é elle muitas vezes invadido pelas lesmas e caramujos, que podem ser evitados espalhando-se cal em pó sobre o terreno

As molestias que atacão o centeio são: a *ferrugem*, o *carvão* e o *esporão* de centeio que affecta os grãos e é a mais grave de todas; neste caso elles tornão-se entumecidos, alongão-se, e curvão-se á maneira de um esporão de gallo, o que é devido a um *champignon* (Sphacelia segetum, Leveillé), que apparece principalmente nas estações chuvosas, e quando o grão acha-se ainda incompletamente maduro, predominando tambem quando as terras já estão muito esgotadas, etc.

A colheita do centeio é em geral feita nos mezes de Julho a Agosto segundo o clima,

outras vezes em Setembro. O rendimento nas terras bem cultivadas e adubadas é superior ao do trigo, e não é raro obter-se 15 a 18 hectolitros por hectare nos terrenos ruins; nas bôas terras, arenosas, a média regular é de 22 hectolitros por hectare e 5000 kilos de palha. O peso de um hectolitro de grão de centeio varia de 72 a 76 kilos

Conforme o chimico A. Petermann, 1000 kilos de producto retirão do solo:

	Grãos	Palha	Glumas
Azoto.	17 600	2 400	5.000
Acido phosphorico.	8.400	2 100	6.500
Potassa ..	5.600	7.800	7.800
Cal..	0.500	—	—
Magnesia.	2.100	—	—

Segundo este chimico, os grãos de centeio seccos ao ar contêm.

	Grammas
Agua. ..	14,90 %
Azoto.	1,76 %
Saes inorganicos.	1,73 %
Acido phosphorico.	0,82 %
Potassa..	0,54 %
Cal ..	0,05 %

A folha secca ao ar contém:

Agua.	15,40 %
Azoto.	0,24 %
Saes inorganicos. ..	4,07 %

Acido phosphorico. ..	0,19 %
Potassa	0,76 %
Cal. ...	0,31 %

O centeio forragem verde contém:

Agua.	70,0 %
Azoto.	0,43 %
Saes inorganicos.	1,63 %
Acido phosphorico. ..	0,24 %
Potassa. ..	0,63 %
Cal. ..	0,12 %

Em 100 grammas de cinza das palhas achou-se:

	Grammas
Potassa.	17,030
Cal. ..	8,980
Magnesia..	2,390
Oxydo de ferro. ..	4,350
Acido phosphorico.	3,800
Acido sulfurico.	0,810
Chlorureto de potassio.	0,250
Clorureto de sodio.	0,560
Siliça. ..	63,890

Os grãos de centeio dão 76 % de farinha e 24 % de farelo.

Em 100 grammas de grãos de centeio, Boussingault achou:

	Grammas
Humidade. ..	16,600
Gluten e albumina .	9,000

Amido e dextrina. .	67,500
Substancia gordurosa.	2,000
Saes inorganicos	1,900
Cellulose etc. ..	3,000

Em 100 grammas de cinza dos grãos de centeio, o chimico Bichon achou :

	Grammas
Potassa.	11,430
Soda ..	18,890
Cal	7,050
Magnesia.	10,570
Peroxydo de ferro	1,900
Acido phosphorico.	1,810
Acido sulfurico. ..	0,510
Siliça. ..	0,690

A farinha do centeio é de côr branca acinzentada, e contém pequena quantidade de *gluten*, dando em geral 10 % de cinzas, mais ou menos.

Em 100 grammas de farinha, o chimico Einhof achou :

	Grammas
Amido. .. .	61,100
Gluten humido.	9,500
Albumina.	3,300
Assucar ..	3,300
Gomma.	11,100

Agua.	
Saes inorganicos.	5,300
Gorduras, perdas etc.	
Cellulose.	6,400

Como se vê pelas analyses, a farinha do centeio póde ser collocada logo depois da do trigo pela porcentagem das *substancias azotadas* que contém, sendo 12,^{grms}800 de substancias plasticas, e 61,^{grms}100 de substancias respiratorias.

Esta farinha é muitas vezes falsificada com a farinha de linhaça, que se reconhece pelo processo de Donny, isto é, dillue-se um pouco da farinha suspeita com algumas gottas de uma solução de potassa caustica (14 p. 86 p. agua) sobre o porta objecto do microscopio, ou de uma lente montada, notar-se-ha, se a farinha fôr misturada, no centro da massa pequenos fragmentos quadrados, de côr avermelhada quasi iguaes e muito menores, provenientes do envoltorio dos grãos de linhaça.

As vezes a farinha do centeio póde conter *centeio espigado* ou *cravagem de centeio*, quando é preparada com os grãos mais ou menos alterados pela molestia que já mencionámos, que torna-a nociva á saude, notando-se neste caso pequenissimas pontos de côr preta ou violacea, mais facil de verificar-se pela mistura de partes

iguaes da farinha com ether e alguns crystaes de acido oxalico, que depois de fervida a banho de vapor e arrefecida, a solução etherea torna-se mais ou menos colorida de vermelho.

O chimico Ritthausen diz que o centeio contém dois corpos *albuminoides* diversos á *para caseina* e a *mucedina*.

O centeio espigado, cravagem de centeio, esporão de centeio ou centeio negro (Clavicens purpurea Tul., Sclerottum clavus, D. C.) é, como já dissemos, nocivo á saude do homem, e a sua analyse foi feita por varios chimicos entre os quaes Vauquelin, Wiggers, Legrip, Dragendorff, Podwissotzky, etc., que verificárão conter *oleo gorduroso* (35 °/₀), *materias gommosas*, *corante*, *extractiva*, etc. (2,33 °/₀), *substancia gordurosa crystallisavel*, (Stearina. 1,05 °/₀), *cerina*, (0,76 °/₀), *fungina*, (46,19), *acido sclerotico*, *sclererytrina*, (principios corantes) e *scleroiodina*, *stero-crystallina*, *albumina vegetal*, (1,46 °/₀), *formiato de propylamina*, *acido ergotico*, e varios alcaloides taes como, *ecbolina*, *ergotina* (1,25 °/₀), *ergotinina*, etc., etc.; sáes inorganicos (*phosphato acido de potassa* 4,52 °/₀, *phosphatos calcareos* e *oxydo de ferro*, 0,29 °/₀, *silica*, 0,14 °/₀, etc).

O *centeio espigado* ou *esporão de centeio* emprega-se na therapeutica como obstetrico, hemostatico e antipyretico, em pó, na dóse maxima

de 1 gramma de uma vez, e na de 5 grammas em 24 horas, em infusão de 3 — 4 %, para ser tomada as colhéres de meia em meia hora; em pilulas, em xarope; (Centeio espigado 0,50 — 2,0 ferva em q s. de agua para dar 32,0 de coadura, junte assucar 48,0 e faça xarope. Para tomar uma colhér das de chá de 2 em 2 horas); em vinho (2—5 %), em extracto hydro-alcoolico, impropriamente chamado *ergotina de Bonjean* (centeio espigado 10,0—Agua 20,0—Alcool 5,0) na dóse de 1,0 de uma vez e de 6,0 em 24 horas e mais, em poção, pilulas, xarope etc.,devendo-se ter toda a reserva com o seu emprego, visto ser a sua acção muito energica; a *ergotina crystallisada* dá-se na dóse de $^1/_4$ de mm. até um milligramma, em xarope, em injecções hypodermicas etc., etc.

O amido do centeio é formado de pequenos grãos arredondados, lenticulares, de diametro variavel, passando em geral o tamanho dos grãos amylaceos do trigo; elle apresenta um hilo em cicatrizes lineares em cruz; tratado pela agua fervendo deixa um residuo bem consideravel.

O *gluten* humido do centeio tem um aroma semelhante ao do pão, é amarello e flexivel; secco e de côr castanha, corneo, de fractura vitrea e dando com difficuldade pó; é insoluvel na agua fria e pouco na agua fervendo.

A farinha do centeio é a base da alimentação de um grande numero de habitantes das regiões septentrionaes da Europa; com ella prepara-se um pão pesado, escuro, que, quando misturado com a farinha de trigo, torna-se mais claro, mais substancial e saboroso; conservando. se por muito tempo fresco, principalmente quando lhe addicionão um pouco de batatas; serve tambem para fazer-se com ella bolos folhados, etc.; este pão é tido no Brazil como pão de luxo e pouco usado O pão denominado de *especie*, é feito com farinha de centeio, de cevada, mel, etc.

Em algumas regiões costumão dar aos animaes cavallares o pão de centeio, e tem-se procurado substituir o emprego da aveia pelos grãos do centeio para a alimentação destes animaes, visto ser aquelle de preço muito elevado; mas como a experiencia demonstrou ser nocivo o uso exclusivo do centeio para a alimentação do gado, tem sido o seu uso abandonado.

Os grãos torrados e reduzidos a pó são usados em vez do café; em infusão simples ou de mistura com este; os grãos fermentados dão uma aguardente especial.

A folha do centeio serve de corda para amarrar plantas e tambem para encher colchões, empalhar cadeiras, cobrir casas rusticas, etc; e

emquanto verde é excellente forragem para os animaes.

Do centeio commum derivão-se muitas variedades, sendo as mais conhecidas e cultivadas o *centeio de tres mezes*, o de *S. João*, o da *Russia*, o de *Roma*, o da *Saxonia*, etc. que pouco differem da especie typica

CEVADA

Hordeum vulgare. Lin.

Syn. vulg.—Cevada commum, Cevada vulgar.

A cevada é conhecida e cultivada desde as mais remotas épocas, em quasi todas as partes do mundo, no *Deutoronome*, no livro de Ruth, no do propheta Izaías e no de Ezequiel, acha-se mencionada, e dizem que foi Isis, divindade egypciaca, quem descobrio este cereal nas margens do Nilo; Plutarco menciona a cevada como um dos primeiros cereaes de que usou o homem para a sua alimentação; na antiga Grecia era uso offerecer-se a cevada aos deuses, e os romanos que cultivavão a cevada como planta alimenticia fazião com a sua farinha um pão que lhes servia de alimento exclusivo mas que foi banido no tempo dos imperadores, ficando destinada sómente para uso dos criados e servos, passando depois como recompensa para

aquelles que ganhassem o premio nos jogos Olympicos, e mais tarde ficou destinado o seu uso para significar um acto de humilhação

Berosi diz que a cevada era sylvestre nas margens do Euphrates, no tempo das dynastia chaldeas, e o botanico Kunth é de opinião que ella é oriunda da Tartaria e da Sicilia, o que porém é contestado pela maioria dos botanicos, em um livro chinez ella é mencionada como cultivada neste paiz a 20 seculos antes da era christã; o que é exato é que a cevada já era cultivada desde muitos seculos pelos egypcios, gregos e romanos, sem no entanto poder-se garantir a sua origem.

Acha-se cultivada em varios estados do Brazil, com especialidade no do Rio-Grande do Sul, que fornece os mercados do Rio de Janeiro de uma bôa quantidade.

A sua cultura póde ser generalisada nos estados do Rio de Janeiro, de S. Paulo, de Minas, do Paraná, no de Santa Catharina, visto ahi encontrar clima e solo apropriados ao seu bom desenvolvimento e optima colheita.

Apesar de se affirmar que todos os climas são fovoraveis á cultura da cevada, não é de vantagem cultiva-la em climas humidos e frios; ella exige uma temperatura quente (13° — 21°) e terreno levemente humido e fertil, não muito compacto, um tanto leve e fôfo, e não

muito molhado. O seu colmo é erecto, de 50 a 70 centimentos de altura, grosso, fistuloso, liso, estriado, com as folhas estreitas, de côr verde-escura, inflorescencia em espigas, grossas, simples, as espiguetas rentes, ovaes-oblongas, agudas, reunidas 3 a 3 em cada chanfradura ou dente do eixo, laxas, ascendentes, bi-flores, sendo uma só fertil e com as espiguetas lateraes geralmente masculinas ou neutras por abortamento ; arestas, ascendentes, longas, fortes na base e finas nas extremidades ; glumas com 3 escamas lineares-lanceoladas ; grãos oblongos, um pouco comprimidos, com um sulco ou rego mediano longitudinal nas faces internas.

As terras destinadas á cultura da cevada devem soffrer dois ou tres amanhos quando forêm um tanto compactas, e um só, caso sejão fôfas ; porém mais geralmente é de necessidade faserem-se tres ou quatro gradaduras.

Os adubos mais convenientes á cevada são os que contêm bastante *acido phosphorico*, *potassa* e *soda*, sendo de utilidade as materias fecaes, as urinas, os ossos em pó, as cinzas, o estrume de vacca bem podre, etc.

Um composto ou mistura destas varias substancias fertilisantes surtem um bom effeito, sendo necessario 500 kilos de adubo para produzirem 100 kilos de grãos de cevada.

As sementes destinadas á sementeira devem ser bem escolhidas dentre as espigas mais perfeitas e livres de qualquer enfermidade; devem ser pesadas e não soffrerem préviamente preparação alguma, a não ser ás vezes um ligeiro banho de agua fria.

As sementeiras em algumas regiões meridionaes, onde não ha a temer os estios rigorosos, são feitas no outomno, porém mais para o norte é semeada na primavera, sendo os mezes preferiveis de Setembro, Outubro e Novembro, e as vezes, nos de Abril a Maio, conforme a variedade a cultivar, e o clima do logar, sendo no entanto preferivel os de Setembro a Outubro,

A quantidade de sementes tambem varia de 225 a 300 litros por hectare, segundo a variedade escolhida e conforme o clima, a fertilidade do solo, etc., a profundidade da semente no terreno duro deve ser de oito centimentros, mais ou menos e de 10 a 11 nos terrenos leves.

A colheita da cevada deve ser feita um pouco prematuramente, visto depois das espigas terem chegado ao seu completo amadurecimento, debulharem-se com facilidade.

Os grãos de cevada para chegarem ao amadurecimento completo requerem uma temperatura média de 18° a 19°, isto é, de 60 a 80 dias depois da sua organização, conforme a

variedade cultivada, o clima, o solo onde ella se desenvolve, etc.

Este cereal depois de ceifado é necessario que fique o menor tempo possivel enfeixado, devendo logo que estiver bem secco, ser guardado nos paioes ou depositos.

O rendimento em geral é de 20 a 25 hectolitros por hectare, variando porém, conforme a terra onde ella vegeta; nas bôas e ferteis regula de 30 a 40 hectolitros; a porcentagem da palha é de 150 a 200 kilos para 100 kilos de grãos.

O peso de um hectolitro de grãos varía de 62 a 65 kilos.

O chimico A Petermann verificou que 100 kilos de producto retirão do solo:

	Grãos kilos	Palha kilos	Glumas kilos
Azoto	16,000	4,800	4,800
Acido phosphorico....	5,600	1,900	2,400
Potassa.....*	2,600	9,400	9,400
Cal.....	0,200		
Magnesia.....	2,100		

A cevada reduzida a farinha serve para fazer-se pão, tornando-se porém indigesto e pesado pela natureza do seu amido; o seu principal fim é para a nutrição dos animaes herbivoros, para o fabrico da cerveja e para o da *cevada mondada* e *perlada*.

