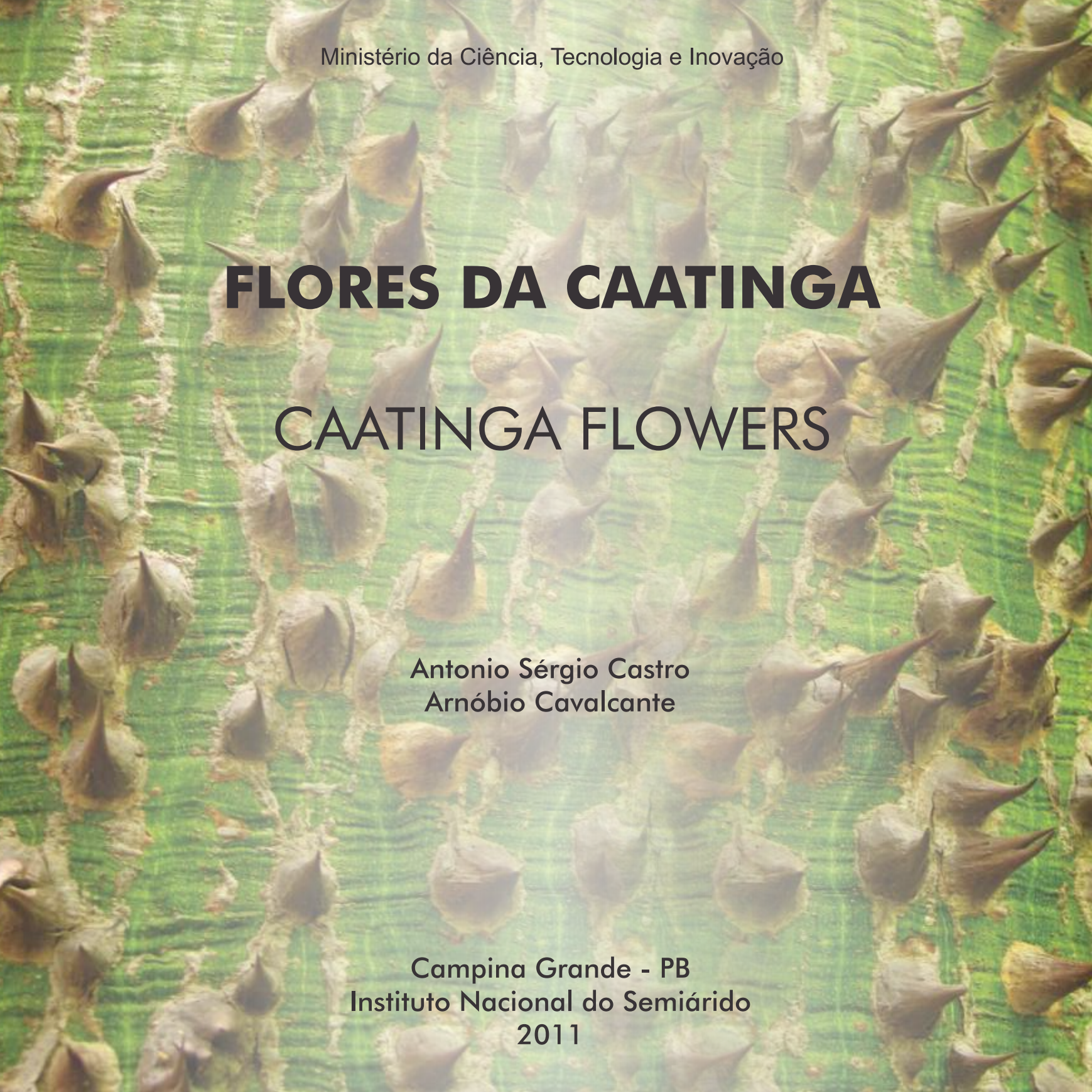


Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Flores da Caatinga

CAATINGA FLOWERS





Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

FLORES DA CAATINGA

CAATINGA FLOWERS

Antonio Sérgio Castro
Arnóbio Cavalcante

Campina Grande - PB
Instituto Nacional do Semiárido
2011

Governo do Brasil

Presidência da República
Dilma Vana Rousseff

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
Aloizio Mercadante Oliva

Instituto Nacional do Semiárido
Ignacio Hernán Salcedo - Diretor

Fotos
Antonio Sérgio Castro

Texto
Arnóbio Cavalcante e Antonio Sérgio Castro

Revisão de texto
Profa. Dra. Clara Virgínia de Queiroz Pinheiro

Versão para o Inglês
Lisa Dean Hawkins Jucá

Idealização, Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica
Arnóbio Cavalcante, Josemeire Coelho e Sabrina Moura

Impresso: agosto, 2011

C355f Castro, Antonio Sérgio.
Flores da caatinga = Caatinga flowers / Antonio Sérgio
Castro, Arnóbio Cavalcante. Campina Grande: Instituto
Nacional do Semiárido, 2010.
116p. : il.
ISBN: 978-85-64265-00-4
Edição Bilingue
1. Flores – caatinga. 2. Semiárido. I. Cavalcante, Arnóbio.

UFPB/BC

CDU: 631.575

Esse livro é dedicado às crianças e jovens do Semiárido Brasileiro, especialmente,
Luciana, Bárbara, Joana e Davi.

This book is dedicated to the children and young people of the Brazilian Semi-arid, especially
Luciana, Bárbara, Joana and Davi.

Sumário / Summary

Prefácio / Preface.....	07
Poema / Poem - Uma flor na caatinga / A flower in the caatinga.....	10
O semiárido e a caatinga / The semiarid and the caatinga.....	11
Flores / Flowers.....	15
Uma bela floresta / A beautiful florest.....	17
Aguapé-do-grande (<i>Nymphaea pulchella</i>).....	20
Angico (<i>Anadenanthera colubrina</i>).....	22
Azedinha (<i>Oxalis divaricata</i>).....	24
Barriguda (<i>Ceiba glaziovii</i>).....	26
Canafístula (<i>Senna spectabilis</i> var. <i>excelsa</i>).....	28
Catingueira (<i>Poincianella bracteosa</i>).....	30
Cebola-brava (<i>Habranthus itaobinus</i>).....	32
Cebola-de-calango (<i>Habranthus sylvaticus</i>).....	34
Cumaru (<i>Amburana cearensis</i>).....	36
Fedegoso-do-mato (<i>Senna silvestris</i>).....	38
Feijão-de-boi (<i>Dioclea virgata</i>).....	40
Flor-de-cera (<i>Schubertia multiflora</i>).....	42
Fuminho (<i>Hydrolea spinosa</i>).....	44
Golfo (<i>Limnocharis flava</i>).....	46
Jitirana (<i>Ipomoea sericophylla</i>).....	48
Jitirana-azul (<i>Ipomoea nil</i>).....	50
Malva (<i>Sida galheirensis</i>).....	52
Malva-fina (<i>Sida linifolia</i>).....	54
Manacá (<i>Brunfelsia uniflora</i>).....	56
Mandacaru (<i>Cereus jamacaru</i>).....	58
Mariana (<i>Commelina erecta</i>).....	60
Melosa (<i>Ruellia asperula</i>).....	62
Melosa-roxa (<i>Ruellia paniculata</i>).....	64
Moleque-duro (<i>Varronia leucocephala</i>).....	66

Mucunã (<i>Dioclea grandiflora</i>).....	68
Mulungu (<i>Erythrina velutina</i>).....	70
Mureré (<i>Eichhornia paniculata</i>).....	72
Mussambê (<i>Tarenaya spinosa</i>).....	74
Pacotê (<i>Cochlospermum vitifolium</i>).....	76
Pajeú (<i>Triplaris gardneriana</i>).....	78
Pau-Branco (<i>Cordia oncocalyx</i>).....	80
Pau-d'arco-roxo (<i>Handroanthus impetiginosus</i>).....	82
Pavoã (<i>Heteranthera reniformis</i>).....	84
Pereiro (<i>Aspidosperma pyrifolium</i>).....	86
Pinhão-bravo (<i>Jatropha mollissima</i>).....	88
Quebra-faca (<i>Senna trachypus</i>).....	90
Quipá (<i>Tacinga inamoena</i>).....	92
Rabo-de-raposa (<i>Harrisia adscendens</i>).....	94
Saca-rolha (<i>Helicteres heptandra</i>).....	96
Trapiá (<i>Crateva tapia</i>).....	98
Umari-bravo (<i>Calliandra spinosa</i>).....	100
Unha-de-gato (<i>Mimosa invisa</i>).....	102
Urtiga-cipó (<i>Dalechampia pernambucensis</i>).....	104
Velame (<i>Croton heliotropiifolius</i>).....	106
Xique-xique (<i>Pilosocereus gounellei</i>).....	108
Referências / References.....	110
Autores / Authors.....	113

Prefácio

O Semiárido Brasileiro é considerado um dos mais populosos do mundo. Historicamente, apontada como berço de pobreza e atraso social, a região é, na verdade, recheada de riquezas naturais com cenários a encantar qualquer indivíduo.

O “Flores da Caatinga” faz um passeio pelo Bioma Caatinga, único no mundo, e apresenta detalhes da flora regional, possibilitando ao leitor o desbravamento de espécies pouco ou nada conhecidas, nem cultivadas. Todo esse potencial da região pode e deve ser aproveitado, por meio de estudos, exploração e comercialização adequados. A utilização de tais recursos como matéria-prima para produção de fármacos é, apenas, uma das inúmeras alternativas, sinônimo de fonte de renda para a população local.

O Instituto Nacional do Semiárido (INSA) mergulha nessa aventura e tem se empenhado na busca por novas tecnologias para o aproveitamento de grande parte dos benefícios oferecidos pela natureza. Contribuir para que essa riqueza natural deixe de ser novidade e imprimir um novo olhar sobre a região é uma das metas do INSA, contidas em seu Plano Diretor 2011-2015.

Bom passeio!

Ignacio Hernán Salcedo
Instituto Nacional do Semiárido
Diretor

Preface

It is widely known that the Brazilian semiarid is one of the largest and most densely populated semiarids in the world. Yet this region, traditionally considered poverty stricken and socially underdeveloped, is actually rich with natural assets and captivating scenery.

Flowers of the Caatinga tours the one-of-a-kind Caatinga Biome, presenting information about the local flora that will enhance readers' understanding of little known and rarely cultivated species. This region's great potential can and should be harnessed through appropriate exploration and commercialization. Extracting raw materials for pharmaceutical manufacturing is just one of the many ways it could bring income to the local population.

The National Institute of the Semiarid (INSA) is dedicated to this quest and has been pursuing new technologies for utilizing nature's bounty. Promoting this natural wealth and cultivating a new vision of the region are among the objectives contained in the Institute's 2011-2015 Master Plan.

Enjoy the tour!

Ignacio Hernán Salcedo
National Institute of Semiarid
Director



Mandacaru

Uma flor na caatinga

A flower in the caatinga

Teresa Cristina Cerqueira de Sousa
Antologia de Poetas Brasileiros Contemporâneos, 2009.

.....

Dentro da caatinga
Nasceu uma flor tão singela
Ela veio assim (:)

Rebentando o dia
Numa formosura plácida
Com seus mistérios

Nua - na capoeira
Fria! Olhos postos no céu
Abraçando tudo

Cingindo de cores
Toda a mata que morria
Ao raiar do dia!

Within the caatinga
A flower took birth, so innocent
And she arrived like this (:)

Bursting onto the day
A placidly exquisite presence
With her own mysteries

Nude – among the others
Cold! Her eyes fixed upon the heavens
Embracing everything

Surrounding in color
All the forest that left life behind
At day's earliest rays!

O Semiárido e a Caatinga

The Semiarid and the Caatinga

O Semiárido Brasileiro, espaço geográfico de 969.589,4 quilômetros quadrados (11 % do território nacional), é caracterizado pelas elevadas médias anuais de temperatura (27° C) e evaporação (2.000 mm), com precipitações pluviométricas de até 800 mm ao ano, concentradas em três a cinco meses e irregularmente distribuídas no tempo e no espaço. No geral, o solo é raso, com localizados afloramentos de rocha e chão pedregoso. Decorre da combinação desses elementos um balanço hídrico negativo em grande parte do ano, presença de rios e riachos intermitentes e ocorrência de secas periódicas e avassaladoras. Revestindo como um manto a quase totalidade desse espaço geográfico, encontramos a Caatinga.

The Brazilian semiarid, a geographical area of 969.589,4 square kilometers (11% of the country's land territory), has high annual averages for temperature (27° C) and evaporation (2,000 mm), with annual pluviometric precipitation of up to 800 mm, largely within a three to five month period, sporadic in terms of both time and location. In general, the soil is shallow, with localized stony outcrops and a rocky surface. These factors result in a negative water balance most of the year, intermittent streams and rivers and extreme periodic droughts. Covering most of this region like a cloak is the Caatinga.

Caatinga é um termo de origem indígena e significa floresta branca. O termo resulta da combinação dos elementos ca'a (floresta), tî (branco) e o sufixo ngá, (que lembra). A razão para esta denominação reside na aparência da floresta, durante a estação seca, quando a quase totalidade das plantas está sem folhas e os troncos esbranquiçados, duas extraordinárias estratégias para diminuir as perdas de água nesta estação. Outra estratégia igualmente destacável são as folhas modificadas na forma de espinhos. Com um conjunto de adaptações à deficiência hídrica, a Caatinga se mostra como uma vegetação xerófila (“amiga da seca”), caducifólia e espinhosa, certamente, suas características mais notáveis.

Caatinga is an indigenous term meaning “white forest”: ca'a (forest), tî (white) and the suffix ngá, (that resembles). The name reflects the vegetation's appearance during the dry season, when almost every plant is bare of leaves and has a white trunk, exhibiting two extraordinary strategies for reducing fluid loss during this season. Another equally remarkable strategy involves leaves modified into thorns. Its many adaptations to the scarce water resources make the Caatinga xerophile (“friend of dry”) vegetation; most notably, it is deciduous and thorny.



Essa vegetação brasileira é singular, ou seja, não é encontrada em nenhum outro lugar do mundo, além do Brasil. Ocupa uma área de aproximadamente 800 mil quilômetros quadrados, englobando de forma contínua parte dos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais e a ilha de Fernando de Noronha. Bioma Caatinga, Domínio das Caatingas e Província das Caatingas são nomes encontrados na literatura para nomear essa grande região ecológica dominada por esta vegetação exclusivamente brasileira. Quanto à sua proteção legal, a situação é grave, pois apenas cerca de 2% do bioma são áreas de proteção integral em unidades de conservação estaduais e federais.

This vegetation is unique to Brazil, found nowhere else in the world. It grows in an area of approximately 800,000 square kilometers that extends continuously through parts of the states of Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia and Minas Gerais; this also includes the island Fernando de Noronha. The literature has many names for the vast ecological region where this uniquely Brazilian vegetation prevails, including the Caatinga Biome, Home of the Caatingas and Land of the Caatingas. In terms of legal protection, the situation is dire, with only around 2% of the biome under full state and / or federal environmental protection.



Localização da Caatinga
Location of the Caatinga

Durante muito tempo, a Caatinga foi descrita como um ecossistema pobre em espécies e endemismo. No entanto, estudos recentes apontam o contrário. A flora já levantada registra cerca de 1.500 espécies das quais um quinto são espécies endêmicas (exclusivas). Estima-se que o total de espécies vegetais na Caatinga possa ultrapassar 2 mil. É desse patrimônio biológico que o sertanejo obtém madeira, carvão, frutas, plantas medicinais, fibras, forragem para os rebanhos e alegria a partir da beleza de suas flores.

Importa destacar que cerca de 80% da Caatinga já sofreu drásticas alterações realizadas pelo homem, em quatrocentos anos de exploração predatória, decorrência do uso da mata nativa para madeira, lenha e carvão e do avanço das atividades agropecuárias. Tais atividades se basearam em desmatamento generalizado e em sucessivas queimadas, que provocaram degradação dos recursos naturais em imensas áreas, gerando em diversos locais, um processo de desertificação provavelmente irreversível. Mas, como que por um milagre, apesar de tudo, sobrevive a Caatinga produzindo belas e encantadoras flores, símbolo de sua dureza e ternura, resistência e afabilidade, aqui apresentadas em apenas uma porção desse magnífico conjunto xérico brasileiro.

For years the Caatinga was described as an ecosystem with very few species and little endemism. However, recent studies indicate the opposite is true. Already around 1,500 species have been documented, one fifth of which are endemic (found nowhere else). It is estimated that the total number of plant species in the Caatinga may exceed 2,000. It is from this biological heritage that the locals (sertanejos) obtain wood, coal, fruit, medicinal plants, fibers and fodder for their livestock, in addition to the joy inspired by the flowers' beauty.

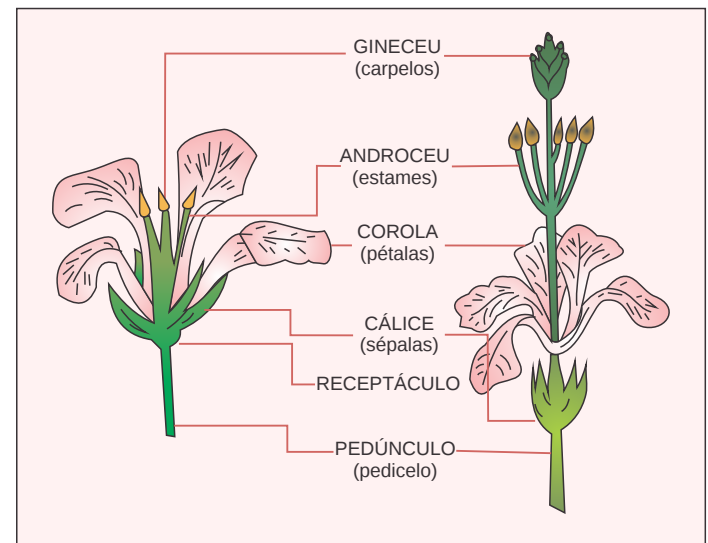
It is important to note that four hundred years of exploitation by humans has already brought dramatic changes to around 80% of the Caatinga, as people used native vegetation for wood, coal and firewood, and as agricultural activity increased. Practices involving generalized deforestation and repeated burning have depleted the soil in extensive areas and caused desertification – probably irreversible – in others. However, as if by some miracle, the Caatinga has survived despite it all, producing delightful and dazzling flowers that attest to its nature: tough yet tender; persistent yet pleasant. A small selection of Brazil's magnificent xeric collection is presented herein.

As flores, essas delicadas peças que nos atraem e agradam com suas cores, odores e formas apareceram quando os dinossauros ainda reinavam sobre a Terra. Elas surgiram há 140 milhões de anos para servirem de aparelho reprodutor de um grupo de plantas conhecidas como angiospermas.

Flores podem ser vistas solitárias ou agrupadas formando arranjos chamados de inflorescências. Ainda, uma flor pode apresentar-se completa ou incompleta. Uma flor completa é constituída das seguintes partes: Pedúnculo/Pedicelo é a haste de sustentação da flor cuja base se conecta ao ramo; Receptáculo é a outra extremidade do pedúnculo/pedicelo onde as peças da flor se fixam; Sépalas de cor geralmente verde estão fixadas ao receptáculo e cuja função é oferecer proteção. Elas revestem o botão floral antes que este se abra. O conjunto de sépalas é denominado de cálice; Pétalas também fixadas ao receptáculo acima do cálice são, no geral, vivamente coloridas e têm a função de proteger os órgãos reprodutores e atrair animais que irão transportar os grãos de pólen de uma flor a outra. Coletivamente, as pétalas formam a corola. Sépalas e pétalas juntas formam o perianto da flor; No interior do perianto estão os Estames, coletivamente chamados de androceu (casa do homem) que é o órgão reprodutor masculino do vegetal. Normalmente, o estame é formado de uma haste (filete) que sustenta uma antera. É essa última estrutura a responsável pela produção dos grãos de pólen; Por último, ocupando uma posição central no interior da flor estão os Carpelos, coletivamente chamados de gineceu (casa da mulher) que é o órgão reprodutor feminino. Carpelos individuais são constituídos por um ovário onde são produzidos os óvulos, um tubo denominado de estilete que conecta o ovário ao estigma, estrutura última cuja função é receber os grãos de pólen. Uma flor incompleta ocorre quando faltam um ou mais desses elementos: sépalas, pétalas, estames ou

The flowers, these delicate creations, whose colors, fragrances and shapes captivate and delight, first appeared when dinosaurs still reigned on Earth. They emerged 140 million years ago as the reproductive organ of a plant group known as angiosperms.

Flowers grow individually or in clusters called inflorescences and may be complete or incomplete. A complete flower has the following parts: peduncle/pedicle, a stem supporting the flower whose base attaches to the branch; receptacle, the opposite end of the peduncle/pedicle where the flower parts attach; sepals, normally green, which attach to the receptacle and provide a protective covering for the bud until it opens, collectively called the calyx; petals, which also attach to the receptacle above the calyx, are usually brightly colored, protect the reproductive organs and attract animals to carry the pollen from one flower to another, collectively forming the corolla; sepals and petals together form the flower's perianth; within the perianth are the stamens, collectively called the androecium (in the case of the male), which is the male plant's reproductive organ; the stamen normally consists of a stem (filament) supporting an anther, which produces the pollen grains; lastly, in the flower's center, are the carpels, collectively called gynoecium (female), which is the female reproductive organ; individual carpels are comprised of an ovary, where ovules are produced, and a tube called a style that connects the ovary to the stigma, whose function is to receive the pollen grains. A flower is considered incomplete when it does not have one or more of the following: sepals, petals, stamens or carpels.



Representação gráfica de uma flor completa, destacando suas partes. Fonte: www.prof2000.pt
Image of a complete flower clearly depicting its parts.
Source: www.prof2000.pt

carpelos.

A presença de flores indica que a planta alcançou a maturidade sexual e está apta a reprodução de novos indivíduos. Porém, diferentemente dos animais, as plantas não podem mover-se de um lugar para outro para encontrar um parceiro sexual. Desse modo, para atender a essa necessidade essencial à perpetuação das espécies, as plantas desenvolveram uma série de estratégias de polinização (transferência do pólen de uma antera para o estigma) que estão presentes na flor. Como resultado dessas estratégias, as flores exibem variadas cores, tamanhos, desenhos dentre outras características que, felizmente, nos chamam a atenção, descansam a mente e recreiam o espírito.

Uma bela floresta

Carl von Martius (1794-1868) renomado botânico alemão que esteve no Brasil no século XIX, referiu-se à Caatinga como *silva horrida* (floresta feia). De certo, temporariamente, na estação seca, parece mesmo não existir beleza e alegria em algo seco, esbranquiçado e desfolhado. No entanto, ao cair das primeiras chuvas na Caatinga uma extraordinária explosão de vida emerge, numa mudança repentina na paisagem, das mais espetaculares do mundo, com o surgir de um expressivo manto verde, colorido com uma diversa coleção de flores. Assim, temos agora uma Caatinga como *silva pulchra* (floresta bela). Portanto, por meio de uma pequena amostra de seu universo de flores, neste trabalho se descortina um dos mais belos e íntimos segredos naturais da Caatinga, na esperança de que esse segredo revelado sensibilize e possa contribuir fortemente, para a conservação dessa

When a plant has flowers it has reached sexual maturity and is ready to reproduce. However, unlike animals, plants cannot move around to find a mate. So to meet the essential need of perpetuating the species, plants have developed different pollination strategies (moving the pollen from anther to stigma). These strategies give flowers their varied colors, sizes and designs, as well as other characteristics that – happily – attract our attention, relax our minds and serve as a pastime for the spirit.

A beautiful forest

Renowned German botanist Carl von Martius (1794-1868), who visited Brazil in the 19th century, referred to the Caatinga as a *silva horrida* (ugly forest). No doubt, during the dry season there seems little promise of beauty or joy in something parched, pale and leafless. However, when the Caatinga receives the first drops of rain, an extraordinary explosion of life bursts forth in a new landscape – one of the most spectacular in the world: a stunning green cloak strewn with colorful flowers takes the stage, now turning the Caatinga into a *silva pulchra* (beautiful forest). Here a small selection of this world of flowers reveals the Caatinga's most intimate and beautiful natural secrets, in the hope that this will heighten sensibility and encourage efforts to preserve Brazil's unique, amazing white forest.

maravilhosa e singular floresta branca do Brasil.

A seguir, 45 imagens de flores da Caatinga são exibidas, organizadas em ordem alfabética do nome popular, seguido do nome científico (compreende duas palavras latinas grifadas e acompanhadas do nome do autor que descreveu a espécie) da planta, família botânica, forma de crescimento ou aparência (árvore, arbusto, erva, cipó/trepadeira, suculenta e macrófita aquática) e período de floração aproximado. Essas informações estão conforme a literatura botânica e bancos de dados pertinentes, principalmente, o site Tropicos - Missouri Botanical Garden (<http://www.tropicos.org>), o APG III (2009) – The Angiosperm phylogeny group e a Lista de Espécies da Flora do Brasil (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010>). Ademais, um breve texto sobre a planta é oferecido.