A *cevada perlada* é obtida privando-se os grãos de seu pericarpo e do perisperma, e nestas condições ella fórma grãos arredondados, marcados com um pequeno sulco, de côr muito branca, e de aspecto farinaceo ; a *cevada mondada* possue a conformação elliptica, e apresenta um dorso arredondado e um sulco longitudinal na face opposta, sendo ambas conhecidas vulgarmente por *cevadinha*, que serve tanto na pharmacia como na arte culinaria.

Algumas vezes costumão dar a côr esbranquiçada a esta cevadinha por meio do talco, que se reconhece vascollejando os grãos com alcool que deixa separar um pó branco, untuoso e incombustivel.

Em 100 grammas de grãos de cevada A. Petermann achou:

	Cevada da Thessalia	Cevada da Africa	Cevada da Belgica
Agua.....	12,140	10,770	13,720
Materias azotadas.....	9,070	8,760	14,740
Substancia gordurosa.....	1,850	1,810	2,500
Amido, gomma, assucar etc...	70,050	74,700	61,690
Saes inorganicos.....	2,050	1,930	3,000
Cellulose.....	4,840	2,030	4,350

O chimico Veltmann analysou a cevada commum, e em 100 grammas achou:

Humidade...	18,100
Materias azotadas.	9,700
Amido e dextrina.	38,300

Substancia gordurosa.	2,100
Saes inorganicos.	4,100
Cellulose etc.	7,700

Em 100 grammas de cinzas de cevada achárão:

	Bichon Grammas	Erdmann Grammas
Potassa	3,910	20,910
Soda	16,790	.....
Alumina	.....	0,830
Cal	3,360	1,630
Magnesia	10,050	6,910
Per-oxydo de ferro	1,930	2,100
Acido phosphorico	40,630	16,710
Acido sulphurico	0,260	21,770
Siliça	21,990	29,100

Os grãos de cevada pela germinação, deixão desenvolver um principio particular a *diastase* susceptivel de transformar o amido em *dextrina* e *glycose*, servindo neste caso para a fabricação da cerveja.

A cevada distillada com o acido sulfurico dilluido dá um acido gorduroso (*acido hordeico*), que crystalisa em laminas que fundem-se a 60.°, e solidificão-se a 55.°; é um isomero do acido *lauro-stearico*.

A. Pettermann obteve da cevada do inverno 1,6 % de azoto e da da primavera 1,52 %.

A cevada dá pouco mais ou menos 70 % de farinha e 19 % de farello. A farinha de cevada é amarellada e sem aroma; macerada com agua communiça-lhe uma reacção acida.

Os grãos de cevada ou simplesmente cevada, como vulgarmente lhe chamão, são usados depois de reduzidos a farinha para o fabrico do pão, que aliás é tido como muito pesado e indigesto, mas que misturado com a farinha de trigo, torna-se melhor; a cevada é empregada em medicina como emoliente, e diuretico em cozimentos (20 p. 1000).

Em 100 grammas de farinha de cevada Einhoff achou:

Humidade.	9,570
Amido.	67,180
Substancias azotadas	4,670
Assucar.	5,210
Gomma.	4,620
Saes inorganicos, perdas etc.	1,660
Cellulose etc.	7,290

Segundo Lonyet, a farinha pura de cevada fornece cerca de 2;38 % de cinzas. O chimico Proust diz ter descoberto nesta farinha um principio, a que denominou *hordeina*, fazendo aquecer a farinha com agua acidulada; ella fórma um pó amarellado, granuloso, insoluvel na agua, mas a maioria dos chimicos concordão ser esse principio uma mistura de *amido*, de *cellulose*, e de *materias azotadas*.

A folha verde da cevada é usada como forragem para os animaes, e o chimico Petermann

obteve d'ella 0,36 °/₀ de azoto, 0,68 °/₀ de agua e 2,25 °/₀ de cinzas contendo 0,22 °/₀ de *acido phosphorico*, 0,59 °/₀ *de potassa*, 0,14 °/₀ *de cal*; na folha secca elle achou na cevada do inverno 4,0 °/₀ *de agua*, 0,48 °/₀ de *azoto* e 4,13 °/₀ de cinzas contendo 0,19 °/₀ de *acido phosphorico*, 0,94 °/₀ de *potassa* e 0,32 °/₀ de *cal*.

Em 100 grammas de folhas de cevada do inverno Boussingault achou:

	Gramma
Humidade.	14,200
Assucar, amido.	43,800
Substancia gordurosa.	1,700
Materias azotadas..	1,900
Saes inorganicos. . .	4,000
Cellulose.	34.400

Em 100 grammas das cinzas, Jonhston achou:

	Gramma
Potassa. . .	9,200
Acido phosphorico.	3,100
Soda.	0,500
Cal.	8,909
Magnesia	5,000
Chloro	0,600
Oxydo de ferro.	1,000
Acido sulfurico. .	1,000
Siliça .	70,700

A palhà secca é mais dura que a da aveia e do trigo, e é uma forragem ruim para o gado, geralmente regeitada por elle, quando não está de mistura com a aveia ou com o feno; é mais usada para cama dos animaes.

As glumas da cevada retêm menos agua que as do trigo e por isso são usadas na Europa para preservar as plantas dos jardins contra os rigores do inverno.

A. Petermann verificou que ellas contêm: agua 14,0 %, azoto 0,48 %, cinzas 14,0 % contendo *acido phosphorico* 0,24 % *Potassa* 0,94 % e *cal* 1,27 %.

Da especie typica derivão-se diversas variedades taes como: cevada *do inverno* ou temporã, de sementes cobertas; a *africana*, a *victoria*, a *preta*, a *núa* (nudum), a *corticatum*, etc. etc., que se aclimatão bem nos mesmos terrenos que á commun. Além da cevada commum, tambem se conhece como especies distinctas as seguintes: a *cevada de duas ordens* Hordeum distichum, Lin a de *seis ordens ou cevada santa*, —Hordeum hexastichon. Lin. — a Hordeum zeocriton. Lin., em feitio de leques, etc., todas confundem-se com a cevada vulgar, visto terem na apparencia pouca differença desta, e serem tomadas pelo agricultor como a mesma planta, mas que no entanto differem na disposição

dos grãos, na conformação das flôres, das folhas, etc.; dellas derivão-se muitas variedades. Os seus usos são os mesmos que os da cevada commum, e prestão-se aos mesmos fins.

A cevada santa é muito commum no Estado do Rio-Grande do Sul.

TRIBU DAS ANDROPOGONEAS

SUB TRIBU DAS ERIANTHEAS

SAPÉ

Imperata braziliensis — Trinius

Synn. scient. — Imperata sapé, Anderson. — Saccharum sapé, Saint. Hil.—Syllepis Ruprechetii. Fourn.

E' uma das plantas mais communs do Brazil, que occupa grandes extensões de terrenos, quer nos morros quer nas vargens, seccas ou humidas, com especialidade nos Estados do Rio de Janeiro, das Alagôas, de Goyaz, de Minas, do Espirito Santo e de S. Paulo.

Do seu rhyzoma, que é reptante, comprido, nodozo, mais ou menos grosso, partem varios colmos de 30—80, centim. de altura, formando pela sua reunião pequenas socas;

elles são lizos, com as folhas envaginantes, lineares, lanceoladas, pontudas, de 15—40 cent. de comprimento sobre 5—12 mm. de largura; inflorescencia em paniculas reunidas em fórma de espigas, de 8—15 cent. de altura, com as espiguettas de 4 mm. de comprimento, tendo o envoltorio de côr cinzenta prateada.

O rhyzoma é usado em vez do da gramma (T repens Lin.) como diuretico em cozimento de 30 p. p. 500,0 de liquido, que é fervido até ficar reduzido a 300,0 e é dado aos calices de hora em hora.

E' considerado sudorifico, porém, pelas esperiencias do Sr Dr. C de Moura ficou confirmado serem nullas taes propriedades.

Das folhas extrahe-se cellulose de qualidade inferior que serve para o fabrico do papel ordinario.

A planta cortada proxima ao rhyzoma serve para cobrir choupanas (casas de sapé), e para camas dos animaes.

As folhas seccas são empregadas para sapecar e pellar os porcos depois de mortos.

SAPÉ MACHO

Imperata caudata. Trinius

Syn. scient. —Gramen dactylon, Sloanc.—Saccharum contractum H. B. K. —S. dubium H. B. K.—S. caudatum. Mey—Anathaerum caudatum. S. Schult. — A portoricense. Spreng. — Syllepis polystachya. Fourn.

Syn. vulg.—Capim sapé. Sapé

Tem os colmos de 0,60 a 1,2^{m} de comprimento, com as folhas lineares, lanceoladas, pontudas, com a face superior e as margens asperas e a inferior liza, um tanto pilosas na base, de 30 centimetros de extensão sobre um centimetro de largura ; inflorescencia em paniculas, de 20 a 40 centimetros de altura sobre 3 a 4 cent. de largura, formando uma grande pluma.

Habita os terrenos humidos e sombrios dos Estados de Alagôas, da Bahia, do Espirito-Santo, de Minas, de Pernambuco, de S. Paulo e do Rio de Janeiro.

A sua raiz é usada como diuretico e aperitivo, desobstruente e resolutiva, considerada mais energica do que a do sapé commum.

Nas febres biliosas emprega-se o cozimento de 30 grammas do rhyzoma para 1 litro d'agua, que é fervido até reduzir-se a 500,0, na dóse de um calice de hora em hora.

Em Pernambuco empregão tambem o cozimente contra o beriberi preparado da seguinte

maneira: 20 gramm. dos rhyzomas contusos são fervidos com 300 gramm. de agua até ficar reduzidó a 150 gramm. de liquido ; côa-se e dá-se ao doente em duas dóses, sendo metade demanhã e a outra á noite; devendo sempre ser preparado no mesmo dia em que o doente tiver de o tomar e o doente deve fazer uso deste medicamento durante alguns dias, consistindo a dieta em abster-se de alimentos salgados, apimentados e de bebidas acidas.

Quando o doente tiver dôres e dormencia nas pernas aconselhão de dar banhos com o cozimento das folhas da arvore do pão (Artocarpus incisus).

CAPIM CANELLA DE EMA

Saccharum holcoides — Hack

Syn. scient.—Anatherum holcoides. Nees—Andropogon holcoides. Kunth.
Syn. vulg.—Capim Ema

De colmos vigorosos, lizos, nodozos, de 70—80 centimetros de altura, com as folhas enroladas, de 20—25 centimetros de comprimento, pontudas e de bainhas-lizas ; inflorescencia em paniculas, mui densas, linear-oblongas, de 6—10 centimetros de altura, com as espiguettas sesseis de 5—6 millimetros de comprimento :

Habita os campos nos Estados de Minas, Paraná e S. Paulo.

A panicula floral é usada para ornamentação e o cozimento do rhyzoma é empregado como diuretico.

CANNA

Saccharum officinarum.—Lin.

Syn. vulg.—Canna de assucar.—Canna doce

A maioria dos botanicos são de accordo que a patria da canna de assucar é a China e a India por ter-se encontrada noticias mui remotas sobre a sua cultura nestes paizes, apesar, porém, de outros serem de opinião que ella tambem cresce expontaneamente na Oceania e na America, mas o que é certo é que a canna não foi encontrada nestas regiões pela época de suas descobertas.

A palavra *Saccharum* vem, segundo os etymologistas, de *Sarkurá* do Sanscripto; Dioscorides menciona o assucar com o nome de *Sozaron*, e Plinio de *Saccharon*; mas pela descripção que estes naturalistas fazem é de suppor-se que elle differia do que é hoje usado.

Os selvicolas do Brazil não conhecião antes da descoberta deste paiz a canna de assucar,

mas depois que foi introduzida pelos estrangeiros elles a denominárão *Tacoorá-cem.* (Taquara doce) denominação esta que foi corrompida pelo povo em *Tacomaré*, passando depois para a de *Ubá*, que se refere a uma planta da mesma *familia*, e que muita semelhança tem com aquella ; e finalmente por um trocadilho alterárão a palavra em *Vibá*.

Na Europa o assucar ficou conhecido no templo das guerras de Alexandre o Grande, e já desde muitos seculos elle era usado no Occidente como medicamento, sendo então no tempo das *Cruzadas* levado pelos venezianos, do Oriente para a Europa Septentrional, tornando-se já em 996 um commercio muito rendoso que pelo consumo do producto foi-se desenvolvendo pouco a pouco, generalisando-se então a cultura desta planta não só naquelle continente como na Arabia, na Syria e no Egypto.

No XII Seculo a canna de assucar foi introduzida na Sicilia, na Italia, em Provença e finalmente em Portugal ; já no meado do XIV seculo ella achava-se muito espalhada por todo o Mediterraneo, mas devido a invernos rigorosos a sua cultura ficou abandonada em muitos destes logares. A sua introducção na Ilha da Madeira data de 1420, época de seu descobrimento, quando o infante D Henrique então

regente de Portugal, ordenou o seu cultivo nesta ilha, e ahi encontrando a planta, clima e terreno apropriados ao seu bom desenvolvimento espalhou-se em grande quantidade, passando para as Canarias, para a Ilha de S. Thomé, e destas para a Hespanha, na cidade de Andaluzia, de Valença, de Granada, etc., etc

Finalmente pelo descobrimento do Novo-Mundo por C. Colombo, deu logar a que em 1506 Pedro de Arrança levasse a canna de assucar para a Ilha hespanhola hoje conhecida por S. Domingos, e ahi o seu desenvolvimento foi tão progressivo, que em 1518 já existião nesta Ilha 28 usinas de assucar, tornando-se tão fabulosos os rendimentos dos impostos sobre este genero, que os magestosos palacios mandados construir por Carlos V em Madrid e em Toledo, fôrão pagos com aquellas rendas.

Apezar de acreditar-se que a canna de assucar foi importada da Ilha de S. Thomé para o Brazil, onde tocavão os navios que vinhão a esta metropole, é veridico, que os primeiros exemplares desta planta destinados á cultura ahi, que vierão da Ilha da Madeira para a Capitania de S. Vicente, sendo entregue a sua cultura aos indios escravisados, que não sendo aptos para esta especie de cultura, fez com que

D. João III, por alvará de 29 de Março de 1549, decretasse a introducção de escravos africanos no Brazil, fixando em 1200 o numero deiles em cada engenho de assucar

Decreto este verdadeiro cancro social que conservou-se por uns 349 annos, aviltando e manchando por tantos annos o povo brazileiro, sem encontrar alma bem-fazeja que exterminasse tão vergonhoso e degradante commercio illicito, o que não é de admirar-se de um monarcha que commeteu a iniquidade de fazer vigorar no seu reino o inconcebivel e horrendo tribunal da Inquisição!

Nos estados do Norte do Brazil, o cultivo da canna foi tão extenso, que os portuguezes fizerão uma especie de monopolio no XVI seculo com a materia prima della extrahida e exportada para a Europa orçando nessa data a sua exportação em perto de 120 — 150 milhões de libras.