Below, forty-five pictures of Caatinga flowers are presented in alphabetical order according to their common name, followed by the scientific name (two Latin words in italics along with the name of the author who described the species, the botanical family, growth pattern or appearance (tree, shrub, herb, liana/vine, succulent and aquatic macrophyte) and the approximate blooming period. This information is consistent with the botanical literature and related databases, mainly the website Tropicos - Missouri Botanical Garden (<http://www.tropicos.org>), the APG III (2009) – The Angiosperm phylogeny group, and the Flora of Brazil listing (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010>). Additionally, each entry contains a short text about the plant

O Aguapé-do-grande (*Nymphaea pulchella*) é uma planta aquática encontrada em açudes e lagoas do bioma Caatinga. Ocorre, também, para além das fronteiras do bioma e do Brasil. Suas grandes e elegantes flores brancas são perfumadas, isoladas e mantidas acima da superfície da água apoiadas por uma haste resistente. A floração é espetacular com várias flores abertas em um único dia, ladeadas por belas folhas redondas, de margens sinuoso-denteadas e flutuantes. Após a polinização por abelhas a flor se fecha e submerge, e dentro d'água o fruto se desenvolve e libera as numerosas sementes. Planta excelente para cultivo em jardins aquáticos é a nossa “Vitória-régia”, tendo a grande vantagem de florescer durante o dia enquanto outras espécies de *Nymphaea* florescem à noite. As flores e raízes de várias *Nymphaea* têm efeito narcótico e têm sido tradicionalmente empregadas por povos indígenas em rituais mágicos e religiosos em vários países do mundo.

Aguapé-do-grande (*Nymphaea pulchella*) is an aquatic plant that grows in lakes and dams in the Caatinga biome, as well as other regions in and outside of Brazil. Its large, elegant white flowers are fragrant, isolated and held above the water surface by a strong stem. The blooms are spectacular, with many flowers opening in a single day in a skirt of beautiful rounded, scalloped, floating leaves. After pollination by bees, the flowers close and submerge; underwater, the fruit develops and releases numerous seeds. One plant that is excellent for cultivating in water gardens is our Vitória-régia (water lily); it has the great advantage of blooming during the day, while other *Nymphaea* bloom at night. The flowers and roots of many *Nymphaea* have a narcotic effect, and indigenous groups throughout the world have used them in traditional magic or religious rituals.

AGUAPÉ-DO-GRANDE



20

Nymphaea pulchella (Salisb.) DC.

Nymphaeaceae

Macrófita aquática / Aquatic macrophyte

A floração ocorre nas estações seca e chuvosa / Flowering occurs in the dry and rainy seasons

O Angico (*Anadenanthera colubrina*) se distribui amplamente pela caatinga. Um indivíduo adulto pode variar de 6 a 18 m em altura, dependendo das condições físicas do ambiente. A copa é aberta e a casca grossa, fendida e avermelhada. Uma característica marcante nessa árvore se observa na casca de indivíduos jovens e nos ramos, que apresentam muitos acúleos ("espinhos"). Os indígenas locais se valiam dessa característica para confeccionar tacapes ásperos como armas de ataque e defesa. Folhas muito divididas em pequeninos folíolos. Madeira pesada, compacta, muito resistente para diversas obras como móveis finos, carrocerias e rodas de engenho. A casca é rica em tanino, usada na curtição de couros. Uso medicinal das cascas, bem como da goma que exsuda do tronco, como antiinflamatório, cicatrizante e no tratamento de problemas respiratórios. Ademais, a goma pode ser mascarada como chiclete e outrora utilizada para engomar "chapéus-de-goma". Suas folhas têm efeito inseticida e quando murchas são altamente tóxicas, podendo causar a morte dos animais que as ingerirem. As flores são melíferas e as sementes têm propriedades narcóticas e alucinógenas.

Angico (*Anadenanthera colubrina*) grows throughout much of the Caatinga. An individual adult grows to a height of 6 to 18 m depending on the environmental conditions. The top is open and the bark thick, cracked and reddish in color. One of the tree's outstanding characteristics is that its branches and the bark of young trees have many aculei ("thorns"). The local indigenous people use these to make spiked tomahawks as weapons of attack and of defense. The leaves are divided into many tiny leaflets. Its heavy, compact, very strong wood has been employed for things like fine furniture, car bodies and machinery wheels. The bark is rich in tannin, which is used to tan leather. The bark and sap have medicinal applications as an anti-inflammatory, to promote scar healing and in the treatment of respiratory problems. Additionally, the sap can be chewed as a gum, and in times past it was used to starch "starched hats." Its leaves have insecticide properties and when wilted are highly toxic and even deadly if ingested by animals. The flowers are melliferous and the seeds have narcotic and hallucinogenic properties



Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan

Leguminosae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

A Azedinha (*Oxalis divaricata*) é uma erva delicada de folhas trifoliadas componente do tapete herbáceo anual que recobre o solo da Caatinga no período chuvoso. A espécie é restrita ao Brasil com ocorrência nas regiões Nordeste, Centro - Oeste e Sudeste. As folhas e frutos têm um sabor azedo, daí o nome popular.

Azedinha (*Oxalis divaricata*) is a delicate, three-leaved herb that helps form the Caatinga's annual herbaceous ground covering during the rainy season. The species is found only in Brazil, in the country's Northeast, Midwest and Southeast. The leaves and fruit are sour, giving rise to their common name [*azedinha* means sour].

AZEDINHA



24

Oxalis divaricata Mart. ex Zucc.

Oxalidaceae

Erva / Herb

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Barriguda (*Ceiba glaziovii*) é uma árvore de 10-18 m em altura. Seu tronco e galhos são revestidos fartamente por vigorosos acúleos (“espinhos”) em forma de funil, que dificultam a escalada de mamíferos e répteis, garantindo segurança às aves que fazem ninhos em sua copa. Sua característica mais notável é uma parte bem saliente (pode atingir 1,5 m em diâmetro), à meia altura de seu tronco, que lembra uma barriga. Essa saliência é um reservatório de água, uma das estratégias adotadas pela planta para assegurar-lhe água na estação seca. Folhas com 4-7 folíolos e flores grandes (7 cm) brancas com pétalas peludas e estrias longitudinais avermelhadas. Fruto em forma de pêra com cerca de 10 cm e sementes imersas em uma paina (“algodão”), chamada lã de barriguda, dispersas pelo vento. A Barriguda apresenta distribuição restrita ao Nordeste do Brasil, ocorrendo de forma descontínua e com indivíduos isolados. Madeira branca e mole, talvez por isto a árvore seja pouco cortada. A lã serve para encher travesseiros, colchões e selas. A casca é utilizada no tratamento de hérnias, reumatismo, inflamação do fígado, problemas cardíacos e pressão alta. Árvore imponente, excepcional para uso paisagístico. Floresce com a planta despida de folhas.

Barriguda (*Ceiba glaziovii*) is a tree that grows to a height of 10-18 meters. Its trunk and branches feature a thick layer of tough, cone-shaped aculei (“thorns”) that make it difficult for mammals or reptiles to climb, providing protection for the birds that make their nests in its top. Its most outstanding feature is a prominent bulge (up to 1.5 m in diameter) midway up the trunk that resembles a stomach. This protrusion is a water reserve, which ensures the plant's water supply during the dry season. The leaves have 4-7 leaflets and large, white flowers (7 cm) with furry petals and reddish, longitudinal stripes. The fruit is pear-shaped and about 10 cm in size, and the seeds are contained in a boll (“cotton”), called “belly wool,” and are dispersed by the wind. The Barriguda is found only in Brazil's Northeast, with isolated individual plants and non-continuous distribution. The tree has soft, white wood, which may explain why it is rarely cut. The wool is used to stuff pillows, mattresses and saddles. The bark is used to treat hernias, rheumatism, inflammation of the liver, heart problems and high blood pressure. This imposing tree is excellent for landscaping purposes. It blooms when the plant is bare of leaves.

BARRIGUDA



26

Ceiba glaziovii (Kuntze) K. Schum.

Malvaceae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

A Canafístula (*Senna spectabilis* var. *excelsa*) é uma bela árvore tropical de 4-6 m de altura, ramos flexuosos e copa fechada verde intenso. Cresce na Caatinga em solos mais profundos e férteis. Floração abundante com flores amarelo-vivo, em grandes cachos eretos, destacando-se na paisagem. Suas flores são frequentemente visitadas pelo mangangá (*Xylocopa* sp.), uma grande abelha solitária escura. Vagem comprida (30 cm), roliça, pendente, preta quando madura. Madeira clara e mole para cochos e colheres. Toda a planta é forrageira. Casca para gripes. Folhas machucadas para queimaduras e chá laxativo. Raízes para facilitar a menstruação. Das sementes é feito um café tomado contra anemia. Pesquisas em química de plantas apontam o potencial das folhas, flores e/ou sementes da Canafístula como fonte de medicamentos, com comprovada ação antiinflamatória, no combate ao câncer, como antialérgico, analgésico e inseticida, o que torna a planta de grande interesse para a medicina. A árvore é muito ornamental quando em flor, sendo indicada para arborização urbana e rural.

Canafístula (*Senna spectabilis* var. *excelsa*) is a beautiful tropical tree that grows to 4-6 meters in height, with supple branches and a bright green, closed top. It grows in the Caatinga in deeper and more fertile soils. It produces abundant blooms with bright yellow flowers in large, upright cascades that stand out in the landscape. Carpenter bees (*Xylocopa* sp.), large, dark solitary bees, frequently visit the flowers. It has a long, plump, hanging pod (30 cm) that is black when mature. Its light-colored, soft wood is used for making troughs and spoons. The entire plant serves as forage. The bark is useful for treating colds and flu. The crushed leaves help to treat burns and can be made into a laxative tea. Its roots promote menstruation. The seeds can be made into a coffee that is helpful in combating anemia. Chemical research indicates that the leaves, flowers and/or seeds of the Canafístula are promising for medicine, with proven anti-inflammatory, anticarcinogenic, antiallergenic, analgesic and insecticidal properties. The tree is very ornamental when in bloom and is thus recommended for planting in urban as well as rural areas.

CANAFÍSTULA



28

Senna spectabilis var. *excelsa* (Schrad.) H.S.Irwin & Barneby

Leguminosae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Catingueira (*Poincianella bracteosa*) é uma planta comum em toda a Caatinga, endêmica do Brasil. Existem de fato três espécies de Catingueiras na Caatinga muito parecidas, de modo que, as informações aqui constantes se referem a qualquer uma delas. Um indivíduo adulto pode variar de 3 a 10 m em altura, dependendo das condições físicas do ambiente e nível de perturbação, uma vez que, se cortada, ao brotar atinge menor porte e vários troncos. Comumente, as árvores são de porte pequeno dado à raridade de plantas de idade avançada. Uma característica marcante nessa espécie é o mau cheiro exalado das folhas maceradas, justificando seu nome popular. Na estação seca a catingueira fica totalmente destituída de folhas, entrando em vida latente. A vagem é achatada, lenhosa (dura) pontuda, com 5-7 sementes que são lançadas longe quando a vagem abre bruscamente de forma elástica, se contorcendo. Madeira para estacas, lenha, carvão e casas de taipa. Folhas e cascas são usadas no tratamento de infecções catarrais, diarreias, gases, dor de barriga, hepatite e anemia. As cascas postas em cachaça são tidas como afrodisíacas. Seus ocos no tronco, em árvores idosas, são muito utilizados por abelhas nativas. Cinza da madeira usada para sabão.

Catingueira (*Poincianella bracteosa*) is a common plant throughout the Caatinga and endemic to Brazil. There are actually three very similar species of catingueiras in the Caatinga; the following information applies to any of them. An adult plant may grow to 3 to 10 meters, depending on the physical environment and how much it is disturbed; a cut tree, for example, will grow back but be smaller and have numerous trunks. Since older ones are rare, these trees are usually small. One outstanding characteristic of this species is the unpleasant odor of its crushed leaves, which explains its common name. In the dry season, the catingueira is totally stripped of leaves and goes into a dormant state. It has a flat, pointed, woody (hard) pod with 5-7 seeds that are cast out when the pod springs opens with a twist. Its wood is used for stakes, firewood, coal and mud dwellings. Its leaves and bark are used to treat catarrhal infections, diarrhea, gas, stomach-ache, hepatitis and anemia. The bark placed in *cachaça* (Brazilian cane rum) is said to be an aphrodisiac. The hollows in the trunks of older trees are a favorite among the native bee populations. Ash from its wood is used to make soap.

CATINGUEIRA



30

Poincianella bracteosa (Tul.) L.P. Queiroz

Leguminosae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Cebola-brava (*Habranthus itaobinus*) é uma erva bulbosa com cerca de 25 cm de altura que cresce a pleno sol, endêmica do Brasil. Mantêm-se de um ano para outro por meio de seu bulbo (cebola), secando inteiramente na época seca e florescendo no início das chuvas quando, como por um milagre, brota de um chão árido e despido, um belo e delicado buquê de flores. Folhas estreitas em forma de espada. Suas peças florais são tépalas (6), pois não se diferenciam como sépalas e pétalas, formando um conjunto harmônico rosa-claro, com listras e base verde. A planta se distribui amplamente pela Caatinga e para além de suas fronteiras ocorrendo, também, nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do Brasil. Várias espécies desta família de plantas possuem produtos tóxicos em seus bulbos, sendo usados por indígenas para envenenar flechas, bem como são bastante cultivadas em todo o mundo por serem extremamente ornamentais.