Em 1768, Bougainville de volta de Otahaiti trouxe mudas de canna, que fôrão plantadas na ilha de Bourbon, passando desta para a Goyana Franceza, e em 1791 dahi para as antigas provincias do Pará e de Pernambuco, onde foi cultivada com o nome de *canna de Cayenna*.

Em 1810 a canna já era muito cultivada na Bahia particularmente pelo agricultor Manoel de Lima Ferreira.

Finalmente data de 1818 a introducção da canna de assucar no Rio de Janeiro feita pelo Marquez de Barbacena, e que hoje constitue uma bôa renda para o Paiz.

A sua cultura que se acha muito espalhada, occupando grandes extensões de terrenos, não só ahi como nos outros Estados do Brazil, tornando-se de dia para dia mais desenvolvida, não só pelo grande numero ne usinas que se tem estabelecido para a extracção do assucar, que é consumido em grande escala, como tambem para o fabrico de alcool que não é de somenos importancia.

A canna de assucar desenvolve-se perfeitamente em todos os terrenos desde que encontre nelles todas as condições climatericas necessarias, e bôa fertilidade no solo para o seu crescimento.

E' sabido que em latitude igual os paizes do hemispherio boreal gozão de uma temperatura, mais elevada que a do hemispherio austral, pelo que vêmos a cultura da canna se estender até 37.° de latitude no primeiro, e sómente 30° de latitude no segundo, pertencendo porém esta cultura mais ás regiões tropicaes, onde, conforme

o naturalista Humboldt, haja uma temperatura média comprehendida entre 19 — 24° C; que é muito favoravel á sua vegetação, cessando porém, desde que desça abaixo de 19—20° na primavera e no estio, tornando-se a canna mais rica em assucar tanto mais quanto mais elevada fôr a temperatura, como dá-se no Brazil, nas Indias e nas Antilhas.

As terras preferidas para a sua cultura são as leves, bem preparadas, e ricas em humus, ferteis, e de facil amanho, taes como as terras de aluvião, leves, argilo-arenosas, e as que encerrão muitas substancias vegetaes e calcareas.

As que contêm algum tanto de saes alcalinos, phosphatos, etc, contanto que não encerrem muitas materias azotadas, saes mineraes em excesso, que diminuem a riqueza em assucar, tornando tambem o succo muito impuro; os solos pedregosos, desde que preenchão estes requisitos, tambem são considerados bons para a cultura da canna de assucar.

Nas terras duras, humidas e ricas em azoto, principalmente nas que fôrão roçadas recentemente, a canna desenvolve-se com todo o vigor, tornando-se muito grossa e succulenta, mas que é prejudiciala o rendimento em assucar, visto o succo conter muita agua, saes, etc., e pouco daquelle principio saccharino; nesse caso porém

é de utilidade fazer-se antes algumas colheitas de varios grãos ou de raizes alimenticias, para depois proceder-se ao plantio da canna.

As cannas cultivadas em terras seccas e aridas fornecem assucar de bôa qualidade, mas em pequena proporção; nos terrenos arenosos as cannas crescem pouco, mas, em compensação o succo é muito saccharino.

A terra destinada ao plantio da canna pode ser preparada de varios modos, a braços ou com o auxilio de machinas puxadas por animaes.

Em geral começa-se pela divisão das terras em quadrados de perto de cem metros de lado, separados uns dos outros por caminhos aceiros, de 5—7 metros de largura, para darem passagem aos carros, e que devem confinar com um de exploração pelo menos.

Nos terrenos baixos e humidos é necessario que haja grandes canaes de escoamento que dividem os campos. Quando o trabalho é feito a braços, os trabalhadores cavão com as enxadas nesses quadrados, fossos de 0,^{m}50—6^{m}40 de comprimento sobre 0,^{m}40—6,^{m}35 de largura, e 0,^{m}16—0,^{m}20 de profundidade, espaçados de maneira que o centro de um diste do outro 1,^{m}30, 1,^{m}60.

A terra proveniente desta operação é acumulada sobre as margens para mais tarde cobrir

as plantas destinadas a esses fossos. Isto feito dá-se amanhos á terra, traçando-se com a charrúa vallas distantes 1,65—1,85 uns dos outros, destinados a receberem o adubo e as plantas. Se porém, o solo fôr baixo e humido a canna é plantada sobre monticulos de pequena altura, com o fim de evitar-se o contacto das raizes com a humidade, que muito as prejudicaria.

Entre os adubos aconselhados para cultura da canna, achão-se em primeiro logar as *cinzas do seu bagaço* e as de suas folhas, que são muito ricas, em *saes de potassa,* de tanta utilidade para a bôa colheita, vindo depois o *sangue seco* misturado ao *carvão animal,* ou aos *ossos* em pó, etc., os quaes devem ser enterrados em volta das toceiras da canna, ou postos antes do seu plantio nos vallos e depois cobertos com a terra, etc.

A época da plantação varia com a latitude e com o clima do logar onde ella é feita.

Geralmente no hemispherio boreal, faz-se a plantação nos mezes de Julho, Agosto e Setembro; no Indostão plantão a canna nos fins de Maio e cortão-na em Janeiro ou Fevereiro, isto é, nove mezes depois da do seu plantio e antes da sua inflorescencia; em outros logares ella é cortada de oito, dose e vinte mezes depois

da sua plantação; no Brazil costuma-se planta-la de Outubro a Março e corta-la de Junho a Novembro, dependendo comtudo, da maneira como ella foi plantada, do clima e das condições do terreno, etc. A plantação póde ser feita por estacas ou renovos ou por *sementes*; as estacas devem ser escolhidas de entre as que fôrem de plantas vigorosas, bôas e não tenhão florescido, devendo ser cortadas da parte superior em pedaços de 30 a 40 centimetros de comprimento, arrancando-se-lhes as folhas até o meio, afim de descobrir os rebentos novos ou olho da nova planta.

Estas estacas assim preparadas são enterradas nos buracos ou vallas no solo preparados como já indicamos, e espaçados um do outro nunca menos de 0,^{m}50 a 1,^{m}0 com uma profundidade variavel entre 0,^{m}15—0,^{m}30 mais ou menos.

A sementeira ainda não foi usada, praticamente; nos ultimos tempos tem sido, entretanto, muito recommendada sobretudo para o melhoramento da planta.

Uma vez a estaca se desenvolvendo emitte um grande numero de raizes obliquas, geniculadas, fibrosas, um pouco succulentas, e varios colmos, sendo um delles maior e mais desenvolvido, attingindo muitas vezes 3 e 4 metros

de altura sobre 3 a 18 centimetros de diametro; os outros chamados renovos são de altura variavel.

O colmo é lustrozo, lizo, cheio, espinhoso, succulento, guarnecido de grande numero de nós, que varião de 40 a 60 e as vezes 80 mais ou menos salientes e afastados uns dos ontros, de 0,^{m}050 a 0,^{m}12 ou mesmo 0,^{m}18, conforme a variedade da planta cultivada, que se achão abraçados pelas folhas mais ou menos envaginantes, alternas e oppostas, nos novos rebentos, as quaes crescem em geral quasi que horizontalmente e, á proporção que a planta se vai desenvolvendo cahem, deixando a descoberto a haste, ficando sómente accumuladas na parte superior desta.

Estas folhas são pontudas, de 1,^{m}30 mais ou menos de comprimento sobre 0,^{m}05 de largura, com a face superior um tanto aspera, e a inferior dividida em todo o comprimento por uma grossa nervura, saliente, de côr esbranquiçada ou verde pallido, deixando na inferior um profundo sulco; ellas têm as margens serreadas, asperas e a parte externa da bainha coberta de espinhos muito aguçados e pequenas, ou cheia de pellos asperos, rigidos e picantes.

Ha, comtudo, especies em que as folhas são lizas, sem asperesas nem espinhos.

A inflorescencia acha-se disposta em uma longa haste que o vulgo chama *flecha*, despida de folhas, sem nós, liza, lustroza, formando na parte superior uma grande panicula mais ou menos ramosa, larga, e guarnecida de espiguettas, de 2 a 4 $^{m}/_{m}$ de comprimento, composta cada uma de duas flores pequenissimas, sedosas, pilosas na base e diversamente coloridas, sendo a inferior sessil e a superior hermaphrodita, com 3 estames, de antheras amarelladas, ovario sessil superado por dous estiletes compridos, e com as stigmas plumosas; o fructo é um caryopse oblongo que se acha envolvido em pellos ou nas glumellas.

O colmo logo que attinge o seu completo desenvolvimento sem no entanto chegar á inflorescencia, e que vae-se tornando amarellado, perdendo quasi em totalidade as suas folhas conservando sómente as da extremidade, tendo o succo muito doce e um tanto denso, o que se dá em geral no espaço de 8, 15, 18, 20 mezes, conforme o clima, o terreno etc., está em estado de ser colhido.

O córte da canna nunca deve ser feito nem muito cedo nem demasiado tarde, porque em ambos os casos o succo varia na quantidade de assucar.

Elle deve ser feito rente ao solo o os colmos

privados do rebento terminal, depois levados, inteiros, ou divididos em pedaços, em carros para o engenho.

No caso, porém, de serem cortados não devem ficar por muito tempo longe das usinas, visto tornarem-se acidos e prejudicar assim o fabrico do asssucar.

Antigamente a extracção do assucar era feita em varias machinas que consistião em um terno de moendas para a obtenção do succo ou caldo, uma bateria (systema de 5 taxos de cobre ou de ferro, servindo para concentrar o caldo até obter-se a massa cosida); um systema de fôrmas por meio das quaes separava o melaço que se ia lentamente escoando.

Introduzirão-se depois varios melhoramentos que passamos a enumerar ligeiramente:

Defecadores, vasos de fundo espherico e duplo, ou rectangulares, aquecidos pelo vapor. Prestam-se á purificação do caldo eliminando a albumina por meio do calor ou outras impurezas pela addição da cal.

Evaporadores ao ar livre, onde o caldo aquecido pelo vapor (serpentinas), é concentrado até um certo gráo.

Filtro de diversos systemas, todos tendentes a purificar o caldo ou destinados ao aproveitamento das espumas (filtro-prensas).

Empregarão-se ainda filtros de carvão animal destinados sobretudo ao descóramento dos xaropes, como usava-se e ainda usa-se na fabricação europêa; mas esse systema não tende a desenvolver-se.

Wetzels, concentradores rotativos ao ar livre por meio do vapor conduzido em serpentinas; nestes apparelhos (excellentes e ainda muito empregados nas pequenas fabricas), o xarope é concentrado até á consistencia de massa cozida.

Duplo-effeito ou *Triplice-effeito*, aparelhos evaporadores no vácuo á baixa temperatura, aquecidos a vapor; *vacuos*, apparelhos para cozinhar no vacuo á baixa temperatura, aquecidos a vapor; *trituradores* (malaxeurs), apparelhos destinados á massa cozida afim de entrar nas *turbinas*.

Turbinas, apparelhos destinados a separar o melaço do assucar crystallisado por meio da força centrifuga.

Ha uma grande variedade todas referentes a tornar mais commoda e facil a operação sem nenhuma differença essencial.

Em algumas fabricas tratam o caldo pelo acido sulfuroso, em outras pelo bisulfito de cal, e outras finalmente empregam a carbonatação fazendo atravessar por uma corrente de gaz

acido carbonico o caldo previamente alcalinisado (Bracuhy). Hoje uma fabrica bem montada deve possuir os seguintes apparelhos, além dos accessorios (bombas, canos etc.); um systema de moendas (3—5—8), um jogo de *defecadores*; um jogo de filtro, prensas para tratar as espumas; um *triplice effeito*; um systema qualquer de filtros para purificar o xarope, um jogo de *vacuos*; um *triturador*; um jogo de *turbinas*, etc.

Está sendo introduzido agora o systema de diffusão, que promette grandes resultados; nesse systema os apparelhos são os mesmos já citados, com excepção das moendas que seriam substituidas pelo seguinte:

Um jogo de cortar cannas; uma bateria de diffusão, systema de 12—16 vasos de ferro fundido, onde opera-se a diffusão, completado ainda por encanamentos, calorisadores, valvulas, torneiras etc., sendo as cannas cortadas em fatias delgadas e postas n'agua em grão elevado de temperatura, na qual ella abandona toda a parte soluvel contida em suas cellulas, retendo as impurezas que nos outros processos dão tanto trabalho para remover.

Em todas as fabricas é preciso não esquecer os geradores de vapor, as machinas a vapor para as moendas e *triplice effeito*, os vacuos e

as turbinas, bombas, encanamentes, elevadores, etc., etc.

E' igualmente indispensavel uma distillaria para aproveitar o melaço, sendo os melhores apparelhos para a separação do alcool contido no liquido fermentado os de distillação continua, principalmente os de Egrot, de Bérard, de Aden e de Lavalle, etc.

A canna, uma vez passada por aquelles apparelhos e espremida, deixa um residuo chamado *bagaço,* e o succo espresso é conhecido por *caldo*, ou *garapa* ; depurado e evaporado dá um xarope conhecido por *melado* e este, uma vez clarificado e depurado, é evaporado á consistencia xaroposa ; deixa separar pelo arrefecimento o assucar crystallisado, em grãos mais ou menos finos que constituem o *assucar bruto* ou ordinario, assucar *mascavo* ou assucar preto ou *mascavinho* ou de Pernambuco, segundo a sua puresa e a sua coloração, que varia do branco ao amarellado, pardo, acastanhado até ao vermelho de barro ; (tambem chamado rapadura), o liquido xaroposo qne escôa destes crystaes é o que constitue o *melaço.*

Em certos logares costumam deixar o xarope crystallisar em fôrmas conicas de barro, furadas, separando depois os pães de assucar, deixando-as esgotar em seguida durante um

mez, e depois cobrindo-as com uma camada de argila, para que esta ceda-lhe a a gua que ao atravessar a massa sacharina acarreta o melaço, e dcixa o assucar crystallisado mais ou menos claro, que depois de secco é quebrado em pequenos pedaços e entregue ao commercio sob o nome de *assucar branqueado* pelo barro, assucar barrado ou *mascavo bruto.*

O assucar impuro ou mascavo é vendido no commercio para varios fins, porém em geral elle é purificado e refinado.