Cebola-brava (*Habranthus itaobinus*) is a bulbous herb with a height of around 25 cm that grows in full sun and is endemic to Brazil. Its bulb (*cebola*, or onion) is the key to its survival: It dries out completely during the dry season and blooms when the rains begin, as a beautiful, delicate bouquet of flowers miraculously sprouts from the barren, arid ground. It has narrow, sword-shaped leaves. Its flower parts are tepals (6), because the sepals and petals are not differentiated; together they form a pale pink arrangement with stripes and a green base. The plant grows throughout the Caatinga and also in the Brazilian Midwest and Southeast. The bulbs of many species in this plant family have toxic substances used by indigenous groups to poison arrow tips. Additionally, they are cultivated worldwide due to their highly ornamental qualities.

CEBOLA-BRAVA



32

Habranthus itaobinus Ravenna

Amaryllidaceae

Erva / Herb

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs in the rainy season

A Cebola-de-calango (*Habranthus sylvaticus*) é uma erva anual que se mantém de um ano para outro por meio de seu bulbo (cebola). Sua flor é composta de tépalas (6), pois com a mesma cor, não se diferenciam como sépalas e pétalas. Quando flora está sem folhas, de modo que, do chão ressequido brota o pedúnculo encimado pela belíssima flor, numa evidência marcante de equilíbrio entre o terno e o rude. Várias espécies desta família de plantas possuem toxinas em seus bulbos, sendo empregados por povos indígenas para envenenar flechas, bem como são bastante cultivadas em todo o mundo por serem extremamente ornamentais.

Cebola-de-calango (*Habranthus sylvaticus*) is an annual herb that survives from one year to the next via its bulb (onion, or *cebola*). Its flower consists of tepals (6), with undifferentiated, same-colored sepals and petals. It blooms when it has lost its leaves, so that the peduncle sprouts from the parched ground topped by a beautiful flower, striking a perfect balance between tender and coarse. Many species in this plant family have bulbs containing toxic substances used by indigenous groups to poison their arrows. Additionally, they have been cultivated worldwide for their highly ornamental qualities.

CEBOLA-DE-CALANGO



34

Habranthus sylvaticus Herb.

Amaryllidaceae

Erva / Herb

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

O Cumaru (*Amburana cearensis*) também bastante conhecido por Imburana-de-cheiro é encontrado por toda a Caatinga e além de suas fronteiras. Um indivíduo adulto pode alcançar 12 m em altura na Caatinga e sua característica mais marcante é o desprendimento da casca lisa, delgada e avermelhada do caule, expondo o tronco pardo-amarelado, liso. A floração surge logo no início da estação seca e suas flores só têm uma pétala, alva. Os frutos são pendentes, escuros, com uma semente alada, clara, surgindo com a planta desfolhada. Na estação seca o cumaru permanece sem folhas, entrando em vida latente. Toda a planta tem cheiro forte e agradável, devido à cumarina, composto químico associado à sua defesa e a ingestão de partes da planta pode causar hemorragias internas em mamíferos. Madeira moderadamente pesada, elástica, excelente para móveis, portas, janelas e artesanato. Sua casca e sementes têm uso medicinal no tratamento de problemas respiratórios, bronquites e como antiinflamatório. O pó da casca é aplicado na cicatrização de feridas. Das sementes se faz um rapé que é inalado no tratamento de sinusites. Árvore elegante sendo indicada para uso paisagístico.

Cumaru (*Amburana cearensis*), also commonly known as Imburana-de-cheiro, is found throughout the Caatinga as well as in other regions. An adult plant may reach a height of 12 m in the Caatinga; its most distinguishing characteristic is the smooth, thin, reddish bark that peels away to expose a smooth, yellow-brown trunk. It blooms early in the dry season and its flowers have a single, white petal. Its fruit is dark and hanging with one, light pink seed appearing on the leafless plant. During the dry season the cumaru loses its leaves and goes dormant. Coumarin, a chemical substance for helping protect the plant, gives it a strong, pleasant fragrance; some parts can cause internal hemorrhaging in mammals when eaten. Its moderately heavy, supple wood is excellent for making furniture, doors, windows and crafts. The bark and seeds have medicinal applications for respiratory complaints, bronchitis and inflammatory conditions. Powder from the bark can be applied to heal wounds. The seeds can be made into a snuff for inhaling to treat sinus infections. This elegant tree is recommended for landscaping.



Amburana cearensis (Allemão) A.C. Sm.

Leguminosae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

O Fedegoso-do-mato (*Senna silvestris*) é um arbusto a arvoreta até 5 m de altura na Caatinga, ocorrendo em quase todo o Brasil e também em outros países da América do Sul. Seus ramos são longos, flexuosos e avermelhados. Folhas lustrosas. Flores muito vistosas que atraem os polinizadores, abelhas grandes solitárias (*Xylocopa* sp.) que coletam o pólen por vibração: abraçando a flor, vibram o corpo fazendo o pólen sair das anteras a partir de um orifício em sua parte de cima. A vagem é plana, achatada (25 cm) com 20-30 sementes pequenas, alongadas e escuras. A planta é muito bonita sendo adequada à arborização urbana.

Fedegoso-do-mato (*Senna silvestris*) grows to be a shrub or tree of up to 5 meters in the Caatinga; it also grows in most of Brazil as well as in other South American countries. Its branches are long, sinuous and reddish in color. It has lustrous leaves, and its eye-catching flowers attract its pollinators, large solitary bees (*Xylocopa* sp.) that gather the pollen by vibrating: Embracing the flower, they vibrate their bodies until the pollen is released from the anthers through an orifice at the top. The pod is smooth and flat (25 cm) with 20-30 small, elongated, dark seeds. The plant is very pretty and suitable for urban landscaping.

FEDEGOSO-DO-MATO



38

Senna silvestris (Vell.) H.S.Irwin & Barneby

Leguminosae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Feijão-de-boi (*Dioclea virgata*) ocorre de forma descontínua e solitária na Caatinga e para além de suas fronteiras, incluindo a Amazônia e a Mata Atlântica. É um cipó vigoroso com folhas divididas em três partes e inflorescências vistosas no final dos ramos. Suas flores têm uma cor rósea e vinho em variados tons, e em outros lugares apresenta flores lilases. A planta entra na composição de medicamento alternativo a base de plantas que visa o equilíbrio emocional e mental da mulher, facilitando a melhora dos quadros de tensão pré-menstrual (TPM). Chá das folhas para febre e malária. Pesquisas farmacológicas apontam o potencial desta planta na fabricação de medicamentos para ansiedade, epilepsia e alívio da dor. As sementes são venenosas.

Feijão-de-boi (*Dioclea virgata*) grows singly and discontinuously in the Caatinga and beyond, including the Amazon and the Atlantic Forest. It is a hardy liana with leaves divided into three parts, with striking inflorescences at the tip of the stems. Its flowers are various shades of rose and wine, and in some places the flowers are light purple. The plant is used in alternative medicine to promote emotional and mental balance in women and to ease pre-menstrual syndrome. The leaves make a tea useful in treating fever and malaria. Pharmacological studies suggest this plant has potential for drugs that combat anxiety, epilepsy and pain. Its seeds are poisonous.

FEIJÃO-DE-BOI



40

Dioclea virgata (Rich.) Amshoff

Leguminosae

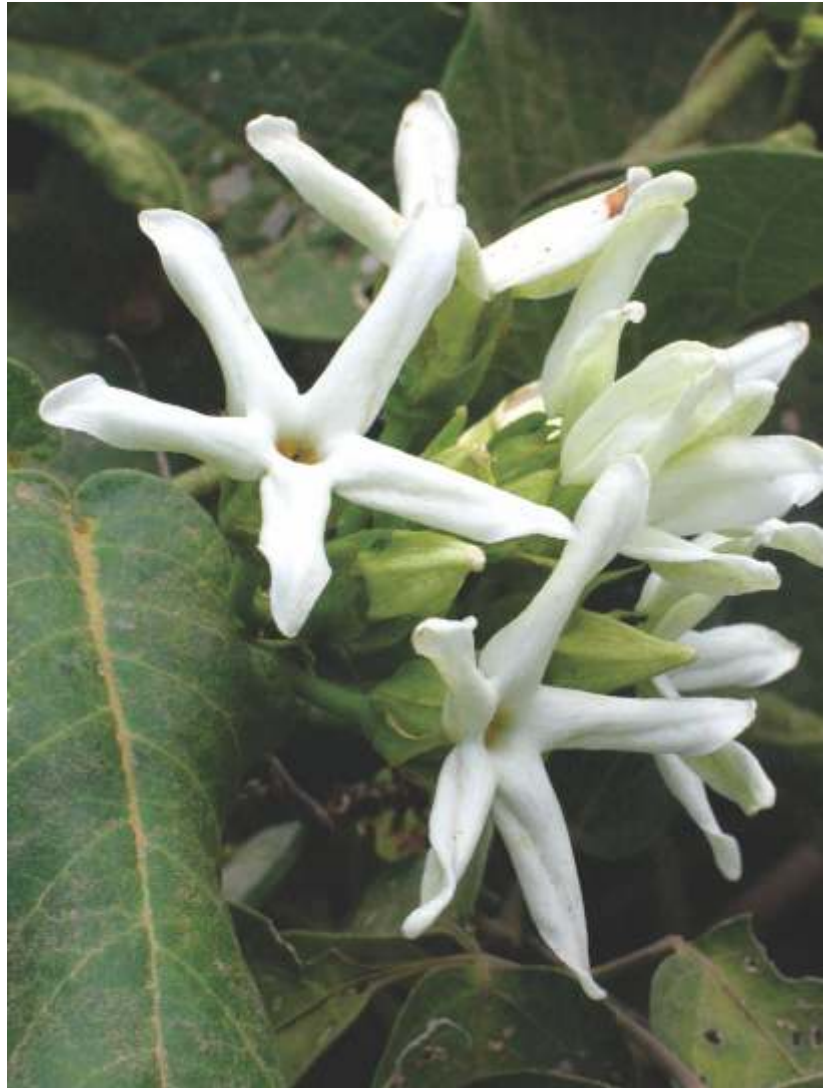
Cipó / Liana

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs during the dry season

A Flor-de-cera (*Schubertia multiflora*) é uma trepadeira vigorosa, leitosa (com látex) e muito ramificada, endêmica do Nordeste. Suas flores brancas que lembram estrelas, logo se destacam em belos buquês saindo da folhagem. Frutos carenados (com “veias”). Sementes munidas de finos pelos brancos, sedosos, levadas pelo vento a grandes distâncias. O chá dos tubérculos (“batatas”) dessa planta provoca menstruação e tem efeito abortivo.

Flor-de-cera (*Schubertia multiflora*) is a hardy, milky (with latex) vine with many ramifications, endemic to the Brazilian Northeast. Its white flowers resembling stars form prominent bouquets amongst the foliage. Its fruit has “veins.” The tiny seeds with fine, silky, white hairs are easily carried long distances by the wind. Tea made from the plant's tubercles (“potatoes”) promotes menstruation and has abortive properties.

FLOR-DE-CERA



42

Schubertia multiflora Mart.

Apocynaceae

Cipó / Liana

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Fuminho (*Hydrolea spinosa*) é um arbusto espinhoso e viscoso (grudento) com pelos que cobrem toda a planta. Espinhos fortes, ascendentes. Apresenta uma faixa de distribuição nas Américas que vai dos Estados Unidos (Texas) à Argentina, e no Brasil ocorre em praticamente todos os estados, o que demonstra sua grande capacidade de adaptação. Na Caatinga cresce no leito arenoso ou margens de rios temporários. A planta apresenta singulares flores azuis, com estames também azuis e anteras brancas. Sua inflorescência lembra a do fumo (*Nicotiana tabacum*), sendo menor, daí o nome popular. A decocção da raiz e folhas é de utilidade para doenças do baço.

Fuminho (*Hydrolea spinosa*) is a thorny, viscous (sticky) shrub covered with hairs. It has stiff, ascending thorns. It grows in the Americas from the United States (Texas) to Argentina and in virtually every state in Brazil, attesting to its tremendous ability to adapt to its environment. In the Caatinga it grows in the sandy banks or beds of the temporary rivers. The plant has distinctive blue flowers with blue stamens and white anthers. Its inflorescence resembles that of *fumo* [tobacco] (*Nicotiana tabacum*), only smaller, hence its common name. A decoction made from the root and leaves is useful in treating diseases of the spleen.

FUMINHO



44

Hydrolea spinosa L.

Hydroleaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

O Golfo (*Limnocharis flava*) é uma planta aquática nativa da América tropical que habita muitos corpos de água, podendo alcançar um tamanho de 45 cm. É perene onde a umidade está presente ao longo do ano e anual em locais com estação seca pronunciada. Folhas eretas, verde-claras com longos pecíolos estriados, ascendentes. Hastes angulosas com vistosas flores amarelas, delicadas. Seus frutos contêm mais de 1.000 sementes minúsculas, que podem produzir plantas jovens rapidamente. Se for permitido crescer sem controle, pode tornar-se uma erva daninha. Assim, é alvo de erradicação em alguns países do mundo como na Austrália. É valorizada como planta ornamental e fonte de alimento para o homem, com relatos de utilização na alimentação animal e adubação.