As antigas moendas davam sómente 50 % de succo ou caldo, em quanto que a canna o contém na proporção de 90 %, sendo o rendimento em assucar crystallisado de cerca de 5,5 a 6,5 % encerrando o succo 14 —20 % de sacharose ; pelos apparelhos modernos e aperfeiçoados chega-se a obter 60 a 67 % e 75 % de succo, dando 7,5 a 9 % e até mesmo 12 a 13 % de assucar, por meio da diffusão ; naquelles a maior parte do assucar transforma-se em assucar incrystallisavel pela acção prolongada do calor ou destruindo pela fermentação ou restando no melaço misturado a varios saes que se oppoem á sua crystallisação, vindo d'ahi o processo de se empregar a *defecação* do caldo por meio da cal, levando-se immediatamente o liquido á ebullição, sem aquece-lo lentamente em caldeira

muito afastada do fogo, como se procedia antigamente, depois filtrando-se em carvão animal granulado uma ou duas vezes, concentrado-o a 25° Baumé, depois evaporando-o por partes, sem deixar o liquido soffrer ebulição com o fim de crystallisar o assucar

O assucar crystallisado ou *saccharose*, ou ainda *assucar* de *canna* é um principio immediato que se acha mais espalhado no reino vegetal, na canna elle se acha em maior porcentagem (14—22 %) que nos outros; na beterraba (Beta vulgaris L. var.) existe na proporção de 7—12 %; e em algumas variedades desta na de 14 %; na cenoura (Daucus carota L.); no Sorgho (Holcus saccharatus, L.) contém cerca de 8—9, 5 %; na haste do milho (Zea mays, L.) 7,4—9 %, sendo a metade em saccharose; na seiva de diversas palmeiras e na do bordo (*erable*) *Acer saccharinum*. L., nas folhas da parreira (*Vitis vinifera L. var.*); em varios fructos,etc.,etc

Apesar porém de ser o assucar encontrado em grande numero de vegetaes, a mór parte da saccharose encontrada no commercio é particularmente obtida das cannas e das beterrabas, comquanto haja pequena quantidade do da seiva de certas palmeiras e da do *erable*, que em nada prejudica o consumo d'aquellas.

O assucar das beterrabas que é um dos

temiveis concorrentes do de canna foi previsto em 1705 por Olivier de Serres, e em 1747 o chimico allemão Margraff fazendo o estudo sobre a presença de assucar em varias raizes, chegou a extrahir das baterrabas brancas 6, 2 % e das vermelhas 4 a 5 % de assucar crystallisado, tendo ficado então esquecido, até que Napoleão I, fechando os portos do continente europeu, com o fim de não importarem o assucar o café, certos generos alimenticios etc., levou um discipulo de Margraff a extrahir (Ch. Français Achard) em 1779, uma certa quantidade de assucar crystallisado das beterrabas apresentando amostras ao Rei da Prussia, tendo desta maneira animado a extracção deste producto, até que em 1796 foi por aquelle chimico montada a primeira Usina de assucar perto de Steinau-sur-Oder — e tal foi o seu desenvolvimento que em 1804 já existião na Allemanha muitas fabricas de assucar, que se fôrão pouco a pouco augmentando cada vez mais, e espalhando-se a outros paizes ; até que em 1811 já a beterraba era muito cultivada em França com o fim de extrahir-se o assucar, e desta data a 1829 e 1835, a sua producção foi muito elevada neste paiz.

A' proporção que augmentavão as fabricas de extracção de assucar tambem se aperfeiçoavão os apparelhos, destinados ao seo fabrico, e os

chimicos industriaes estudavão os melhores methodos para a sua bôa e facil extracção, tanto na França como na Allemanha: e nesta ultima, em 1874, existião trezentas e tantas fabricas que produzião cerca de 3 milhões de kilos de assucar, passando mais tarde para a Prussia etc.

Hoje a beterraba trata de supplantar a canna pelos novos estudos e melhores processos adoptados para o seu fabrico, mas esta por sua vez, não só pela grande porcentagem do principio saccharino que contém, como tambem pela sua bôa qualidade, facil desenvolvimento, extenso cultivo, e grandes melhoramentos que se têm introduzido no modo de extracção do assucar, e aperfeiçoamento dos apparelhos etc., continua a manter-se e difficilmente ou nunca poderá ser desthronada.

A quantidade total do assucar crystallisado fabricado annualmente em todo o mundo, é avaliado mais ou menos em quatro milhões de kilos.

Só em 1870 esta producção estava dividida da seguinte maneira:

	Kilos
Assucar de canna	3.050.000.000
Assucar de beterraba.	800.000.000
Assucar de seiva de palmeiras	108.000.000
Assucar de seiva do bordo (erable)	56.250 000

O assucar puro crystallisa em prismas rhomboidaes obliquos, mais ou menos volumosos, podendo-se apresentar em pedaços brancos formados por pequenissimos crystaes conglomerados, ou em pó perfeitamente branco.

E' inodoro, de sabor doce agradavel, de densidade 1,606 segundo Brisson, de 1,5951 conforme Maumené, de 1, 5578 a + 15° C. segundo Brix, de 1,630, segundo Dubrunfaut, de 1,59 a + 14.° Réaum., segundo Youle e Playfair; de 1,58 a + 13.° C., conforme Koppe e de 1,578° a + 15 C. como tivemos occasião de verificar com o assucar brazileiro perfeitamente purificado.

O assucar submettido á acção do calor, funde-se a 160. C. em um liquido viscoso, transparente que pela solidificação dá um producto amorpho, chamado *assucar de cevada*; mantido um pouco abaixo do seu ponto de ebulição elle desdobra-se em *glycose* e *levulose*. A 200 —220° C. perde a agua, colorindo-se em amarello alaranjado, que passa ao castanho, preto, pardacento e transforma-se em uma substancia amorpha, amarga, soluvel na agua chamada *Caramello*, que consta de tres principios particulares (*Caramelano*, *Carameleno* e *Caramelina*); a uma temperatura mais elevada elle é

completamente destruido, dando um grande numero de corpos pyrogenados e deixando um carvão volumoso, poroso, leve e brilhante, espalhando espessas fumaças e um cheiro particular caracterisco (assucar queimado).

O assucar triturado com os alcalis não muda de coloração, mas com elle combina-se dando *saccharatos*; elle reduz a quente os saes de prata, de mercurio e de ouro; aquecido com acido azotico diluido elle dá acidos *saccharico* e *oxalico*.

Os acidos sulphurico e clorhydrico concentrados alterão a saccharose, tornando-a pardacenta e carbonisada.

Tratado pelos acidos diluidos (sulphurico etc.) a quente, o assucar absorve agua, convertendo-se em *glycose* e *levulose* (assucar invertido), que pela fermentação dá *alcool*, *acido carbonico*, *acido succinico*, *glycerina* e varias outras substancias indeterminadas etc, que pela absorpção soffrem a fermentação acida dando *acido acetico* (vinagre etc.).

A transformação do assucar em *glycose e levulose* pode se dar tambem de maneira identica pela juncção da levadura da cerveja.

A analyse chimica deduz desta inversão e pela fermentação alcoolica, que 100 partes de *glycose* secca dão:

	Grammas
Alcool..	51.000
Acido carbonico.	49.000
Glycerina.	3.400
Acido succinico.	0.650

etc. etc.

Na pratica consegue-se em geral obter-se de 1000 kilos de canna, cerca de 50 litros de alcool.

O assucar puro e crystallisado é inalteravel ao ar secco, alterando-se porém em presença de humidade. Elle é muito soluvel n'agua, que dissolve duas vezes o seu pezo na temperatura ordinaria, marcando esta solução a + 15° C. = 37° Baum. com o pezo especifico 1,345, e fervendo a 105° C.

100 grammas d'agua a + 12°,5 C. dissolvem 198,647 gram. de assucar

100 grammas d'agua a + 45° C. dissolvem 245,000 de assucar, ou ao inverso — 100 partes d'uma solução de assucar saturada a 45° C. contêm 71% de assucar

As soluções aquosas de assucar crystallisado evaporadas até marcarem 37° B. ou dissolvido na metade do seu pezo de agua quente, dá um liquido muito fluido que é denominado: *Xarope de assucar* ou *simples*, porém se as soluções concentradas fôrem abandonadas durante tres

semanas em uma estufa, a temperatura de 30° C.dentro de um vaso onde se achem fios de linha dispostos em varias direcções, deposita-se grandes crystaes em prismas, obliquos, terminados por 2 facetas, conhecido por; *assucar candi.*

No alcool fraco o assucar é pouco soluvel, no alcool absoluto a frio e no ether sulphurico é insoluvel, a quente elle dissolve-se no alcool,em pequena quantidade, crystallisando-se pelo arrefecimento das soluções.

No commercio o assucar é classificado conforme a riqueza crystallina, a coloração dos crystaes, o gráo de humidade, a quantidade em xarope que encerra, o seu isolamento etc., de onde vem a sua divisão em dous grupos— *o assucar bruto* e o *assucar refinado*: os brutos de ordinario drvidem-se por sua vez em *mascavos*, *rapadura, mascavinho* etc. etc. de 1.ª, 2.ª 3.ª e 4.ª qualidades, sendo em crystaes mais ou menos isolados, ou em massa ou pedaços coloridos desde o amarello até o castanho escuro ou pardacento contendo ainda melaço, glycose (1, 3 e 4 %), substancias extranhas(agua hygroscopica, arêa, saccharatos de cal, de potassa etc.; saes mineraes, 1 — 2 %, acidos organicos etc. etc.), que lhes dão um aroma especial e a propriedade de fermentarem, tendo além disso uma reacção mais ou menos acida que os distingue dos de

beterrabas, que em geral são alcalinos, pobres emglycose (0,10 %), e ricos em saes mineraes (1 —3 %) etc.

Esses assucares são geralmente refinados para o consumo, apezar de serem os de 1.ª e 2.ª muito vendaveis para o gasto, sem soffrerem prévia refinação, que tem por fim eliminar todas as materias extranhas que elle contém, dando-lhes assim uma bôa apparencia e tornando-o mais claro ou perfeitamente branco.

A refinação do assucar ou fabricação dos refinados comprehende varias operações, o isolamento do assucar das barricas ou dos saccos, a sua solução e clarificação, filtração ou descoloração, evaporação do liquido e crystallisação, esgotamento dos crystaes, dessecação etc. etc., que são executados em apparelhos especiaes, dsstinados a este genero de trabalho, sendo o principal o tratamento do xarope pelo sangue de boi (1 — 2 %) e carvão animal (3 — 5 %), que tem por fim descorar e privar em grande parte o assucar de suas impurezas.

Os refinados podem ser em crystaes pequenos, brilhantes, isolados, seccos, duros, brancos transparentes, que são denominados *assusucares turbinados* em grão ou assucar granulados, ou em pães conicos de côr branca opaca ou levemente azulados; sendo tanto mais duros e

seccos quanto mais puro fôr o assucar, ou então em pó branco, dividindo-se em assucar de 1.ª, 2.ª, 3.ª e 4. qualidades, neste caso as ultimas qualidades são mais ou menos coloridas de amarello, e algumas vezes são obtidos dos xaropes que se escôão dos crystaes.

Os diversos assucares crystallisados que se encontrão no mercado do Rio de Janeiro, preparados em varias e importantes Usinas, são na mór parte mui bons, outros, porém, encerrão muita *glycose*, um pouco de melaço e saes inorganicos, etc., que prejudicão a sua bôa conservação.—O assucar do Engenho Central de Lorena é em crystaes pequenos, transparentes, seccos, duros, perfeitamente isolados e de leve aroma de melaço, pezo especifico 1,6067 a + 18 Reáum.

A solução aquosa d'estes crystaes é incolor e tem reacção neutra.

Em 100 grammas de assucar achámos:

	Grammas
Saccharose. ...	99,420
Glycose.	0,390
Saes inorganicos.	0,040
Humidade etc.	0,150

O do engenho central da Pureza (1° jacto) apresenta-se em crystaes bem seccos, isolados, transparentes, e de aroma fraco de melaço —

peso especifico 1,607 a + 18 R. A solução aquosa é incolor e de reacção neutra. Em 100 grammas de assucar achámos:

	Grammas
Saccharose.	98,660
Glycose	0,739
Saes inorganicos.	0,200
Humidade etc.	0,400

Nas cinzas sómente achámos saes de potassa, de ferro etc.

O assucar do engenho Central de Quissamã, apresenta-se em crystaes irregulares, de pequenos prismas clinorhombicos, transparentes ou semi opacos e brancos, perfeitamente seccos e soltos, de peso especifico 1,663+18 R.

Em 100 grammas de assucar encontrámos:

	Grammas
Saccharose..	99,285
Glycose..	0,050
Saes inorganicos.	0,015
Humidade etc.	0,400

E' um bom assucar; com agua elle dá uma solução incolor e de reacção neutra.

O assucar do engenho central Rio-Branco, analyzado logo que começou a funccionar, era em crystaes pequenos, brancos ou transparentes, levemente amarellados e de aroma de melaço, de peso especifico= 1,605 a + 22° Réaum.

Em 100 grammas deste assucar achámos:

	Grammas
Saccharose.	98,065
Glycose..	0,714
Saes inorganicos	0,600
Carvão etc.	0,100
Humidade etc.	0,520

A solução aquosa d'este assucar é incolor, mas deixa como residuos substancias carbonosas, organicas etc. os saes mineraes são em porcentagem não pequena e além disso encerrão uma certa quantidade de cal, de soda, vestigios de ferro etc., que prejudicão sua bôa qualidade. Apezar porém de se considerar muitas cannas do genero *Saccharum* como verdadeiras especies, a maioria d'ellas pelos seus caracteres differenciaes que apresentão, pouco ou nada autorisão a serem consideradas como especies distinctas; mas sim simples variedades.

Entre as mais conhecidas e cultivadas principalmente no Brazil, passaremos a enumerar as seguintes:

A Canna *Cayenna* ou *Cayanna*, da *Martinica*, ou de *Otahiti*, canna *americana* canna *soleira* ou *amarella* de *Otahiti*.

Oriunda de Taiti foi introduzida por Bougainville em 1768 nas Ilhas de Bourbon e de França, passando d'ahi para a Goyana Franceza,

e de Cayenna foi transportada para o Brazil em 1790 — 1793 na ex-provincia do Pará, depois para a Bahia (1810) e finalmente para o Rio de Janeiro, onde conservou o nome acima.

Tem a haste de côr amarella-clara ou alaranjada, de 3 a 4 metros de comprimento sobre 12 a 15 cents. de grossura, com as folhas em grande numero, de côr verde-pallido e muito inclinadas, tendo as bainhas guarnecidas exteriormente de numerosas e picantes vellosidades; glumas coloridas de rôxo.

E' precoce, muito molle, e succulenta; quer terra bôa e temperatura moderada.

D'ella derivão-se algumas sub-variedades, taes como as cannas de Bourbon, da Jamaica etc.

O chimico Peligot analysou uma canna *Cayanna* madura, de 12—18 mezes, cultivada na Martinica.

Em 100 grammas dos gomos achou:

	Grammas
Agua..	72,170
Assucar.	18,000
Cellulose etc.	9,900

Em 100 grammas de succo achou:

	Grammas
Agua..	77,100
Assucar..	20,900
Substancias organicas etc.	0,230
Saes mineraes etc.	1,700

Em 100 grammas dos gomos medios (merithalos), de uma canna madura Payen achou:

	Grammas
Agua..	71,040
Assucar	18,000
Cerosia, chlorophylla, materias corantes.	0,370
Substancia aromatica etc.	
Substancias azotadas (albumina etc).	0,550
Saes inorganicos. . .	0,480
Cellulose etc.	9,560

Em 100 grammas de gomos novos de uma canna incompletamente desenvolvida e não madura o mesmo chimico achou:

	Grammas
Agua.	76,300
Assucar	9,060
Cerosia, chlorophyla, mat.córante, etc.	1,190
Materias extractivas.	
Substancia aromatica, saes inorganicos . .	1,950
Substancias azotadas (albumina, etc.).	7,170
Celulose, etc.	7,030

Boussingault achou em 100 grammas de caldo da canna amarella :

	Grammas
Agua..	78,900
Assucar.	19,000
Substancias azotadas (albumina, etc.)	1,100
Substancias não azotadas.	0,400
Saes inorganicos.	0,600

A canna *Cayanna* cultivada na Bahia foi analysada pelo Sr. Dr. F.M.Draenert,com o fim de verificar a sua riqueza saccharina, e em 100 grammas dos gomos da canna madura achou :

	Grammas
Agua.	73,440
Substancia secca.	26,560

Contendo segundo o processo de Stammer 16,75 % de saccharose.

II Canna imperial

É uma variedade tambem cultivada no Brazil, e differe da *Cayanna* sómente em ter o colmo listrado de amarello e verde. Cresce nos mesmos terrenos em que aquella, quer o mesmo clima, e contém quasi a mesma porcentagem de saccharose que ella (cerca de 15 %).

III Canna creoula

Canna de *S. Domiugos*, canna *da terra*, canna *douradinha*, canna de *Guadelupe*.

É originaria da India, acha-se cultivada na Sicilia, nas Canarias, nas Antilhas, em Guadelupe e muito no Brazil, onde dizem ter sido introduzida da ilha de S. Thomé, e conforme outros da da Madeira, mas o que é mais provavel é que fôsse da primeira destas duas ilhas. Ella tem a haste de 1—2 metros de altura, delgada, branca-amarellada ou manchada de verde-preto, com os gomos bem unidos, molles, e as folhas mais direitas que inclinadas, de côr verde-escura, pontudas e de margem aspera.

Para o seu bom desenvolvimento necessita de calor, não supportando o clima frio. E' mais cultivada pelo consumo que tem o seu caldo, que é muito dôce, que para a extracção do assucar. Della deriva-se a subvariedade *canna crystalina* ou *canna pobre*, que differe daquella em ter o talo maior (2,^{m}50 — 3,^{m}0), com as folhas mais direitas e ser mais rica de assucar.

Casaseca achou em 100 grammas dos gomos de uma canna cultivada em Cuba :

	Grammas
Agua	77,800
Extracto, cellulose, saes etc, contendo 18 % de saccharose.	25,314

IV Canna violeta —Saccharum violaceum, Humboldt

Synon. vulgar.—*Canna preta* de Java, Canna *violeta de Batavia* —*Canna rôxa de Batavia* (Pourple-violet-cane) *Canna Cayenna rôxa*

E' considerada oriunda de Java, acha-se muito cultivada na India Occidental, na Louisiania,em Java e no Brazil.Tem a haste de 2—3 metros de altura, muito grossa, com os gomos espaçados, de côr violacea ao rôxo escuro quasi preto, segundo a variedade, cobertas de uma camada esbranquiçada de *Cerosia,* folhas numerosas, de um verde escuro, bainhas quasi lizas ; glumas de côr avermelhada. Cresce em todo os terrenos, mesmo nos seccos e pobres, porém com especialidade nos de aluvião, e nos argilosos ou arenosos, supportando bem as temperaturas baixas.

E' temporã, de cascas lenhosas e duras, muito succulenta e de riqueza mediana em assucar. Existem varias variedades desta canna, entre as quaes mencionaremos as de *talo violeta clara* mais delgado e com as folhas de côr ferruginosa, e a de *côr violacea* com as folhas verdes, que são as mais communs.

A canna de talo rôxo cultivada em Cantagallo e colhida no espaço de um anno, completamente desenvolvida e madura, no meado de

Junho, analysada forneceu-nos o resultado seguinte demonstrado na tabella que segue, pela qual, e pelas analyses feitas por Payen, como já mencionámos, vê-se que o succo da canna varia de composição conforme suas differentes épocas de desenvolvimento, achando-se a saccharose desigualmente espalhada nos merithallos sendo os superiores menos ricos em assucar, mais aquosos e contendo mais saes inorganicos que os medios (merithallos centraes) que são mais abundantes em assucar inteiramente formados de cellulas sacchariferas notando-se que a formação do assucar é da parte inferior para a superior e em muitas variedades desta canna obtivemos cerca de 19 $^0/_0$ de assucar, na variedade *rôxa mestiça* o succo dá no polarimetro cerca de 20 $^0/_0$.

Eis a tabella demonstrativa.

Em 100 grammas achámos:

	Gomo ou merithallo superior sem cascas	*Gomo ou merithallo do meio sem cascas*	*Gomo ou merithallo do meio guardado 4 dias sem cascas*	*Gomo ou merithallo do meio. Canna de 2 annos em inflorescencia sem casca*	*Cascas da canna*
Agua	67,521	67,277	indeterminado	84,036	59,927
Saccharose	5,809	14,036	13,520	7,443	.....
Glycose	1,701	0,649	1,163	2,333	6,993
Cerosia	0,053	.....	indeterminado	.....	0,234
Chlorophylla	.....	.....	.....	.....	
Substancia resinosa	.....	0,061	0,061	0,014	.....
Acidos organicos	0,760	0,071	indeterminado	0,022	.....
Substancias albuminosas	0,418	0,308	0,268	0,171	.....
Substancias pectinosas	0,099	0,159	indeterminado	0,090	.....
Saes inorganicos, etc.	6,419	3,678	indeterminado	1,865	32,846
Cellulose	17,220	13,761	indeterminado	4,026	

Na canna de dous annos de vegetação e no começo da inflorescencia a porcentagem do assucar crystallisado diminue muito, dando-se augmento de agua e de glycose, o que tambem dá-se com as cannas colhidas ainda tenras e antes de bem desenvolvidas e maduras, tendo-se ainda em conta a grande porcentagem de substancias albuminosas ou azotadas, que fazem diminuir o rendimento do assucar, augmentando desta maneira o do melaço, porém naquellas que estão em toda a sua plenitude de vegetação e na época aprazada antes da inflorescencia são as mais ricas em assucar

Segundo Payen a media da quantidade do assucar obtido nas antigas moendas para um hectare de canna, em diversos paizes, conforme o terreno e o clima onde ella é cultivada, póde ser representada pela maneira seguinte:

	1 hectare de canna em 15 mezes	1 hectare colhido em 1 anno
Brazil. ..	5.700	6.000
Martinica.	2 500	2 000
Guadelupe..	3 000	2.400
Bourbom.	5.000	4.000

A cerosia ou cera da canna de assucar, acha-se em grande porcentagem na haste e na base das folhas que abrangem os entre-nós, é um pó esbranquiçado tendo a semelhança do

amido, que póde ser separado por uma ligeira raspagem com uma faca e purificada pela solução no alcool frio, com o fim de separar-se a chlorophylla, filtrando a solução e solvendo-se o residuo no alcool fervendo, que pela distillação deixa a cêra. Para ser obtida do caldo da canna espressa em engenhos, que o retem em suspensão ou na superficie do liquido, faz-se ferver o succo sem addição de cal, separa-se o coagulo de albumina e chlorophylla que retém a cerosia, trata-se pelo alcool a frio, e depois a quente, que dá pela evaporação a cêra; e conforme o chimico Avequin chega-se desta maneira a obter de uma geira de canna (18000 cannas), cerca de 36 kilos de cerosia, que em 300 GEIRAS por anno corresponde a 10.000 kilos de cêra.

A cerosia pura é em laminas muito finas, leves, que fundem-se a 82° C., insoluveis no alcool frio e muito pouco soluvel no ether.

E' dura, deixando-se pulverisor facilmente, e queima com chamma clara, não fuliginosa, tratada pela potassa á cal ella fornece o *acido cerosico*, que é branco crystállisado, e que funde-se á temperatura de 93°,5.

Esta cêra póde servir com vantagem para o fabrico de velas, e no entanto não é aproveitada nas usinas de assucar

A canna violeta ou rôxa e a Salangor são mais ricas em cerosia regulando para cada 153 cannas raspadas, dar cerca de 170 grammas de cêra, a canna *listrada* fornece um pouco menos, a de *Otahiti* dá apenas a terça parte da da canna *listrada* e a *creoula* sómente contém vestigios.

V.—CANNA DE SALANGOR

Syn. vulgar, *Canna de casca polvilhada, Canna caiada, Canna da China, Canna crystallina, Canna bambú.*

Tem o colmo de 3—3 1/2 metros de altura, grosso, coberto de cerosia, de côr amarella esbranquiçada ou roxeada conforme a variedade, com as folhas largas, de côr verde-escuro, muito inclinadas e profundamente ciliadas nas margens, com a bainha coberta de aguilhões

As folhas inferiores permanecem adherentes ao colmo.

E' considerada por alguns como variedade da canna creoula, e contém muito assucar.

Della existem muitas subvariedades que em geral são de talos mais brancos e violaceos.

A canna madura cultivada na Escola Agricola da Bahia, foi analysada pelo Sr Dr Draenert que pelo processo de Stammer obteve 15,6 °/₀ de saccharose.

VI.—CANNA UBÁ

Synon. vulg. Canna Selvagem

Esta variedade é considerada silvestre do Brazil, porém acreditamos ser ella uma subvariedade da canna amarella, que pelas condições do meio onde vegeta tem soffrido varias modificações, que a levárão a differentes caracteres essenciaes.

O seu colmo attinge 3 metros de altura sobre 3 centimetros de diametro, é erecto e as folhas pouco inclinadas e compridas, os merithallos são de 25 centimetros de comprimento, com os nós grossos e um pouco salientes.

Pela altura e disposição horizontal que suas hastes alcanção, póde-se passar em um cannavial de canna *Ubá* sem obstaculo algum ; ellas depois de cortadas reproduzem muitas *resocas*, sem ser necessario fazer-se a replantação.

Acha-se no estado selvagem, nas margens do rio Pirapama em Pernambuco, e no rio Parahyba em Campos.

E' considerada como muito saccharina, melhor que a cayanna, porém, um pouco mais dura que esta, e em uma moenda de canna regula fornecer 61, 4 % de succo.

A canna colhida em Pernambuco nos varios engenhos, analysada por D. Henninger, deu os seguintes resultados.

Engenhos	Saccharose	Glycose
1 Garapá.	16,9 %	0,40 %
2 »	19,0 %	0,20 %
3 »	20,9 %	0,20 %
4 Engenho Velho	22,7 %	0,30 %

Uma *canna Ubá* cultivada no Jardim Botanico do Rio de Janeiro, deu:

Saccharose.	14,5 %
Glycose.	0,40 %
Cinzas	2,82 %

e uma outra cultivada em jardim particular, deu-nos cerca de 18 % de *Saccharose.*

Em 100 grammas de cinzas, achou-se:

	Grammas.
Acido phosphorico.	13,520
Acido sulfurico	3,570
Chloro	6,910
Potassa.	15,900
Soda.	0,400
Cal.	4,110
Magnesia..	7,040
Manganez.	vesti.
Phosphato de ferro.	1,020
Siliça.	47,530
Acido carbonico	vestigios

Esta canna é muito rustica e lenhosa, dá touceiras bastas e é preferida para os aceiros á margem das estradas por ser menos atacada pelos comedores.

VII. —CANNA LISTRADA DE TAITI

Synon. vulgar, Canna fitada, Canna de cinta de Otahiti.

O seu colmo attinge o tamanho do da canna amarella, porém, é mais delgado, com os gommos mais compridos, de côr amarella esverdinhada, riscado de vermelho, com as folhas em grande numero, pouco inclinadas, cahidiças, de bainhas lizas e margens ligeiramente denteadas. Cresce nos logares quentes e tem os merithallos molles, muito succulentos, mas não muito assucaradas.

Em 100 grammas desta canna, Avequin achou:

	grammas
Agua.	76,730
Assucar. . .	13,390
Saes inorganicos	0,810
Cellulose, etc.	9,070

Em uma subvariedade desta canna, de talo amarello esverdinhado, listrado de vermelho,

cultivada no Rio de Janeiro, achámos no merithallo, em 100 grammas:

	grammas.
Agua.	78,000
Saccharose	12,175
Substancias albuminoides. Dextrina	1,947
Saes inorganicos.	0,520
Cellulose.	7,357

Em 100 grammas de succo fresco achámos saccharose na proporção de 17,1 %.

Uma outra sub-variedade de talo levemente riscado de rôxo, tambem cultivada no Rio de Janeiro, forneceu em 100 grammas de merithallo:

	grammas.
Agua.	80,436
Saccharose.	10,200
Substancias albuminoides.	1,950
Saes inorganicos.	0,500
Cellulose..	6,911

Em 100 grammas de succo fresco, achámos 12,5 % de saccharose.

VIII

CANNA RISCADA DA BATAVIA

Synon. vulg. Canna raiada

Tem o colmo de 1,80—3 metros de altura sobre I0—20 centimetros de circumferencia com os merithallos de 10—20 cents. de extensão ; folhas erectas, de côr verde-claro. O colmo é de côr amarello-clara, lustroso, marcado de linhas de côr vermelha roxeada, muito succulento e pouco saccharino

E' considerada como uma sub-variedade da canna listrada do Taiti,resiste bem ao clima frio

D'ella se derivam algumas sub-variedades, taes como a *canna Lousier*, a *boi-rouge*, a *rosea*, a *Kavangire* que são muito vantajosas para o fabrico do assucar visto contêrem muita saccharose. A canna Lousier quasi madura, cultivada na Bahia, analysada pelo Sr Dr F M. Draennert deu :

Em 100 grammas do merithallo

	grammas
Agua	75,350
Substancia secca.	24,650
Saccharose etc.	16,280
Cellulose	8,370

A canna rosea contém cerca de 10 % de saccharose.

IX

CANNA FERREA

Synon. vulg. *Canna vermelha de Java. Canna vermelha Bellonguet*

E' uma variedade excellente, viçosa, de gommos succulentos, de côr parda ferruginosa, marcados de avermelhado, com a folhagem inclinada e curta.

X

CANNA BRANCA DE JAVA

Synon. vulg. *Canna amarella de Java. Canna Bellonguet branca*

E' muito cultivada em Java, na Ilha Mauricea, na Ilha Bourbon, e pouco no Brazil.

De colmo pouco elevado, regulando a altura do da *canna listrada*, de grossura media, de côr branca amarellada, amarella ou pardacenta, matizado de violaceo ou vermelho, segundo a variedade, de gomos compridos, duros, succulentos e saccharinos.

E' temporã, e della dirivão-se muitas subvariedades, taes como: a *canna roxeada de Java* ou *canna Bellonguet*, a amarella violacea da Batavia, etc.