Golfo (*Limnocharis flava*) is an aquatic plant native to the tropical Americas found in many bodies of water, growing up to 45 cm in size. It is perennial in areas that are humid year-round and annual where the dry season is extreme. It has light green, upright leaves with long, striped, ascending petioles. It has angular stalks with striking, delicate, yellow flowers. Its fruit contains over 1,000 tiny seeds that can quickly produce young plants. If its growth is left uncontrolled, it can become a weed. For this reason, countries like Australia aim to eradicate it. It is valued as an ornamental plant and a human food source, with some reports of use in animal feed and fertilizer.



Limnocharis flava (L.) Buchenau

Alismataceae

Macrófita aquática / Aquatic macrophyte

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Jitirana (*Ipomoea sericophylla*) é uma trepadeira herbácea que se desenvolve na época chuvosa na Caatinga, escalando arbustos e cercas que guardam as propriedades rurais decorando, de forma natural, esses suportes. Apesar da beleza emprestada por suas delicadas flores alvacentas com a garganta rósea, a planta ao ser consumida por animais de interesse zootécnico do Semiárido Brasileiro, como caprinos e ovinos, afeta o Sistema Nervoso Central causando prejuízo a produção e até a morte desses animais. As Ipomoeas são aplicadas no controle da pressão alta, problemas no coração e no fígado.

Jitirana (*Ipomoea sericophylla*) is an herbaceous vine that grows during the Caatinga's rainy season, climbing shrubs and fences surrounding rural property and giving these supports natural decoration. Despite the beauty of its delicate, off-white flowers with rosy throats, if eaten they are detrimental to the central nervous systems of husbandry animals like goats and sheep and can jeopardize production and even kill the animals. Ipomoeas have applications in controlling high blood pressure, heart conditions and liver disease.

JITIRANA



48

Ipomoea sericophylla Meisn.

Convolvulaceae

Trepadeira / Liana

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Jitirana–azul (*Ipomoea nil*) é uma trepadeira anual herbácea, de ramos pilosos, nativa do continente americano, ocorrendo em grande parte do Brasil. Adorna o cenário sertanejo crescendo sobre arbustos e cercas, com suas vistosas flores azuis de garganta branca, que trazem impressas uma “estrela-do-mar”. É considerada uma planta daninha ou que causa danos ao infestar áreas agrícolas. O chá das folhas é empregado contra dermatites e reumatismo, as raízes são purgativas.

Jitirana–azul (*Ipomoea nil*) is an annual, herbaceous vine with hairy branches, native to the American continent and found in much of Brazil. It adorns the *sertanejo* landscape growing on shrubs and fences with striking blue flowers whose white throats resemble starfish. It is considered to be a potentially damaging weed in agricultural areas. A tea made from its leaves is used to treat dermatitis and rheumatism, and its roots have purgative properties.

JITIRANA-AZUL



50

Ipomoea nil (L.) Roth

Convolvulaceae

Trepadeira / Liana

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Malva (*Sida galheirensis*) é um subarbusto fibroso de folhas serradas comum em beira de estradas e veredas da Caatinga. As flores amarelas apresentam um anel vermelho no centro, gerando um belo efeito. A planta é frequentemente visitada por abelhas, sendo uma importante fonte de recurso alimentar, contribuindo com a produção de mel. Pertence ao grupo das malvas, fornecedoras de fibras bastante resistentes. Usam-na para problemas de estômago, febre, tosses, coqueluche e reumatismo e uso tópico em torceduras e dores nas articulações. Estudos farmacológicos utilizando extratos da planta indicaram atividade antioxidante, assim, podendo funcionar como preventivos de doenças tais como o câncer. Seus galhos em feixes são aproveitados como vassouras rústicas para varrer terreiro, hábito herdado dos índios.

Malva (*Sida galheirensis*) is a fibrous subshrub with toothed leaves commonly seen by roads and walkways in the Caatinga. A red ring in the heart of the yellow flowers creates a lovely effect. The plant is a favorite among bees and is an important food source, contributing to honey production. It is one of the malvas, which yield strong fibers. It is used for stomach ailments, fever, cough, whooping cough and rheumatism, with topical applications for sprains and joint pain. Pharmacological studies using the plant's extracts have indicated it has antioxidant properties, suggesting applications for preventing diseases like cancer. Its branches form sheaves that make primitive brooms used to sweep the ground, a practice learned from the Indians.



Sida galheirensis Ulbr.

Malvaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Malva–fina (*Sida linifolia*) é uma erva fina, fibrosa e ereta, com cerca de 30-90 cm de altura, comum nas Américas e África tropical. As flores brancas apresentam um anel vermelho em seu centro, de onde emergem destacadas anteras amarelas. Embora detentora de beleza, é indesejada nos campos agrícolas por ser uma planta daninha. A planta é usada em rituais religiosos da tradição afro-brasileira.

Malva-fina (*Sida linifolia*) is a fine, fibrous, upright herb that grows to a height of 30-90 cm; it is commonly found in tropical Africa and the Americas. Its white flowers have a red ring in the center, from which striking yellow anthers arise. Although it is beautiful, farming areas do not welcome it because of its aggressiveness as a weed. This plant is used in Afro-Brazilian religious rituals.

MALVA-FINA



54

Sida linifolia Cav.

Malvaceae

Erva / Herb

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Manacá (*Brunfelsia uniflora*) é um arbusto ramificado natural do Brasil que pode atingir 3 m de altura. As flores são perfumadas e de cor violeta, tornando-se brancas com o tempo. Com isso, durante a floração a planta apresenta um colorido especial, de utilidade no paisagismo, estando presente em tempos passados nos jardins residenciais. Durante todo o ano é visitada pela borboleta-do-manacá (*Methona themisto*), cujas lagartas se alimentam das folhas. Planta tóxica para o gado é considerada sagrada e utilizada nos rituais indígenas na Amazônia. Na medicina caseira é usada para reumatismo, febre, hipertensão, artrite, como calmante antiinflamatória, hipoglicêmica e anticancerígena. As raízes e cascas são abortivas. Embora o Manacá possa ser encontrado na Caatinga, a espécie não é típica deste bioma.

Manacá (*Brunfelsia uniflora*) is a ramified shrub that occurs naturally in Brazil and can grow to a height of 3 meters. It has fragrant, violet flowers that turn white over time. This makes the plant especially colorful when it blooms and thus useful in landscaping; in the past it was used in residential gardens. Throughout the year it is visited by the butterfly of manaca (*Methona themisto*), whose larvae feed on its leaves. The plant is toxic to cattle, while Amazonian tribes consider it to be sacred and use it in their rituals. Folk medicine uses it to treat rheumatism, fever, hypertension, arthritis, inflammation, hypoglycemia and cancer. Its roots and bark are abortive. Although Manacá might be found at Caatinga, the species is not typical of this biome.



Brunfelsia uniflora (Pohl) D.Don

Solanaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Mandacaru (*Cereus jamacaru*) é um cacto típico da paisagem seca nordestina, lembra um imenso candelabro e é cantado em verso e prosa no cancioneiro popular. Um indivíduo adulto de idade avançada pode alcançar 8 m em altura e deter um caule lenhoso e de diâmetro avantajado. Ramos quinados (5-8 quinas) e espinhentos. Seus espinhos variam em tamanho, podendo alcançar 10 cm. Flores grandes, noturnas, com muitas pétalas e estames. Seus grandes frutos (12 cm) apreciados pela fauna e pelo homem são de um vermelho-vivo notável, com polpa branca e centenas de pequenas sementes pretas. Por vezes o Mandacaru, uma planta exclusiva da Caatinga, torna-se o único recurso alimentar para os rebanhos na culminância da seca na região, quando é oferecido após a retirada dos espinhos, porém esta prática está reduzindo drasticamente as populações da espécie. Toda a planta é de interesse medicinal, usada no combate ao escorbuto e nas afecções do aparelho respiratório, infecções de rins, fígado, úlceras e problemas renais. Pesquisas científicas constataram o potencial antibacteriano do Mandacaru alargando a importância desta espécie no Semiárido Brasileiro.

Mandacaru (*Cereus jamacaru*), a cactus typical of the dry northeastern landscape, resembles a huge chandelier and has appeared in many folk songs and stories. An older adult plant can reach a height of 8 meters and has a stout, woody stem. The cactus has prickly, ridged branches (5-8 ridges). Its thorns vary in size, growing up to 10 cm. Its large, night-blooming flowers have numerous petals and stamens. Its large fruits (12 cm), enjoyed by man and beast, are bright red with white pulp and hundreds of small black seeds. At the height of the dry season, this plant exclusive to the Caatinga may be the only food source for herds, although its thorns must first be removed; this practice, however, has dramatically reduced the specie's numbers. The entire plant has medicinal applications: to combat scurvy and respiratory ailments, kidney problems including infections, liver conditions and ulcers. Another reason this species from the Brazilian Semiarid is important is that scientific research has shown it may have antibacterial properties.

MANDACARU



58

Cereus jamacaru DC.

Cactaceae

Arbusto suculento / Cactus

A floração é noturna e ocorre na estação chuvosa / Flowering is nocturnal and occurs in the rainy season

A Mariana (*Commelina erecta*) é uma erva originária dos trópicos, perene, ramificada e de folhas agudas. Prefere locais sombreados e não muito secos. Suas flores apresentam duas pétalas azuis grandes e vistosas e uma terceira pequena, branca e discreta. A espata verde, curva, de onde sai a flor forma uma bolsa, onde se acumula água usada pelo sertanejo como colírio. A planta é palatável e consumida por animais domésticos. Devido ao seu rápido crescimento, capacidade de adaptação e multiplicação a planta pode tornar-se uma invasora em lavouras. Na medicina caseira usam-na para diabete, reumatismo, inflamação nos olhos e pressão alta.

Mariana (*Commelina erecta*), originally from the tropics, is a perennial, ramified herb with sharp leaves that grows in shaded, not overly dry, areas. Its flowers have two large, eye-catching blue petals and a third small, white, discrete one. The green, curved spathe from which the flower emerges forms a bag that accumulates water, used by locals as an eyewash. The plant is tasty and eaten by domesticated animals. Due to its rapid growth, adaptability and propagation, the plant can become invasive in farming areas. Folk medicine uses the plant in cases of diabetes, rheumatism, eye inflammation and high blood pressure.



Commelina erecta L.

Commelinaceae

Erva / Herb

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Melosa (*Ruellia asperula*) é uma planta pubescente, viscosa (grudenta) de caule quadrangular. Folhas opostas, ásperas. Flores tubulosas polinizadas por beija-flores. O tubo da corola é estreito abaixo, se alargando acima. As anteras são amarelas. A planta, endêmica do Brasil, é cultivada como planta ornamental em diversas regiões quentes do mundo, sendo interessante por atrair beija-flores. Curiosa é a forma com que os frutos liberam as sementes, por meio de um lançador semelhante a uma catapulta que lança a semente, em forma de disco. Ocupa os baixios de solos argilosos, onde há uma melhor disponibilidade de água. No interior do Nordeste suas flores, folhas e raízes são maceradas e usadas para tratar asma, bronquites, febres, gripe e inflamação no útero.

Melosa (*Ruellia asperula*) is a furry, viscous (sticky) plant with a quadrangular stem; its leaves, in contrast, are rough. Its cylindrical flowers are pollinated by hummingbirds. The corolla's tube is narrow at the bottom and widens at the top. The anthers are yellow. The plant, endemic to Brazil, is cultivated for ornamental purposes in many of the world's hotter regions, especially for its power to attract hummingbirds. The fruit releases its seeds in a curious manner: a catapult-like launcher casts the disk-shaped seed. It is found in the shoals of muddy soil where water is plentiful. In the rural Northeast, its flowers, leaves and roots are crushed and used to treat asthma, bronchitis, fever, the flu and uterine inflammations.

MELOSA



62

Ruellia asperula (Mart. e Nees) Lindau

Acanthaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

A Melosa-roxa (*Ruellia paniculata*) é um arbusto piloso, grudento, de folhas opostas, ásperas e caule quadrangular. É encontrada naturalmente em solos afetados por sais, os quais ocorrem em baixios, mais favorecidos pela umidade. Os frutos têm uma forma curiosa de liberar as sementes, as quais, em forma de disco, são lançadas longe de modo semelhante a uma catapulta. A flor roxa com corola em forma de funil é visitada por diferentes espécies de abelhas, sendo importante por compor sua dieta no período seco do ano.

Melosa-roxa (*Ruellia paniculata*) is a hairy, sticky shrub with opposite, rough leaves and a quadrangular stem. It grows wild in salty soils with humid conditions, such as around shoals. The fruit has a curious manner of releasing its disk-shaped seeds, casting them some distance using a mechanism much like a catapult. The purple flower with a cone-shaped corolla is visited by different species of bees, whose diet depends upon it during the dry season.

MELOSA-ROXA



64

Ruellia paniculata L.

Acanthaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

O Moleque-duro (*Varronia leucocephala*) é um arbusto esparramado de folhas ásperas e finamente serradas, endêmico da Caatinga. Seus ramos são lenhosos e rígidos, daí o nome popular. As flores de um branco imaculado se mostram elegantemente agrupadas, formando cachos no final dos ramos que lembram um buquê de noiva, cuja beleza singular revela o potencial ornamental da espécie. Na medicina caseira usam a casca e as flores para reumatismo, indigestão, hemorragias, garganta inflamada e artrites.

Moleque-duro (*Varronia leucocephala*) is a shrub sprinkled with rough, fine-toothed leaves, endemic to the Caatinga. Its branches are stiff and woody, hence its common name [*duro* means hard]. The immaculately white flowers cluster elegantly at the end of the branches in cascades that resemble a bridal bouquet. The unique beauty of these cascades gives the species its ornamental value. Folk medicine uses the bark and flowers for rheumatism, indigestion, hemorrhaging, throat inflammations and arthritis.

MOLEQUE-DURO



66

Varronia leucocephala (Moric.) J.S. Mill.

Boraginaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Mucunã (*Dioclea grandiflora*) é um cipó vigoroso exclusivo da Caatinga brasileira, revestido de pelos macios e curtos. Inflorescências elegantes e atraentes nas extremidades dos ramos com flores de cor violeta. O fruto é uma vagem rígida e pilosa, abrigando 3 a 4 sementes grandes (2,5 cm) chamadas popularmente de “olho-de-boi”, usadas em brincadeiras diversas, como amuleto e em artesanato. Em tempos difíceis se fazia farinha comestível das sementes que também são usadas na medicina caseira no tratamento de problemas na próstata e rins e para dor de dente. Suas folhas e flores são empregadas para hérnia de umbigo, asma e bronquite.

Mucunã (*Dioclea grandiflora*) is a hardy liana exclusive to Brazil's Caatinga, covered with soft, short hairs. Its lovely, elegant blooms occur at the branch tips, with violet colored flowers. The fruit is a stiff, hairy pod holding 3 to 4 large seeds (2.5 cm); commonly known as “bull's eyes,” these are used in many different games and crafts, as well as to make amulets. In hard times, the seeds were made into edible flour, which has folk applications for treating kidney and prostate problems as well as tooth-ache. Its leaves and flowers are used for navel hernia, asthma and bronchitis.



Dioclea grandiflora Mart. ex Benth.

Leguminosae

Cipó / Liana

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Mulungu (*Erythrina velutina*) é uma árvore comum na Caatinga nas várzeas e beira de rios. Um indivíduo adulto pode alcançar 20 m em altura e deter um robusto caule revestido por acúleos (“espinhos”) cônicos, que também surgem nos ramos. A casca é levemente estriada e as folhas têm três folíolos pilosos. Sua floração avermelhada é singular e alcança a máxima beleza com a planta totalmente destituída de folhas. Vagem sinuosa com 1-3 sementes vermelhas. Madeira leve, branca e porosa para gamelas, cochos, tamancos e brinquedos. Seu tronco tem uso como “cavalete” para travessia de rios nas cheias. Árvore excelente para uso na arborização de parques e jardins. Sementes para artesanato. Uso medicinal das cascas como calmante, no controle da ansiedade e como antimicrobiano, para verminoses e hemorróidas. O fruto seco usado como cigarro, emprega-se para anestesiá-lo dor de dente.

Mulungu (*Erythrina velutina*) is a tree commonly found in the Caatinga in meadows and on riverbanks. An adult plant can reach a height of 20 m and has a robust stem covered with cone-shaped aculei (“thorns”) that also grow on the branches. The bark is lightly striped and its leaves have three hairy leaflets. The beauty of its distinct, reddish blooms peaks when the plant is completely bare of leaves. Each curved pod holds 1-3 red seeds. Its light, white, porous wood is used for troughs, feeders, clogs and toys. Its trunk is used for makeshift bridges to cross rivers during flooding. The tree is excellent for planting in parks and gardens. Its seeds are used for making crafts. The bark has medicinal applications as a sedative, for controlling anxiety and to combat microbes, worms and hemorrhoids. The dried fruit is made into a cigarette used to anesthetize tooth pain.

MULUNGU



70

Erythrina velutina Willd.

Leguminosae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

O Mureré (*Eichhornia paniculata*) é uma planta aquática anual com as raízes fixas no lodo. Habita as margens úmidas de rios, açudes e lagoas do Nordeste brasileiro. Folhas cordadas (em forma de coração), moles e sustentadas por longos pecíolos. As dezenas de flores agrupadas em longos cachos são vistosas e atraentes para muitos insetos sendo, primariamente, polinizadas por abelhas e borboletas. É empregada no paisagismo aquático, embora em alguns lugares possa se comportar como invasora.

Mureré (*Eichhornia paniculata*) is an annual aquatic plant whose roots penetrate the mud. It grows along the damp river banks, dams and lakes in the Brazilian Northeast. Its heart-shaped leaves are soft and supported by long petioles. The dozens of flowers arranged in long cascades are eye-catching and attract many insects; pollination occurs primarily by bees and butterflies. The plant is used in aquatic landscaping, although in some areas it can become overly invasive.



Eichhornia paniculata (Spreng.) Solms

Pontederiaceae

Macrófita aquática / Aquatic macrophyte

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Mussambê (*Tarenaya spinosa*) é um arbusto perene e espinhento com 1-1,8 m de altura, que cresce em baixios, beira de rios, lagoas e açudes da Caatinga a pleno sol. Folhas divididas em 5-7 folíolos. Suas flores com quatro pétalas alvas e seis estames com filetes da cor do vinho florescem ao entardecer. A polinização é realizada por mariposas e morcegos. Os frutos são longos e finos com cerca de 200 sementes que, por sua vez, tem sabor picante. Toda a planta, mas principalmente a raiz tem uso medicinal contra tosse, asma, otite e bronquite. Curioso é que uma planta tão conhecida na Caatinga também ocorra na Amazônia. Muitas músicas e poesias falam no Mussambê, um nome profundamente arraigado à cultura sertaneja.

Mussambê (*Tarenaya spinosa*) is a thorny, perennial shrub that grows up to 1-1.8 meters in full sun around the Caatinga's shoals, lakes and dams. Its leaves split into 5-7 leaflets. Its flowers, which have four, white petals and six stamens with wine-colored filaments, bloom in the afternoon. Moths and bats pollinate the plant. The fruit is long and slender with around 200 seeds that are spicy in taste. The entire plant, especially the root, has medicinal properties that make it helpful for coughs, asthma, earaches and bronchitis. It is interesting to note that this plant, so common in the Caatinga, also grows in the Amazon. Many songs and poems refer to the Mussambê, firmly rooting the name in the local culture itself.

MUSSAMBÊ



74

Tarenaya spinosa (Jacq.) Raf.

Cleomaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Pacotê (*Cochlospermum vitifolium*) é uma árvore esbelta de tronco linheiro e casca estriada, prateada, que pode atingir 12-15 m de altura. Folhas serreadas, com 5-7 lobos (pontas), brilhosas na face superior. Floração abundante com a planta despida de folhas, flores grandes (8-12 cm) chamativas, com muitos estames curvos. Frutos verdes aveludados, ovóides, que secos, ao abrir, presos ao galho, apresentam uma fibra branca (“algodão”; a planta também é conhecida por algodão-bravo), que recobre as sementes, dispersas pelo vento. As raízes possuem tubérculos (batatas). As sementes têm a forma de rim ou caracol (*Cochlospermum* – semente em forma de caracol). Excelente planta para paisagismo e cercas vivas. A casca é usada para feridas, asma e problemas nos rins. Cascas e folhas empregadas contra pneumonia, problemas na vesícula e inflamação no útero. As folhas e flores caídas são forrageiras. O “algodão” que envolve as sementes pode ser usado para travesseiros. Da madeira pode se extrair tinta amarela para tingir tecidos. O Pacotê ocorre na América desde o México ao Brasil, onde aparece na Amazônia e no Nordeste.

Pacotê (*Cochlospermum vitifolium*) is a slender tree with a thin trunk and ribbed, silver bark that can grow to a height of 12-15 meters. Its toothed leaves with 5-7 lobes (tips) are shiny on top. It blooms abundantly on the bare plant, producing large, striking flowers (8-12 cm) with many curved stamens. Its green, velvety, egg-shaped fruit, while still attached to the branch, dries and opens to reveal a white fiber (or “cotton,” giving the plant its other name, algodão-bravo [wild cotton]). This fiber contains seeds that are dispersed by the wind. The roots have tubercles (potatoes). The seeds are kidney or spiral shaped (*Cochlospermum* – spiral shaped seed). This is an excellent plant for landscaping and hedges. The bark is used for wounds, asthma and kidney conditions. The bark and leaves help combat pneumonia, gall bladder ailments and inflammation of the uterus. Once they fall the flowers and leaves provide forage. The “cotton” surrounding the seeds can be used to make pillows. The wood yields yellow pigment that can be used to dye fabric. The Pacotê is found in the Americas from Mexico to Brazil, where it grows in the Amazon region and in the Northeast.



Cochlospermum vitifolium (Willd.) Spreng.

Bixaceae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

O Pajeú (*Triplaris gardneriana*) é uma árvore de 4 a 10 m de altura que ocorre de forma natural na Caatinga e região Centro-Oeste. Caule por vezes tortuoso, copa rala e baixa. Casca fina, lisa e descamante. Ramos novos ocos, onde se alojam formigas pretas. Folhas grandes (18 cm), duras e ásperas. Há a planta masculina (foto) e a feminina que produz os frutos, pilosos, semelhantes a uma pequena peteca, com três asas (“penas”), dispersos pelo vento que ao se soltarem da planta, giram elegantemente como se movidos por uma hélice. Árvore de mata ciliar na Caatinga. Planta apícola. Sua importância medicinal é dada por suas folhas empregadas para tratar hemorróidas e sua casca e raiz no tratamento da blenorragia e leucorréia.

Pajeú (*Triplaris gardneriana*) is a tree of 4 to 10 meters that grows wild in the Caatinga and the Midwest. Its stem may be twisted, its top low and thin. The bark is thin, smooth and peeling. Black ants make their homes in the young plant's hollow branches. The leaves are large (18 cm), stiff and rough. Plants can be male (photo) or female, the latter producing the hairy fruits that resemble small, three-winged (“feathers”) shuttlecocks dispersed by the wind, which then spin elegantly as if driven by a propeller. This riparian forest tree grows in the Caatinga and is an apiarian plant. Medicinally, its leaves are used to treat hemorrhoids and its bark and root to treat blenorragia and leucorrea.



Triplaris gardneriana Wedd.

Polygonaceae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

O Pau-Branco (*Cordia oncocalyx*) é uma árvore de porte regular, 5-10 m, extremamente ornamental, que forma grandes agrupamentos. Casca rugosa claro-acinzentada. Copa densa e folhas grandes (12-18 cm). Sua característica mais notável é a floração explosiva, com flores brancas e perfumadas cobrindo toda a árvore no início das chuvas, mudando completamente a feição, uma vez que está sem uma folha na estação seca. O fruto é coberto por uma vesícula (“balão”), inflada, com cinco quinas salientes, (lembra a carambola), com até quatro sementes brancas e brilhantes. Madeira dura, pesada, de cerne (miolo) escuro, fácil de trabalhar, para carpintaria e marcenaria, baús, barris e caixotes. Cascas e flores usadas no tratamento de feridas, folhas forrageiras. Também usado no combate a piolhos e carrapatos. O Pau-Branco ocorre principalmente no Ceará, onde é abundante, com penetração no Rio Grande do Norte. Árvore adequada à arborização urbana, onde em geral não perde as folhas pela maior disponibilidade de água.

Pau-Branco (*Cordia oncocalyx*), an average sized tree of 5-10 meters, is extremely ornamental and grows in large clusters. Its wrinkled bark has a light gray tint. Its dense top has large, toothed leaves (12-18 cm). Its most notable characteristic is its explosive flowering, with white, fragrant flowers covering the entire tree when the rains begin, changing its appearance completely after a dry season without a single leaf. The fruit is contained in an inflated bladder (“balloon”) with five prominent ridges (similar to star fruit) and has up to four shiny, white seeds. Its hard, heavy wood with a dark pith (core) is easy to work and useful for carpentry, woodworking, chests, barrels and crates. Its bark and flowers are used to treat wounds and its leaves provide forage. It also helps combat lice and ticks. Pau-Branco is found primarily in Ceará, where it is abundant, and also grows in the state of Rio Grande do Norte. This tree is suitable for urban environments, where it normally keeps its leaves due to the more reliable water supply.