A canna amarella de Java cultivada na Bahia e proveniente de uma sóca de 8 mezes, analysada pelo Sr. Dr. Draennert, deu em 100 grammas de merithallo :

	grammas
Agua.	77,300
Substancia secca.	22,700
	100,000
Sacharose etc.	14,330
Cellulose.	8,370

Em 100 grammas de canna amarella de Java, um tanto mais desenvolvida, porém ainda não madura, achou :

	grammas
Agua.	77,300
Substancia secca..	22,700
	100,000
Saccharose.	17,840
Cellulose	4,860

A canna amarella cultivada no Guadelupe foi analysada por Depuis, que achou em 100 grammas de merithallos :

Agua.	72,000
Saccharose.	17,800
Saes inorganicos... ..	0,400
Cellulose, etc..	9,800

Finalmente teriamos de nos estender muito se continuassemos a enumerar todas as

numerosas variedades e sub-variedades de cannas conhecidas e cultivadas, e como se tornaria fastidiosa e sem importancia a sua citação, julgamos sufficiente as que já mencionámos, visto serem as mais importantes e conhecidas, não deixando comtudo de citar de passagem as seguintes, que tambem acham-se um tanto cultivadas : a *canna da China* de côr amarella pallida, que resiste bem ás seccas , a *canna verde do Taiti*, a *canna grossa verde de Otahiti*, de colmo esverdinhado, grosso, succulento, rico de assucar (cerca de 19 — 20 %), trazidas da Ilha de Bourbon para o Rio de Janeiro, em 1858 pelo jardineiro H. Herbert; *a canna de enxerto* muito viçosa, succulenta, rica em saccharose, e tambem bastante cultivada, etc. etc.

Variando conforme já vimos, a composição do succo ou caldo da canna, segundo a especie e a variedade, o terreno e o clima onde ella é cultivada, a época da colheita, etc., é sempre de necessidade dosar-se a saccharose nas cannas que vão para as *usinas*, escolhendo-se para isso d'entre ellas varias amostras em condições julgadas bôas, para a execução das analyses com o fim de saber-se o rendimento o poder-se estipular o preço no caso de compra de materia prima o que julgamos de grande utilidade.

O chimico Stenhause analysou as cinzas de doze differentes variedades de cannas provenientes das Antilhas e da Goyana tomando a media d'ellas, e Paruit d'Esmery fez seis analyses com as duas cannas cultivadas na Mauricia, das variedades *Bellonguet vermelha*, *Bellonguet branca* e *Bourbon vermelha e branca*, como se verifica pela tabella seguinte, e achárão em cem grammas das cinzas:

STENHOUSE	CANNA DAS ANTILHAS E DA GOYANA			PARUIT D'ESMERY	CANNA DA MAURICIA	
	Minima	Maxima	Media	Minima	Maxima	Media
Potassa.....	7.640	32.930	16.630	11.870	27.320	17.390
Soda.....	0.570	1.640	0.480	1.050	5.430	2.980
Cal.....	2.340	14.360	8.710	4.450	13.070	8.350
Magnesia.....	3.660	15.610	7.620	3.650	15.530	8.680
Ac. phosphor.	2.900	13.040	6.810	3.750	8.160	6.230
Ac. sulfurico.	1.930	10.940	6.620	4.560	10.920	8.010
Chl.° de sodio	1.690	17.120	5.440	1.200	8.850	4.130
Chlor. de pot.	3.270	16.060	4.870			
Siliça.....	17.640	54.590	43.150	40.850	46.240	44.310

Conforme o chimico Bonôme, director da Estação Agronomica de Guadelupe, as cannas verdes dão 0,48 % de cinzas, e as seccas dão 2,10 %.

As espumas do caldo da canna, separadas pela fervura por meio de uma espumadeira,

n'uma Usina, continhão, segundo Payen, em 100 grammas:

	grammas
Cerosia.	7.500
Chlorophylla etc.	1.500
Substancias albuminosas e vestigios de cellulose.	3.400
Saes inorganicos (phosph. de cal, siliça, etc.).	2.600

O residuo que se deposita nas paredes das caldeiras durante a evaporação do caldo ou do xarope depois de defecado pela cal contém em 100 grammas:

	grammas
Phosphato de cal.	92.500
Phosphato de cobre.	1.400
Carbonato de cal.	1.500
Siliça	4.600

O melaço separado do assucar crystallisavel, contem ainda saccharose retida ou invertida, *glycose* etc., analysado por aquelle chimico, deu em dez kilogrammas:

	grammas
Assucar	6.303,333
Acetato de potassa	174,166
Chlorureto de potassa.	95,500
Sulphato de potassa.	71,250

Substanc. mucilaginosas. . . .	63,583
Phosphato de cal. .	43,333
Substancias azotadas.	41,666
Siliça.	19,166
Acetato de cal.	13,500
Phosphato de cobre. . .	0,166
Glycose.	1.300,833
Agua.	1.500,000

O succo ou caldo da canna é tambem muito usado para a obtenção do alcool, assim como o melaço, visto ambos conterem glycose etc., que transforma-se pela fermentação em *alcool* e *acido-carbonico*, e que se reconhece ter chegado ao termo quando não mais se desenvolve aquelle acido; passando d'ahi, que é a fermentação alcoolica, para a fermentação acida, principalmente se a temperatura fôr muito elevada, e da mesma maneira que a canna e todos os fructos *assucarados* e ricos em glycose, podem fornecer liquidos alcoolicos dotados de aromas particulares, segundo a sua proveniencia, adquirindo alguns delles o nome do producto de onde se obtéve; *v. g.*: o *alcool de canna* ou *aguardente de canna*, o *kirsch*, liquido fermentado obtido das cerejas pretas, o *arack* ou *rack*, obtido nas Indias, do arroz, a *genebra* ou *gin*, dos grãos de zimbro, a *aguardente* ou *espirito de vinho* ou ainda *alcool de vinho*, do succo das uvas ou do vinho, o *rhum*

do melaço da canna, o *alcool de mamão* da polpa do mamão etc. etc.

Estes liquidos alcoolicos conforme a sua concentração ou quantidade de alcool que encerrão, são conhecidos por *aguardente ou cachaça, espiritos* ou *alcools,* e alcool *absoluto* o que encerra 59 °/₀ de alcool marcando 22° Cart., e o *cognac* ou *aguardente* fórte o que tem 61 °/₀ e marca 23 Cart. é o alcool ou espirito forte; o de 66°/₀—70°/₀ marcando 24—26° Cart. é o alcool rectificado, e finalmente os que encerrão cerca de 30 — 50 °/₀ marcando 15 — 19° Cart., são os chamados *cachaça* ou *alcool fraco* ou aguardente etc.; a coloração porém que alguns destes liquidos possuem (cognac, rhum etc.), é dada pelo caramelo ou pelo couro tannado, alcatrão, raspas de carvalho, cascas verdes de nozes etc. Para extrahir-se a aguardente do melaço dissolve-se-o ao sahir da caldeira em agua quente, deixa-se a mistura repousar durante 12 horas, passado este tempo junta-se agua quente, tanta quanta fôr necessaria para que a solução marque a densidade de 5 — 9° no pesa xarope, mantendo-se a temperatura de maneira que o todo sempre se conserve a 20 — 30° R.; feito isto junta-se-lhe um pouco de caldo de canna já fermentado e cobre-se as cubas de maneira a evitar o contacto do liquido com o ar até terminar

a fermentação, depois é reduzido de maneira que marque 3° no pesa xarope, sendo nesta occasião collocado nas caldeiras e distillado.

No Brazil a aguardente não é mais do que o resultado da distillação do caldo de canna fermentado, sem delle se haver extrahido o assucar, e em geral é a *Cachaça* obtida da distillação dos melaços fementados das espumas, das aguas de lavagens das fôrmas, dos filtros, etc., de mistura com os residuos que ficão nos alambiques, que por alguns é chamado vinhaça e por outros *caxixi*, mistura esta que não é arbitraria mas deve regular por 12—14 canadas de vinhaça por 1—2 canadas de melaço.

O Sr. Coats aconselha o processo seguinte como de utilidade para obter-se aguardente de primeira qualidade, que consiste em coar-se o caldo da canna por um panno grosso passando-o para a tina em que tem de fermentar, que deve conter tanta quantidade de caldo, quanto possa levar o alambique, marcando o caldo 8° B. No segundo dia deita-se 5—6 medidas de resaldo em cada cem medidas de caldo mexendo-se bem com um bastão ou espumadeira duas vezes por dia até terminar a fermentação, o que acontece no espaço de 4 a 6 dias, conforme o temperatura, e nesta occasião leva-se o liquido ao alambique (é alambicado, como denomina o

povo), e distilla-se, obtendo-se desta maneira uma aguardente clara e de sabor agradavel, apurando-se por cada cem medidas de caldo de canna a 8° B, cerca de 15 a 20 medidas de aguardente de 21° C., (56 % de alcool)

Querendo-se obter vinagre de aguardente ou de canna, derrama-se em uma pipa de 126 galões inglezes, 42 galões de vinagre bom, previamente aquecido a 30°, depois junta-se 6 galões de uma mistura de aguardente e agua, deixa-se em repouso 8 semanas, no fim das quaes retira-se a metade do vinagre, conservando-se a outra parte na pipa para a segunda fabricação, que é executada da mesma maneira.

A coloração deste vinagre póde ser feita por meio das bagas de sabugueiro, das papoulas rôxas (Malva arborea), etc.

Os usos do alcool são muito extensos, tanto nas artes como na economia domestica, na pharmacia e na medicina.

Como dissolvente é muito util para preparar diversos medicamentos taes como os alcoolatos ou espiritos, os alcooleos ou tinturas, as alcoolaturas, etc.; serve tambem para fazer-se vernizes, perfumarias, licores, etc., etc.

Em medicina elle é dado na pneumonia adynamica (poção de Todd), na variola, na

escarlatina, na erysipela, nos vomitos da prenhez, no cholera, nas febres intermittentes, etc.

Nas manipulações chimicas elle é de grande auxilio nas analyses, principalmente dos vegetaes, e para extracção de certos principios immediatos; serve tambem para a conservação de varios corpos. Externamente é empregado puro ou misturado com certos medicamentos, e tendo em dissolução varios productos medicamentosos, taes como a camphora, etc., em fricções, injecções, loções, etc. O assucar que a par do alcool é um dos principios mais importantes da canna, tem tambem um emprego muito vasto.

E' considerado um alimento respiratorio, porém usado em demasia torna-se prejudicial á saúde.

O assucar é nocivo aos animaes de sangue frio ; para ovelhas é um brando purgante. Empregado com moderação elle goza de propriedades emollientes sobre as primeiras vias respiratorias ; faz parte de grande numero de preparados pharmaceuticos (xaropes, elixires, pastilhas, etc.), não só como adjuvante, como tambem para mascarar o sabor de certos medicamentos.

O afamado medico arabe Rhazés empregava muito o assucar como medicamento,

principalmente nas febres lentas, catarrhaes e na tisica ; o medico persa Ab-Abbas recommendava o assucar como um dos primeiros alimentos para os recem-nascidos ; Avicenna empregava exclusivamente o assucar para a cura da tisica, diz que era um dos melhores medicamentos para essa enfermidade.

O Doutor Valesco Taranta é da mesma opinião que Avicenna , e cita casos de curas da tisica com o uso exclusivo do assucar.

Na arte do confeiteiro é o assucar o principal agente do grande numero de confeitos e o seu emprego é indispensavel em toda a sorte de gulodices. Elle é tambem recommendado como util para a conservação da carne e do peixe em vez do sal commum ; finalmente o assucar, o alcool e o acido sulfurico podem ser collocados sob um mesmo ponto de vista de cousumo tanto na sciencia, como nas artes ou na industria.

O caldo da canna deve o seu sabor doce e agradavel em grande parte ao assucar, e por isso é muito apreciado como refresco, simples ou gelado, e tambem é considerado como antiphlogistico e diuretico.

O peso especifico do caldo de canna varia na razão da quantidade de assucar que contém, de saes, de glycose, etc., e póde ser de 1,050

—1,088. O bagaço da canna é empregado como combustivel nos engenhos e tambem como adubo, principalmente as suas cinzas.

O Doutor Gibbs Dalton diz que o bagaço é util como desinfectante, tendo colhido optimos resultados na Goyanna ingleza, fazendo-o queimar em épocas epidemicas.

O Sr. Delteil é de opinião que como adubo as cinzas do bagaço da canna são muito uteis, sendo porém necessario que ellas não contenhão particulas carbonozas, e que não tenhão sido aquecidas demais por se transformarem frequentemente em silicatos insoluveis, adquirindo desta maneira a dureza do vidro, e além disso devem ser sempre reduzidas a pó fino no momento do emprego, e não ficarem expostas ás chuvas e nem em logares humidos, visto perderem d'esta maneira os principios mais soluveis que são acarretados pela agua.

As folhas verdes da canna e os gomos superiores ainda tenros são usados como uma bôa forragem para o gado que muito o aprecia, e tambem serve de adubo, principalmente as suas cinzas que contêm muito *acido phosphorico* e mais siliça que os colmos. Estas folhas verdes, segundo o chimico Bonôme, dão 1,77 % de cinzas e as seccas 8,33 %, e em 100 grammas elle achou:

Acido phosphorico.	1,270
Potassa..	13,720
Magnesia	2,400
Cal..	9,040
Siliça	62,100
Alumina, ferro etc.	11,470

Como se vê estas cinzas são optimas como adubo.

Entre o grande numero de insectos nocivos que atacão as plantações de canna temos as *formigas*, ou as *calandras* (Calandra sacchari. Calandra palmarum) que destroem as hastes ou as novas plantas; os *pulgões* (Cophis sacchari), que fixão-se em grande numero sobre o vegetal para lhe sugarem o succo e só o abandonão quando começa a operar-se a fermentação; o *piolho branco*, que é uma especie de cochonilha, que tambem fixa-se, mas sómente nas folhas da planta e as destroem rapidamente, o *Delphax saccharivora* (é um hemiptero que ataca os renovos quando ainda tenros), o *Procera sacchari* que se introduz nas hastes da canna; varias lagartas de certos lepidopteros (Pyralidas), que se introduzem nos merithallos e nós, abrindo n'elles longos canaes em differentes sentidos e destruindo d'esta maneira o colmo; além d'estes temos ainda a *Phalena phytophaga*, cujas larvas comem as folhas da planta, e varios cogumelos

(Schzophyllum commune. Tries.), que atacão o colmo da cánna, e, finalmente, os ratos que roem o colmo proximo á raiz, fazendo assim perder a planta o seu vigor e não chegar á maturidade, e quando chega já tem o caldo estragado e até fermentado.

Canna brava

Erianthus saccharoides. Mich. var: Michauxii. Kook.

Syn. scient. — Erianthus giganteus. Muchl. Andropogon alopecuroides L. — A erianthus. L. Anthroxanthum giganteum. Walt — Saccharum giganteum Ters. — *S.* alopecuroideum Nutt — Spodiapogon foliatus. Fourn.

Tem o colmo de 2—3 metros de altura sobre 2 cents. de diametro, de côr verde, com o tecido interior quasi secco; é nodoso com os entre-nós cobertos de pellos sedosos, e as folhas envaginantes, lineares, pillosas, de margens serreadas, asperas; inflorescencia em uma longa haste, liza, tendo na extremidade uma grande panicula oblonga. de 30—40 cents, de comprimento sobre 11—14 cents. de largura, de côr branca, luzidia ou acinzentada, rôxeada com as espiguettas de 6 millimetros de comprimento e as glumellas cobertas de pequenos pellos sedosos.

Esta especie approxima-se muito do *Saccharum officinarum*, porém não forma sócas como aquella, e tambem não é succullenta.

Habita os Estados da Bahia, do Espirito-Santo, de Minas, do Rio de Janeiro e de São Paulo. As hastes da inflorescencia têm varios empregos industriaes, e como a panicula, serve como objecto de ornamentação, sendo muitas vezes coloridas de vermelho ou azuladas com anilinas, o que lhes dá uma bella apparencia.

Rabo de boi

Erianthus asper, Nees.

Syn. scient.—Erianthus brazilianus, Anders.

De colmo simples, erecto, de 2 metros de altura, delgado, roliço, liso, nodoso, com os entrenós cobertos de pellos sedosos e as folhas invaginantes, asperas, rigidas, de um metro de comprimento sobre 2 centimetros de largura; inflorescencia em panicula, erecta, mui densa oblonga, de côr argentea ou amarellada-clara, de 20—40 cents. de extensão, com o receptaculo das flores um pouco sedoso.

Habita os Estados de Minas, do Espirito-Santo e Rio de Janeiro. Os ramos floriferos são usados para enchimento de travesseiros, almofadas etc; dizem que o seu uso cura as enxaquecas.

SUB-TRIBU DAS EUANDROPOGONÉAS

Milho de Angola

Sorghum Vulgare. Pers.

Syn. scient.—Holcus Sorghum. L.—Andropogon Sorghum Brot
Syn. vulg.—Sorgho. Sorgho de assucar. Milho grosso. Milho grande da India. Milho da Cafraria. Milho dos negros.

O sorgho é oriundo da Africa e foi introduzido no Brazil pelos africanos que lhe dão o nome de *Mapira.*

E' uma planta annual de colmo simples, nodoso, de 1,50 cents.—3 metros mais ou menos de altura, liso com as folhas glabras, linear-lanceoladas, pontudas, de 20—30 cents. de comprimento sobre 3—4 cents. de diametro.

A inflorescencia parte do apice do colmo, é muito cheia, ramosa, erecta, oblonga, de 20—30 cents. de extensão, com os fructos que são caryopses em grande numero, ovoides, quasi esphericos, luzidios, de côr escura ou avermelhada, com o grão pequeno e comprimido, de côr esbranquiçada manchada de preto.

A cultura do sorgho deve ser feita em terrenos preparados da mesma maneira que para o

milho, e nas mesmas condições, necessitando porém de mais cuidado; elle esgota o solo muito mais que o milho, e a sua sementeira costuma-se fazer no Estado do Rio Janeiro no mez de Outubro, e no do Amazonas e no Pará colhem-no nos mezes de Abril e Maio, dando duas colheitas por anno e amadurecendo em 6 mezes. Na Europa, principalmente na Italia, o Sorgho é cultivado pelas suas sementes, que servem de alimento, assim como para forragem dos animaes.

Em 100 grammas das sementes do sorpho frescas, colhidas no Estado do Rio de Janeiro, forneceu-nos pela analyse:

	Grammas
Humidade.	14,222
Materia azotada(semelhante ao gluten)	8,698
Amido..	6,788
Assucar...	0,455
Substancia gordurosa..	2,169
Substancias albuminoides.	1,166
Substancias gommosas, dextrina, etc.	2,433
Saes inorganicos.	6,042
Cellulose, etc.	58,027

A analyse demonstra serem muito nutritivas estas sementes, principalmente quando privadas das cascas; reduzidas a pó são usadas na Africa, na India e na Italia para fazer-se pão, biscoutos, mingáos, etc.

O cozimento das sementes é empregado contra diversas affecções do peito e a medulla da haste da planta depois de carbonisada ligeiramente e reduzida a pó, é considerada um especifico contra a papeira.

A haste do sorgho contém *assucar crystallysado* (9— 9, 5 %) *glycose*, *levulose*, etc., que augmenta de porcentagem logo que a planta começa a florescer, até o completo amadurecimento dos fructos, ao contrario do que se dá com a canna de assucar.

O assucar crystallisado que existe nesta haste é de difficil extracção, e por isso usa-se mais geralmente o colmo para a obtenção do alcool.

Os grãos seccos do sorgho, cultivado na Europa, fôrão analysados por A. Pettermann, que achou *agua* na proporção de 14 %, *Saes inorganicos* na de 1,6 %, contendo *Acido phosphorico* 0,81 %, *Potassa* 0,42 %, e *Cal* 0,02 %.

A planta quando nova e verde é empregada em França como forragem para o gado, porém a maioria dos criadores considerão-a nociva aos animaes, mas Joigneaux affirma que a planta é inocua e podem alimentar-se com ella sem prejuizo algum á saude, e tratando de verificar a causa de tal asserção soube que muitos criadores alimentavão os animaes durante

alguns annos quasi que exclusivamente com o sorgho, porém, em uma certa época houve grande mortandade naquelles animaes, logo após a ingestão da planta, o que fez abandonar o seu emprego, e procurando a causa de tal desastre soube que o sorgho éra até aquella data dado aos animaes sem soffrer preparo algum, mas na occasião do envenenamento tinhão cosido o sorgho previamente em caldeiras de cobre e dahi a entoxicação, servindo isto de sobreaviso para os criadores que devem-se abster de empregarem para este fim o vasilhame de cobre.

MASSAMBARÁ

Sorghum halepense. Pers

Syn. scient. — Holcus halepenses. L. Andropogon arundinaceus. Scop.—A. halepensis, Sibth.—Andropogon avenaceus H. B. R.—Trachipogon avenaceus. Nees.

Os seus colmos attingem á altura de dous metros mais ou menos, sobre 8 millimetros de grossura, tendo as folhas envaginantes, linear-lanceoladas, pontudas, glabras, de côr verde-clara, de 80 centimetros de comprimento sobre 2—7 millimetros de largura, e com as margens asperas ; a inflorescencia é em paniculas, cheia, pyramidal, de 30—50 centimetros de extensão, composta de espiguettas de flôres monoicas :

o fructo é uma caryopse semi-oval com o grão arredondado, aguçado, de côr pardacenta, farinaceo e de sabor fracamente amargo.

Habita os Estados da Bahia, Espirito-Santo, Minas, S Paulo e Rio de Janeiro.

Floresce no mez de Julho e tem frutos maduros no mez de Outubro.

As terras destinadas ao seu cultivo devem ser leves, ferteis e bem preparadas.

Os seus grãos, pela composição chimica, podem ser postos ao lado do trigo, como um producto alimenticio, e no entanto a planta é abandonada pelos agricultores brazileiros.

Em 100 grammas das sementes maduras com as cascas, achámos:

	Grammas
Humidade.	12.960
Substancia azotada, (gluten)	9.469
Amido..	18.821
Substancias albuminoides.	1.836
Massambarina.	0.053
Materia extractiva amarga.	1.393
Substancias gommosas, dextrina, etc.	1.832
Saes inorganicos..	18.821
Cellulose etc.	33.365

O principio que chamamos *Massambarina* fórma um pó esbranquiçado, sem sabor, inodoro,

volatil na platina incandescente e muito semelhante á *Zeina*, do milho com a qual julgamos identica.

Elle póde ser obtido fazendo-se ferver as sementes contuzas com alcool absoluto, filtrando-se a solução ainda quente e deixando-se arrefecer, deposita-se a *Massambarina*,que é seccada sobre chlorureto de calcio fundido.

A substancia azotada pela suas propriedades physico-chimicas, approxima-se do gluten do trigo, do centeio, etc.

As sementes seccadas a 100° C. derão 2,334°/₀ de azoto. A farinha dos grãos é bôa para o fabrico do pão. A raiz é usada pelo povo como depurativo em vez da Salsaparrilha, e as sementes como tonicas e diureticas em cozimento de 60 grammas para 1 litro de agua, que é fervido até ficar reduzido a 500 grammas, para ser tomado aos calices durante o dia.

Para a alimentação do gado as sementes são muito uteis, podendo substituir vantajosamente a aveia.

Pela cultura prolongada do Massambará segundo os processos modernos da agronomia, conseguir-se-ha necessariamente obter um producto de grande futuro na classe dos cereaes uteis ao homem, e para elle chamamos a attenção dos agricultores.

MASSAMBARÁ-MIRIM

Sorghum nutans. A. Grey.—Var : genuinum. Henck.

Syn. scient.— Andropogon avenaceus. Mich.— A. ciliatus Ell.— Sorghum avenaceum. Chapin— Sorghum parviflorum. Hamilt.

Syn. vulg.—Massambará de Piauhy. Capim Massambará.

Com os colmos de $^1/_2$— 1 metro de altura, erectos, nodozos, reunidos em sócas, com as folhas envaginantes, linear-lanceoladas, glabras e asperas; inflorescencia em panicula, comprida com o eixo central liso e as espiguettas de 6—7 millimetros de comprimento.

Habita os campos no Estado do Piauhy.

Tem os mesmos usos e as mesmas propriedades do Massambará. A planta nova e verde serve de forragem para os animaes.

CAPIM-ASSÚ

Sorghum minarum. Hock

Syn. scient. — Trachypogon minarum. Nees.—Andropogon minarum. Kith—Stipa pennigiumis. Trin.—Chrysopogon stypoides.. Trinius.

De colmos erectos, simples, nodosos, de 50—70 cents de altura, com as folhas de 12—17 cents de comprimento sobre 5—6 millimetros de largura, lisas, de margens serreadas, asperas ; inflorescencia em panicula,

mui densa, ramosa,de 12—25 cents. de altura, com as espiguetas de 7—8 millimetros de extensão.

Habita os Estados das Alagoas, Ceará, Minas e S. Paulo. As sementes são consideradas como bom diuretico, em cozimento ou em infusão.

CAPIM-CIDRILHO

Andropogon desinflorus. Stend

Syn. vulg. — Capim catinga. Capim cheiroso. Capim siri

É oriundo da Africa e cultivado no Rio de Janeiro e Minas, onde cresce espontaneamente.

Os seus colmos são vigorosos de 1,70 cents. de altura, nodosos com as folhas linear-lanceoladas, pontudas, de 40—50 cents. de comprimento; inflorescencia em panicula mui densa, de 20—30 cents. de extensão composta de espigas muito reunidas de 1 a 1 $^1/_2$ de comprimento, com espiguetas sesseis, de côr amarella-esverdinhadas, de 4 millimetros de extensão.

A planta toda possue um aroma particular, não desagradavel e um oleo essencial muito abundante. Este oleo é obtido das raizes frescas e é conhecido sob o nome de *oleo de siri*.

É usado em fricções contra o rheumatismo e da mesma fórma a tintura da raiz ou das folhas.

A infusão da raiz secca preparada com 30 grammas para 300 grammas de agua fervendo é applicada nas febres intermitentes na dóse de um pequeno calice de hora em hora.

Como sudorifico espasmodico emprega-se a infusão das folhas frescas na proporção de 20 grammas para 250 grammas de agua fervendo; e em banhos nas paralysias e nas affecções rheumaticas

A planta secca perde o seu aroma e neste caso não é usada como medicamento, á excepção da raiz.

CAPIM DE CHEIRO

Andropogon ceriferus— Hock

Colmo erecto, de 1—1,50 cents. de altura, nodoso, com os entre-nós cobertos de substancia ceracea e as folhas envaginantes, pontudas de 50 cents. de comprimento sobre 5—7 mm. de largura, de côr verde-escura, com ambas as faces asperas; inflorescencia em paniculas, de 30 cents. de extensão, linear-oblongas, composta de pequenas espigas, escuras, e as espiguetas de côr esverdinhada. Floresce em Abril.

Habita os Estados das Alagoas, de Minas e do Rio de Janeiro

A planta contém um *oleo essencial*, de aroma fraco e particular. A infusão das folhas frescas, preparada com 30 grammas para 300 grammas de agua fervendo, é applicada ás chicaras como sudorifica e carminativa.

CAPUPUBA

Andropogon bicornis. Lin.

Syn. scient. — Anatherum bicorne. P. Beauv.
Syn. vulg.—Capim-peba. Capim molle. Sapé. Capim-vassoura. Capumpeba. Capupuva

De colmo vigoroso, nodoso, de 1 metro de altura mais ou menos, ramoso, com as folhas lanceoladas, lineares, um pouco obtusas, de 70 cents. de comprimento sobre 3—4 mm. de largura, tendo as margens asperas; inflorescencia em espigas, no apice dos ramos, corymbosos, delgados, de 2 $^1/_2$—4 cents. de extensão, com as espiguetas sesseis, linear-lanceoladas; o fructo é uma caryopse de 2 mm. de comprimento, semi-oval.

Habita os campos cultivados e humidos nos Estados da Bahia, do Ceará, Alagoas, de Goyaz, de Minas, do Pará, Pernambuco, de S. Paulo e do Rio de Janeiro.

Existe uma variedade—*Genuinus*. Hackel que pouco differe desta, a não ser na disposição dos ramos e conformação das espigas, e cresce nos mesmos logares.

A planta secca é empregada para cobrir palhoças e para cama dos animaes, etc.

A raiz é usada como diuretica e desobstruentes, em cozimento de 30 grammas para um litro de agua, que se ferve até reduzir a 500 grammas de coadura, para beber um calice de hora em hora; os curandeiros aconselhão juntar a esta decocção a raiz de herva-tostão como especifico nas molestias do figado.

CAPIM MEMBECA

Andropogon virginicus. Linn.

Syn. scient.—Anatherum virginicum. Spreng.— Anatherum Do ningense R. e Schult.—Euklastaxon ten nifolius. Stend.

Os seus colmos achão-se reunidos em touceiras, são delgados, nodosos. de 40 a 80 centimetros de comprimento, com as folhas fortes, um pouco obtuzas, aguçadas, de 16—30 centimetros de extensão sobre 2—5 millimetros de largura ; a inflorescencia consta de espigas que se achão muitas vezes dispostas de 3 em 3 ou de 4 em 4, raras vezes 2 a 2 ou de 5—6, de 3—5

centimetros de comprimento, com as espiguetas pequenas e seseis, o fructo é uma caryopse fusiforme de 2—3 millimetros de comprimento. Habita os campos e montes nos Estados das Alagôas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espirito. Santo, Goyaz, Matto-Grosso, Minas, Pará, Pernambuco, Piauhy, Rio de Janeiro, S. Paulo e Santa Catharina.

A raiz é usada em cozimento de 20 para 500 grammas de coadura, que é dada na dóse de alguns calices por dia como diuretico. A planta verde e nova é empregada como forragem para o gado.

VETIVER

Andropogon squarrosus. Linn.

Syn. scient. — Andropogon muricatus. Retz. — Phalaris zizanioides L.—Agrostis verticillata. Lam.—Anatherum muricatum. P. Beauv.— Vetiveria odorata. Virey. Vetiveria arundinacea. Griseb. — Mandelorna insignis Stend.—Vetiveria odoratissima, Borg.

Syn. vulg.—Capim vetiver.—Capim de raiz cheirosa. Grama das Indias.—Grama cheirosa.—Kus-Kus.—Vithevayr.