PAU-BRANCO



80

Cordia oncocalyx Allemão

Boraginaceae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Pau-d'arco-roxo (*Handroanthus impetiginosus*) também conhecido por Ipê-roxo é uma árvore emblemática da paisagem nordestina. Atinge 8-15 m em altura na Caatinga, tendo um tronco reto, casca levemente fissurada e folhas opostas com cinco folíolos. Suas belas flores róseas estão agrupadas em inflorescências de forma globosa e sustentadas por um só ramo, resultando num belo, único e natural buquê da Caatinga. A floração é espetacular, sobressaindo na paisagem uma árvore coberta de flores e, em geral, sem folhas. O fruto é comprido (25-30 cm), roliço e pendente. As sementes são achatadas, com asas delicadas e levadas pelo vento. Madeira pesada, dura, muito resistente, porém flexível, utilizada há centenas de anos pelos indígenas na confecção de arcos, daí o nome popular. Excelente para construções, móveis, vagões e instrumentos musicais. Cascas e madeira apresentam forte atividade antiinflamatória, antimicrobiana, antialérgica, cicatrizante e antitumoral (contra o câncer). Na medicina popular partes da planta são usadas contra febre, disenteria, úlceras, artrite, reumatismo, no tratamento de doenças venéreas, micoses e sarna (o nome *impetiginosus* vem de impetigo = sarna). A flor é comida por aves e macacos. A árvore é bastante empregada na arborização urbana.

Pau-d'arco-roxo (*Handroanthus impetiginosus*), also known as Ipê-roxo, is a common sight in the Northeastern landscape. It reaches a height of 8-15 meters in the Caatinga, with a straight trunk, slightly cracked bark and opposite leaves with five leaflets. Its lovely rosy flowers are clustered into globe-like blooms supported by a single stem, making a beautiful, unique natural bouquet in the Caatinga. Blooming is a spectacular sight in the landscape, when this now leafless tree is covered in rose-colored flowers. The fruit is long (25-30 cm), plump and hanging. The seeds are flat with delicate wings that allow the wind to carry them. Its hard, heavy wood is very strong but supple; Indigenous groups have used it for hundreds of years to make bows [arcos], hence its common name. It is excellent for construction, furniture, wagons and musical instruments. Its bark and wood have properties including anti-inflammatory, antimicrobial, antiallergenic, scar-forming and antitumor (combats cancer). Folk medicine uses parts of the plants to combat fever, dysentery, ulcers, arthritis, rheumatism, in the treatment of venereal diseases, mycoses and scabies (the name *impetiginosus* comes from impetigo, or scabies). Birds and monkeys eat the flowers. This tree is frequently used for urban landscaping.

PAU D'ARCO-ROXO



82

Handroanthus impetiginosus (Mart. ex DC.) Mattos

Bignoniaceae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

A Pavoã (*Heteranthera reniformis*) é uma erva aquática flutuante ou prostrada em solos úmidos, originária de regiões de clima tropical e subtropical das Américas e África. Surge naturalmente nos corpos hídricos da Caatinga. É uma planta anfíbia podendo viver tanto na água quanto em solos encharcados. Extremamente ornamental, pode ser cultivada em jardins aquáticos, em aquários e tanques de peixes. A espécie possui reprodução fácil e uma elevada capacidade de colonização em condições favoráveis, podendo formar extensos tapetes flutuantes e causar sérios problemas na produção de peixes, irrigação e produção de energia hidrelétrica. Também é considerada daninha em plantios de arroz.

Pavoã (*Heteranthera reniformis*) is an aquatic herb that floats or lies in damp soils, native to regions in the Americas and Africa with tropical or subtropical climates. It grows wild in the Caatinga's waters. It is an amphibious plant, able to live either in the water or in soaked soil. It is highly ornamental and can be grown in water gardens, aquariums and fish tanks. The species reproduces easily and colonizes quickly in favorable conditions, forming extensive floating mats and posing serious problems for fish farming, irrigation and hydroelectric power installations. It is also considered to be a weed in rice fields.



Heteranthera reniformis Ruiz & Pav.

Pontederiaceae

Macrófita aquática / Aquatic macrophyte

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Pereiro (*Aspidosperma pyrifolium*) é uma árvore de pequeno a médio porte (4-8 m) encontrado em toda a Caatinga, solitário ou formando agrupamentos. Possui látex (“leite”) que surge quando é cortado. Casca grossa, fissurada e ramos lisos cinza-escuros com pontos claros. As flores perfumadas surgem nas primeiras chuvas. Uma característica surpreendente dessa planta é observada em seu fruto lenhoso, cujo desenho imita uma gota achatada. Esse mesmo fruto quando abre em duas bandas, liberando as sementes aladas, assume a forma simbólica de um coração. Ademais, seus frutos abertos se mantêm presos à planta mesmo já tendo ocorrido a perda da folhagem, enfeitando e dando um outro destaque a planta em meio à Caatinga na culminância da estação seca. Madeira moderadamente pesada, muito resistente, boa para marcenaria, muito usada em mesas e cadeiras. Planta rústica cresce mesmo nos piores terrenos, rasos, secos e pedregosos. Casca para problemas no estômago, rins, coração e infecções no trato urinário, como sedativo, contra sarnas, piolhos e carrapatos. A planta é adequada à arborização urbana e os frutos são usados em artesanato. Diversas localidades do interior do Nordeste, inclusive um município no Ceará, têm o nome Pereiro, atestando a importância cultural desta planta.

Pereiro (*Aspidosperma pyrifolium*) is a small to medium sized tree (4-8 meters) found throughout the Caatinga, growing alone or in clusters. When cut it releases latex (“milk”). It has thick, cracked bark and smooth, dark gray branches with lighter tips. The fragrant flowers bloom with the first rains. One of the plant's surprising characteristics is its woody fruit that looks much like a flattened raindrop. To release its winged seeds, the fruit opens into a two-part heart shape. This open fruit remains attached to the plant even after it has lost its leaves, adorning it and giving the Caatinga dry season another splash of interest. Its wood is moderately heavy, very strong, good for woodworking and often used for making tables and chairs. This unassuming plant grows even in the most unwelcoming terrain - shallow, dry and rocky. The bark is good for stomach, kidney and heart problems, urinary tract infections, as a sedative, and to combat scabies, lice and ticks. The plant is suitable for urban landscaping and its fruit is used to make crafts. Many areas in the rural Northeast, including a city in Ceará, are named Pereiro, attesting to this plant's important cultural role.

PEREIRO



86

Aspidosperma pyrifolium Mart.

Apocynaceae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Pinhão-bravo (*Jatropha mollissima*) é um arbusto lactescente (leitoso) de até 3 m em altura, bastante comum em toda a Caatinga. A casca é lisa e em tons de dourado, desprendendo-se em finas lâminas. Os ramos são suculentos (cheios de suco) e moles. Folhas com cinco lobos (“pontas”) de margem denteada e com longos pecíolos. As flores masculinas são vermelhas e as femininas alvo-amareladas. O fruto (3 cm) quando verde possui seis quinas e após secar, tem deiscência explosiva (explode ao liberar as três sementes). O látex é avermelhado, empregado no tratamento de úlceras e contra veneno de cobras. O látex e as folhas têm efeito cicatrizante, usados em golpes e feridas. As folhas são antireumáticas e o óleo extraído da semente tem uso veterinário, como purgante, e é empregado no fabrico de sabões, tintas, iluminação e como lubrificante e combustível (biodiesel). Nas raízes foram identificadas substâncias eficazes no tratamento de tumores e leucemia. Diversas localidades do interior do Nordeste têm o nome pinhão ou pinhões, atestando a importância cultural desta planta.

Pinhão-bravo (*Jatropha mollissima*) is a lactescent (milky) shrub of up to 3 meters common throughout the Caatinga. Its smooth, gold-toned bark peels off in thin layers. The branches are succulent (juice filled) and soft. Its leaves have five lobes (“tips”) with toothed edges and long petioles. The male flowers are red and the female yellowish white. When green, the fruit (3 cm) has six ridges; when it dries, explosive dehiscence occurs (bursting to release the three seeds). The latex is reddish in color and used to treat ulcers and as an antidote for snake venom. The latex and leaves have healing properties and are used to treat blows and wounds. The leaves have antirheumatic properties and the seed's oil has veterinary applications, purgative properties and is also used in the manufacturing of soaps, paints and lighting and as a lubricant and fuel (biodiesel). The roots contain substances effective in treating tumors and leukemia. Many areas in the rural Northeast have *pinhão* or *pinhões* in their names, attesting to this plant's important cultural role.

PINHÃO-BRAVO



Flor masculina
Male flower



Flor feminina
Female flower

Jatropha mollissima (Pohl) Baill.

Euphorbiaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Quebra-faca (*Senna trachypus*) é um arbusto a arvoreta de 2-4 m de altura, endêmico do Brasil, restrito a porção norte do Semiárido Brasileiro, na Caatinga, também ocorrendo no Cerrado. Ramos viscosos (grudentos), flores grandes, vagem achatada e escura. Seu nome popular é dado pela dureza de seu caule que “quebra” facas. Pesquisas químicas apontam substâncias presentes na planta com propriedades antimicrobianas, sendo uma espécie com potencial uso na fabricação de remédios.

Quebra-faca (*Senna trachypus*) is a shrub or tree growing up to 2-4 meters in height, endemic to Brazil, found only in the northern semiarid of Brazil, in the Caatinga, and in the Cerrado. It has viscous (sticky) branches, large flowers and dark, flat pods. Its common name comes from the hardness of its stem, which can break [*quebra*] a knife [*faca*]. Chemical research has identified substances in the plant with antimicrobial properties, making the species potentially useful in drug manufacturing.

QUEBRA-FACA



90

Senna trachypus (Benth.) H.S.Irwin & Barneby

Leguminosae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Quipá (*Tacinga inamoena*), também conhecido como palmatória, cumbeba ou gogóia é um cacto endêmico do Semiárido Brasileiro distribuído em quase toda a região. Seus espinhos muito pequenos estão agrupados em tufo, sendo muito irritantes (*inamoena* quer dizer não amigável). Produz poucas flores de cor laranja-escuro que, diferentemente do Mandacaru, podem ser vistas durante o dia. Seus frutos redondos (4,0 cm) variando do amarelo ao laranja fosco, também, armados de espinhos têm polpa carnosa. Os frutos e caules são de grande utilidade no período seco, na alimentação dos animais e humana em situações de escassez. Porém, se o gado come a planta sem a retirada dos espinhos, sofre sérios danos em seu tubo digestivo. Dos frutos podem ser feitos doces e geléias. As características químicas, forma, cheiro e sabor do Quipá são similares às dos frutos da Palma forrageira (*Opuntia ficus-indica*), usualmente consumidos *in natura* e industrializados. O fruto do Quipá, dado seu potencial nutricional ao conter cálcio, magnésio, fósforo e potássio pode ser explorado como alternativa alimentar e/ou como fonte de renda complementar para a agricultura familiar. Na medicina tradicional a planta é utilizada para asma, inflamações e no combate a vermes.

Quipá (*Tacinga inamoena*), also known as palmatória, cumbeba or gogóia, is a cactus endemic to the Brazilian semiarid and found in most of the region. Its tiny thorns are clustered into tufts that can be extreme irritants (*inamoena* means unfriendly). It produces a few, dark orange flowers that, unlike those of the Mandacaru, open during the day. Its rounded fruit (4.0 cm), ranging from yellow to a dull orange, is also armed with thorns and contains meaty pulp. During the dry season's scarcity, its fruits and stems provide welcome food for people and animals. However, if cattle eat the plant with its thorns they can suffer serious digestive tract damage. The fruit is also used to make sweets and jams. The Quipá's chemical composition, shape, smell and flavor are similar to those of the Palma Forrageira (*Opuntia ficus-indica*); they are consumed either fresh or processed. Given its nutritional potency, with calcium, magnesium, phosphorous and potassium, the Quipá fruit may be exploited as an alternative food source and/or as a source of supplementary income for family farming. Traditional medicine uses the plant to treat asthma, inflammations and worms.



Tacinga inamoena (K.Schum.) N.P.Taylor & Stuppy

Cactaceae

Subarbusto suculento / Cactus

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*) é um cacto de longos ramos roliços armados de espinhos claros que só ocorre na Caatinga, numa frequência bem menor em relação ao Mandacaru e o Xique-xique. A planta tem um aspecto esquisito e singular, prestando-se a jardins e cercas-vivas. Sua floração noturna ocorre logo com as primeiras chuvas e frutifica em seguida dispersando suas sementes em plena estação chuvosa. Seus frutos maduros são avermelhados, consumidos por pássaros e insetos. Tem aplicação terapêutica pela população local contra dor de dente, problemas nos rins e próstata. Suas raízes são empregadas como antiinflamatório e para facilitar a menstruação.

Rabo-de-raposa (*Harrisia adscendens*) is a cactus with long, plump branches armed with light-colored thorns that grows only in the Brazilian Caatinga and is much less common than Mandacaru and Xique-xique. The plant has an odd, unique appearance and is suitable for gardens and hedges. Its night blooms appear just after the first rains and its fruit soon thereafter, its seed dispersal taking place during the rainy season. Its mature fruit is reddish in color and eaten by birds and insects. Locals use it therapeutically to combat tooth pain as well as kidney and prostate problems. Its roots are used for their anti-inflammatory properties and to ease menstruation.