E' oriundo das Indias, mas acha-se tão cultivado e espalhado no Brasil, que cresce espontaneamente em muitos logares deste vasto territorio,

Os seus colmos reunidos em grande numero são as vezes formados pela reunião das folhas que se adaptão em feitio de leque na

parte inferior, muito approximadas, de 1 a 2 metros de altura, com as folhas de 0,50 a 1,50 centimetros de comprimento sobre 5 centimetros de largura dobradas em duas formando uma gotteira, rigidas, agudas, com as margens asperas e serreadas, de côr verde escura na face superior e listrada de branco na inferior ; inflorescencia em panicula, verticillada, no apice do colmo, de 30 centimetros mais ou menos de altura, com grande numero de pequenas flôres, com as espiguettas de côr roxeada, o fructo é uma caryopse não adherente ás glumas.

As raizes são de 5 a 30 centimetros de comprimento sobre 1 —2 millimetros de diametro, lustrosas, fortes, flexiveis, com a epiderme de côr amarella pallida, separando-se com facilidade, e a parte central lenhosa e fibrosa, de aroma agradavel particular, um tanto semelhante ao do sandalo e ao da myrrha, principalmente depois de attritadas e humedecidas, de sabor levemente amargo um tanto picante e aromatico, não desagradavel.

Estas raizes contêm um oleo essencial que varia de porcentagem conforme o logar onde é cultivada a planta, e segundo a época da sua colheita.

O Dr Cap obteve de 50 kilos das raizes da planta cultivada na India, cerca de 448

grammas de oleo essencial; S. Piesse extrahio pela distillação de 50 kilos de vetiver 418,25 —450 grammas de oleo essencial, e nós obtivemos de 50 kilos das raizes da planta cultivada no Rio de Janeiro 428,550 grammas de oleo essencial.

Em 1000 grammas de raizes frescas achámos:

	Grammas
Oleo essencial.	8.571
Acido vetiverico.	0.750
Vetiverina	8.120
Rezina aromatica..	0,685
Acido rezinozo. ..	10,992
Materia extractiva.	1,140
Materia extractiva amarga.	0,842
Materia saccharina.	5,531
Subst. gommosas e albuminoides.. Amido, materia córante, saes inorganicos etc.	11,578
Cellulose, humidade etc.	951,790

O oleo essencial é de côr amarella-clara, de aroma forte, agradavel, um pouco almiscarado e proprio da raiz, de sabor particular um pouco amargo e picante, de densidade+13° C.= 0,972, fervendo a+286° C.

Este oleo volatil tratado pelo sodio cede-lhe oxygeno; pelo iodo dissolve-se sem alterar a

temperatura, pelo acido sulfurico concentrado, cora-se em pardacento-escuro, espalhando um aroma forte e activo, e finalmente rezinificando-se e dando um residuo aromatico, de côr verde escura. O acido azotico actúa sobre esta essencia dando-lhe uma coloração amarella-escura, desenvolvendo um aroma activo e desagradavel, e no fim de 24 horas dá um residuo resinoso, de côr avermelhada tendo aroma um tanto semelhante ao da camphora.

Tratado pelo acido chlorhydrico concentrado dá depois de 24 horas um liquido espesso de apparencia crystallina, fracamente aromatico e de côr esverdinhada.

O acido *vetiverico* (*anatherico*) crystallisa em agulhas finas, volateis já na temperatura de 60.° R., de aroma um tanto semelhante ao do acido valerianico; é soluvel na agua, no alcool e no ether sulfurico, com os carbonatos alcalinos e bases dá saes crystallisaveis; o *vetiverinato de sodio* crystallisa em agulhas prismaticas, finas e brilhantes; o de baryta crystallisa em agulhas grupadas em estrellas, de côr branca, levemente amarelladas.

O processo empregado para a obtenção deste acido foi o seguinte: saturámos as aguas distilladas de onde se separou o oleo essencial pelo carbonato de soda até reacção neutra,

depois evaporámos o liquido á seccura e o residuo foi distillado a vapor com acido phosphorico.

O liquido distillado foi agitado com ether sulfurico; separado o liquido ethereo, deu pela evaporação espontanea o *acido vetiverico crystallisado.*

A *vetiverina* é um principio resinoso crystallisado, soluvel no ether sulfurico, no alcool absoluto e no chloroformio, insoluvel no alcool fraco e na agua; na platina incandescente volatilisa-se completamente. A *resina aromatica* é soluvel no ether sulfurico e insoluvel no chloroformio, e por meio deste ultimo é que se separa da *vetiverina*; o seu aroma assemelha-se um pouco ao da myrrha e o seu sabor é amargo-acre. O *acido resinoso* é inodoro, soluvel no alcool, na benzina e nos alcalis.

A essencia de vetiver é muito usada na perfumaria; com ella preparão um extracto dissolvendo 60 grammas do oleo essencial em 4 $^1/_2$ litros de espirito.

A tintura medicinal de vetiver é feita com 2 kilos das raizes seccas e contusas e 4 $^1/_2$ litros de alcool rectificado, macerado 15 dias, coado com expressão e filtrado; o extracto medicinal é obtido da mesma maneira, com a differença que se evapora a tintura alcoolica para se ter o extracto molle.

Esta tintura é empregada como medicamento na dóse de 20 a 40 gottas nas enxaquecas e na hysteria

O extracto dos perfumistas, a essencia ou tintura, todos fazem parte de um grande numero de productos aromaticos muito apreciados na perfumaria, e deve-se áquella essencia a grande acceitação que têm os conhecidos perfumes *Musseline des Indes*, *Maréchale*, *Bouquet de roi* etc, etc, etc.

Nas Indias empregão o oleo essencial na dóse de 2 a 4 gottas no cholera.

A infusão da raiz feita com 4 partes para 150 de agua fervendo é usada como um estimulante energico, carminativo e diaphoretico na dóse de um pequeno calice de hora em hora.

A tintura feita com 1 parte das raizes seccas para 5 partes de alcool a 36° C., é tambem usada para as mesmas molestias, na dóse de 8—20 gottas algumas vezes por dia com agua adoçada; externamente emprega-se em fricções para combater as dôres nevralgicas. No commercio encontra-se pequenos maços de raizes de vetiver que são empregados para perfumar a roupa e preserva-la de varios insectos taes como a traça, as baratas etc.

As raizes seccas reduzidas a pó e enfardadas em pequenos e elegantes sacos de seda,

são vendidos nas casas de perfumarias para uso das senhoras que os trazem nos bolsos, nas carteiras ou nos porta-joias etc., com o fim de obter o seu aroma activo e agradavel.

No mercado europeu costumão vender o kilo das raizes seccas do vetiver vindo das Indias, á razão de 600 rs., 1$000 e até 1$500 réis da nossa moeda, e no emtanto no Brazil, onde a planta cresce em abundancia em qualquer terreno, principalmente nas proximidades dos regatos, é abandonada, podendo formar um importante commercio de exportação muito lucrativo, se fôsse aproveitado.

Nas Indias Orientaes tecem com estas raizes tapetes, esteiras etc., assim como tambem empregão não só estas raizes como toda a planta para cobrir as choupanas, com o fim de no verão, quando as raizes fôrem propositalmente humedecidas ou pelas chuvas, de espalharem o aroma agradavel caracteristico, que dizem ser um desinfectante util.

Além da raiz d'esta planta empregão para fins identicos as de outras plantas, porém do mesmo genero que a desta especie, não muito conhecidas, mas entre ellas cita-se as da *Andropogon nardus*. L., as do *Andropogon jwaranaisa*. Roxb., as do Andropogon parancusa. Blanc, as do Andropogon citratus D. C. etc. etc.; sendo

os desta ultima especie misturadas algumas vezes ás do vetiver com o fim de falsifica-las, que se conhece pela coloração esbranquiçada que ellas possuem, assim como por não serem tão ramificadas e nem tão tortuosas como as d'aquella, e tambem por não terem um aroma tão forte e tão pronunciado, outras vezes addicionão-lhes raizes de grama, que é facil reconhecer, não só pela conformação das mesmas como pelo sabor, e por não terem aroma.

O chimico Stenhouse confirma serem os oleos essenciaes extrahidos da raiz do *Andropogon muricatus*, *nardus* e *jwaranaisa*, identicos e conterem todos elles *oxygeno*, *hydrogeno* e *carbono* nas mesmas proporções.

A denominação vulgar *Vetiver* deriva-se de *Vithevayr*, da lingua Tarmul ou Malasia, que foi alterada pelos francezes por *Vétyver* ou *Vétiver*; e *Khus-Khus* ou *cuscus* adoptado pelos inglezes nas Indias derivando-se naturalmente de *Khas*, da lingua Persa.

CAPIM TAQUARISINHO

Andropogon spathiflorus. Kunth.

Syn. scient. — Anatherum spathiflorum. Grieseb. — Hypogynium spathiflorum. Necs.

De colmos lizos, de 60 a 80 centimetros de altura, ramosos na parte superior, com as folhas de 20 a 40 cents. de comprimento sobre 2 cents. de largura tendo a face superior um tanto áspera e a inferior lisa, bainha glabra; inflorescencia em panicula de 20 cents. de comprimento composta de muitas espigas, densas, de 7—13 cent. de comprimento, com 4—7 espiguetas monoicas, de flôres femininas sesseis e as masculinas curtamente pedicilladas.

Habita os terrenos pantanosos dos Estados das Alagoas, do Amazonas, de Minas, de Pernambuco, de S. Paulo e do Rio de Janeiro.

A raiz é usada como diuretica pelos curandeiros, em cozimento ou infusão de 20 para 300 grammas de vehiculo, na dóse de alguns calices diariamente. As folhas verdes e novas da planta podem servir para alimentar o gado muar

BARBA DE BODE

Andropogon condensatus. H. B. R. var. paniculatus. Hack.

Syn. scient. — Andropogon scoparius. Prest. Andropogon densus. Desv. Andropogon Schleri. Stend. Andropogon paniculatus. Kuth. A. Shotzkyi. Stend.

Tem os colmos vigorosos, de 80—90 cents. de altura, com as folhas de 30—40 cents. de comprimento, sobre 2—6 millimetros de largura, agudas, lizas e asperas nas margens; inflorescencia corymbiforme, de 10--20 cents. de altura, com as espigas articuladas, de 2 $^1/_2$ centimetros de comprimento e as espiguetas curtas e sesseis. A raiz é considerada como bom diuretico, em cozimento de 30 para 500 grammas de agua que é fervido até ficar reduzido a 250 grammas de coadura, para ser tomada aos calices diariamente. A planta secca serve para cobrir casas, carramanchões, etc., e as folhas para encher-se almofadas, colchões, etc.

SUB-TRIBU DAS ROTTBOELLIEAS.

CAPIM-MANGA

Elionurus candidus. Hock.

Syn. scient. —Elionurus ciliaris. Nees. Andropogon candidus. Trin. Lycurus muticus. Spreng.

O seu colmo attinge 50 — 70 cents de altura, tendo as folhas mui compridas, agudas, delgadas, dobradas, sobre si mesmas, e tornando-se desta maneira em geral filiformes com a bainha liza; a inflorescencia é em espigas, solitaria, de 9—11 cents. de comprimento, coberta de felpos brancos, e com as espiguetas sesseis; o fructo é uma caryopse isolada, oblongo-lanceolada. As espiguettas são aromaticas e tem sabor um pouco semelhante ao da manga, porém não muito pronunciado.

A infusão de 30 grammas das espiguettas para 500 gram. de agua fervendo é usada na dóse de tres calices por dia contra a gonorrhea e o catarrho da bexiga. O xarope feito com estas espiguettas é empregado na dóse de uma colher de hora em hora, contra as bronchites chronicas.

CAPIM MANGA DO CAMPO

Elionurus latifforus. Nees

Syn. vulg. — Vetiver da terra.

Os seus colmos que se achão reunidos em touceiras são de 30—50 centimetros de altura, com as folhas do rhizoma enroladas e as do colmo planas; inflorescencia em espiga erecta, com as espiguetas sesseis e de côr roxeada.

Habita os campos seccos nos Estados da Bahia, de Goyaz e Minas. As espiguettas possúem um aroma não tão activo como o do capim-manga, e são empregadas aos mesmos fins e na mesma dose que as daquelle, assim como tambem servem para evitar as traças na roupa.

CAPIM-JASMIM

Elionurus rostratus. Nees.

Syn. scient.— Andropogon rostratus. Trin. — A. Chlorostachys. Trin.—Anatherum megapotanicum. Spreng.

Os seus colmos são muito vigorosos e ramosos, de 50—70 cents. de altura, formando grandes touceiras, com as folhas, quando novas compridas, planas de 2 millimetros de largura, tornando-se depois de mais velhas convolutas, as da parte superior do colmo são curtas, tendo a bainha lisa; inflorescencia em

espigas grossas e rigidas, imbricadas, de 10 cents. de comprimento com as espiguetas de flores femininas, oval-lanceoladas de 12 millimetros de extensão e as masculinas lanceoladas de 6—7 millimetros de comprimento.

Habita o Estado do Rio-Grande do Sul.

O rhishoma é grosso, cheio de raizes fibrosas, e tem um aroma semelhante ao da raiz de *vetiver* mas não tanto pronunciado.

As espiguettas são aromaticas, assemelhando-se o seu aroma um pouco ao do jasmim, e possue um sabor picante e desagradavel.

A infusão das espiguettas é considerada aphrodisiaca e excitante, e em banhos, é usada contra as paralysias e as affecções rheumaticas.

CAPIM JASMIM DA SERRA

Elionurus bilinguis. Hark

Syn. scient.—Andropogam bilinguis. Trin.

Tem os colmos de 40—80 cents. de altura, com as folhas lineares, planas, agudas, rigidas, de côr avermelhada, de 15 a 30 cents. de comprimento, lizas na face inferior e cobertas de pellos asperos na superior com as margens escabrosas, inflorescencia em espigas, lateraes, em numero de 1 a 3, curtamente pedunculadas e envaginantes, com as espiguettas

de flores femininas o dobro maiores que as masculinas, e de aroma não desagradavel.

Habita os terrenos pedregosos na Serra da Chapada, no Estado de Minas-Geraes.

Os seus usos medicinaes são os mesmos do antecedente.

SUB-TRIBU DAS TRIPSACINEAS

CAPIM ANDACA'

Tripsacum dactyloides L. var: genuinum Hack

Syn. vulg.—Capim uba-tim. Milho bravo. Milho selvagem

Tem o colmo grosso de perto de 2 metros de altura, nodoso, liso, com as folhas envaginantes, um tanto cordiformes na base, lineares, pontudas, lizas, de 40—50 cents. de comprimento sobre 15—25 millimetros de largura; inflorescencia em espigas terminaes, de 2 a 2 ou 3 a 3 de 12 a 25 centimetros de altura, com as sementes ovaes arredondadas e farinaceas.

Habita os logares humidos no Estado de Goyaz.

A planta nova serve para alimentar os animaes e as sementes são usadas como alimento pelos selvagens.