RABO-DE-RAPOSA



94

Harrisia adscendens (Gürke) Britton & Rose Cactaceae

Arbusto suculento / cactus

A floração é noturna e ocorre na estação chuvosa / Flowering is nocturnal and occurs in the rainy season

O Saca-rolha (*Helicteres heptandra*) é um arbusto ramificado, até 3 m de altura, de folhas alternas e serradas. Suas flores são visitadas por beija-flores. Uma coluna eleva o androceu e o gineceu e o que se parece com pétalas é na verdade uma bráctea (folha modificada). Ocorre comumente em capoeiras e vegetação arbustiva. Os frutos são escuros e torcidos em espiral (*Helicteres* significa fruto helicoidal) à semelhança de um saca-rolha, daí o nome comum. Boa forrageira com alto teor de cálcio e magnésio. Produz fibras duras, usadas para amarrar. O Saca-rolha tem uso medicinal contra febre e cresce nas regiões Nordeste e Norte e, também, no Pantanal.

Saca-rolha (*Helicteres heptandra*) is a ramified shrub growing up to 3 meters in height, with toothed, alternate leaves. Hummingbirds frequent its flowers. A column holds the androecium and the gynoecium, and what appear to be petals are actually bracts (modified leaves). This plant is common in shrub and *capoeira* vegetation. The fruit is dark and twisted into a spiral (*Helicteres* means helical fruit) similar to a corkscrew [*saca-rolha*], hence its common name. Its high calcium and magnesium content make it a good forage plant. It produces stiff fibers that are useful for tying. The Saca-rolha has medicinal applications useful for fever and grows in the Brazilian Northeast and North Regions, and also in the Pantanal.

SACA-ROLHA



96

Helicteres heptandra L.B.Sm.

Malvaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Trapiá (*Crateva tapia*) é uma árvore de 5 a 12 m de altura com copa fechada. A casca cheira a alho. Folhas trifoliadas, lisas e lustrosas. Flores muito atrativas com pétalas alvas eretas e longos estames avermelhados. Fruto redondo, liso, parecido com um limão, pendente e ficando amarelo quando maduro. Tem uma polpa branca que envolve as sementes, de sabor adocicado, apreciado por animais e pelo homem. Os pescadores utilizam seu fruto como isca. Madeira clara para cabos, coronhas, tamancos e canoas. Surge próximo a cursos d'água, na Caatinga e no litoral. Como é maior a disponibilidade hídrica nestes ambientes, o Trapiá praticamente não perde as folhas na estação seca, contrastando com a vegetação desfolhada dos arredores. Na medicina popular as cascas são usadas como estomáquico, febrífugo, contra disenteria e até afecções de unhas. O chá da entrecasca e folhas contra asma. O fruto no combate a infecções do trato respiratório. A seiva como analgésico dental. Folhas para inflamação e irritação na garganta. Suco da folha contra hemorróidas. As folhas pisadas junto com as raspas são empregadas contra sarna de cavalos. Excelente árvore de sombra para pastagens e arborização urbana, porém pouco empregada com este fim.

Trapiá (*Crateva tapia*) is a tree that reaches a height of 5 to 12 meters, with a closed top and bark that smells like garlic. It has smooth, glossy, trifoliate leaves. Its flowers are very attractive, with upright white petals and long, reddish stamens. Its fruit is round, smooth, hanging and resembles lime, turning yellow when it ripens. A white pulp envelops its seeds, which have a sweet flavor enjoyed by both people and animals. Fishermen use the fruit as bait. Its light-colored wood is good for making handles, gunstocks, clogs and canoes. It grows near water, in the Caatinga or along the coast. Since water is more available in these areas, the Trapiá barely loses its leaves in the dry season, in contrast to the bare vegetation of the surrounding areas. Folk medicine makes use of the bark to treat stomach complaints, fever, dysentery and even nail problems. Tea from the bark and leaves helps relieve asthma; the fruit is useful against respiratory infections; the sap is a dental analgesic; its leaves can be used to treat throat irritation and inflammation; juice from the leaves helps treat hemorrhoids; and the crushed leaves and shavings are used to combat horse mange. This tree provides excellent shade for grazing areas and for urban landscaping, although it is rarely used for this purpose.



Crateva tapia L.

Capparaceae

Árvore / Tree

A floração ocorre na estação seca / Flowering occurs in the dry season

O Umari-bravo (*Calliandra spinosa*) é um arbusto a arvoreta endêmico e emblemático da Caatinga. Muito ramificado, ramos duros, espinhosos e com folhas miúdas que caem na estação seca. Os ramos esbranquiçados terminam em ponta rígida espinescente e a casca é profundamente fissurada e esponjosa. As flores alvo-avermelhadas, ao murchar mudam a cor para um magnífico tom de rosa. As vagens (6 cm) avermelhadas quando jovens, tem as margens engrossadas. Maduras, passam a marrons e ao abrir liberando as sementes, enrolam-se permanecendo meses na planta. A planta ocorre em solos rasos, duros e impermeáveis. Excelente opção para praças, jardins e cercas vivas. É uma das espécies brasileiras com maior potencial para o Bonsai devido a suas características de rusticidade, textura do tronco e floração expressiva e perfumada.

Umari-bravo (*Calliandra spinosa*) is a shrub to small tree endemic to and characteristic of the Caatinga. Its multiple, hard branches are thorny have tiny leaves that fall during the dry season. The whitish branches end in a stiff, thorny point and the deeply cracked bark is spongy. When they wilt, the yellowish white flowers change to a magnificent shade of pink. The young, reddish pods (6 cm) have thickened edges and turn brown at maturity. When they open to release their seeds, they curl up and remain on the plant for months. The plant grows in shallow, hard, impermeable soil and is excellent for squares, gardens and hedges. It is one of the Brazilian species with the greatest Bonsai potential due to its hardiness, the texture of its trunk and its dramatic, fragrant blooms.

UMARI-BRAVO



100

Calliandra spinosa Ducke

Leguminosae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Unha-de-gato (*Mimosa invisa*) é um arbusto de ramos estriados, muito espinhosos, presente na Caatinga e Cerrado. Suas flores rosa - claro se agrupam em espigas que lembram escovas de lavar mamadeiras. Suas áreas preferenciais são aquelas ensolaradas e alteradas pelo homem. É um arbusto rústico, de rápido crescimento e de importância ecológica, por participar como pioneira no processo de restauração da Caatinga. No entanto, ela é indesejada pelo homem devido atuar como invasora de campos agrícolas e pastagens. É uma planta de difícil remoção pela abundância de espinhos curvos, também presentes nas vagens, que arranham todos que por ela passem ou a manuseiem, de onde vem seu nome popular. Na Caatinga existem várias espécies espinhosas com o nome Unha-de-gato. Lectinas têm sido purificadas a partir de suas sementes, podendo tornar a planta de interesse para as áreas da pesquisa biológica, médica e biotecnológica.

Unha-de-gato (*Mimosa invisa*) is a shrub with striped, very thorny branches that grows in the Caatinga and Cerrado. Its light-pink flowers cluster into cobs that resemble bottle brushes. It grows best in sunny areas with some human interference. It is a fast-growing, rugged shrub with a leading ecological role in the restoration of the Caatinga. However, its aggressiveness makes it unwelcome around planting or grazing land. It is difficult to remove because of its many curved thorns also found on the pods, which scratch those who handle them, hence its common name [*unha* – claw; *gato* - cat]. There are many thorny species in the Caatinga called Unha-de-gato. Lecithin (a class of non-immunological proteins) has been purified from its seeds, suggesting biological, medical and biotechnological research potential.

UNHA-DE-GATO



102

Mimosa invisa Mart.ex Colla

Leguminosae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

A Urtiga-cipó (*Dalechampia pernambucensis*) é uma planta trepadeira coberta de pêlos urentes (irritantes, que “queimam”). Folhas trilobadas. A inflorescência, de singular estética, é o que vemos como uma flor, mas de fato são várias flores masculinas acima e femininas abaixo, guarnecidas por duas brácteas brancas laceradas (“rasgadas”). O amarelo lustroso que vemos na parte de cima é uma resina, coletada por abelhas nativas da Caatinga que a usam na construção de seus ninhos. Surge com frequência em áreas alteradas, abertas, como roças abandonadas e capoeiras.

Urtiga-cipó (*Dalechampia pernambucensis*) is a climbing plant covered with stinging hairs (irritants that “burn”). Its leaves have three lobes. Its distinctive inflorescence is what we see as a flower, but it is actually comprised of numerous male flowers above and female flowers below, garnished by two white, lacerated (“torn”) bracts. The shiny yellow at the top is a resin, gathered by the Caatinga's native bees for building their hives. It frequently grows in open areas that have been developed at some point, such as abandoned farms and vegetation.

URTIGA-CIPÓ



104

Dalechampia pernambucensis Baill.

Euphorbiaceae

Trepadeira / Liana

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Velame (*Croton heliotropiifolius*) é um arbusto piloso típico e abundante na Caatinga, com cerca de 1 m de altura. As Inflorescências alongadas, na ponta dos ramos, trazem as flores masculinas acima e femininas abaixo, que produzem os frutos. Suas folhas são grossas, ásperas e maceradas exalam um cheiro agradável devido ao óleo essencial que contém. Flores melíferas dando origem a um mel claro. A planta é aproveitada no tratamento da tosse e gripe e tem uso externo contra afecções da pele, úlceras e sífilis. É usado no sertão para arear panelas.

Velame (*Croton heliotropiifolius*) is a hairy shrub common and abundant in the Caatinga, growing to a height of around 1 meter. Elongated blooms on the branch tips have male flowers at the top and female flowers at the bottom that produce the fruit. Its leaves are thick and rough and have a pleasant smell when crushed due to the essential oil they contain. Its melliferous flowers produce a light-colored honey. The plant is used to treat cough and flu, and is applied externally for skin conditions, ulcers and syphilis; locals also use it to scour pots.



Croton heliotropiifolius Kunth

Euphorbiaceae

Arbusto / Shrub

A floração ocorre na estação chuvosa / Flowering occurs during the rainy season

O Xique-xique (*Pilosocereus gounellei*) é um cacto encontrado em toda a Caatinga, endêmico, bastante comum em terrenos pedregosos e lajedos. Caule curto do qual partem ramos laterais afastados, curvos e revestidos abundantemente por fortes espinhos de vários tamanhos (até 16 cm). Os ramos jovens e a base das flores trazem tufo de pelos brancos junto aos espinhos. Suas flores brancas, tubulosas com cerca de 8 cm de comprimento, abrem-se à noite sendo polinizadas por morcegos. Os frutos são bagas arredondadas (5 cm), achatadas, rosa - pálido, que se abrem presas à planta, expondo a polpa de um belíssimo tom de rosa onde se alojam centenas de pequeninas sementes pretas. Os frutos são bastante consumidos por insetos, como marimbondos, e por pássaros. Da mesma forma que o Mandacaru, o Xique-xique se torna o único recurso alimentar para os rebanhos nas severas secas da região, quando é oferecido após a retirada dos espinhos. Há diversas localidades do interior do sertão que levam o nome desta planta. Na medicina sertaneja o Xique-xique é empregado no tratamento de inflamações e hidropsia.

Xique-xique (*Pilosocereus gounellei*) is a cactus endemic to and common throughout the Caatinga, growing especially in stony or rocky areas. From its short stem grow curved, lateral, spaced branches that are generously covered with tough thorns of different sizes (up to 16 cm). The young branches and the base of the flowers have tufts of white hairs as well as thorns. Its white, tubular flowers, around 8 cm in length, open at night and are pollinated by bats. The fruits are round (5 cm), flattened, pale pink berries that open while attached to the plant, exposing pulp of a gorgeous shade of pink housing hundreds of tiny black seeds. The fruit is a favorite among insects like bumblebees, as well as birds. Like the Mandacaru, the Xique-xique is the only food source for herds during severe droughts, when its thorns are removed for this purpose. Many places in the rural areas of the sertão [backlands] are named after this plant. Local medicine uses the Xique-xique to treat inflammations and hydrops.

XIQUE-XIQUE



108

Pilosocereus gounellei (F.A.C. Weber) Byles & G.D. Rowley

Cactaceae

Arbusto suculento / Cactus

A floração é noturna e ocorre na estação chuvosa / Flowering is nocturnal and occurs in the rainy season



109

Referências / References

- AGRA, M.F., BARACHO, G.S., BASÍLIO, I.J.D., NURIT, K., COELHO, V.P., BARBOSA, D.A. Sinopse da Flora Medicinal do Cariri Paraibano. Oecol. Bras., Rio de Janeiro, v.11, n.3, p.323-330, 2007.
- AGRA, M.F., FREITAS, P.F., BARBOSA-FILHO, J.M. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. Rev. bras. farmacogn., Curitiba, v.17, n.1, p.114-140, 2007.
- ALVES-ARAÚJO, A., DUTILH, J.H.A., ALVES, M. Amaryllidaceae s.s. e Alliaceae s.s. no Nordeste Brasileiro. Rodriguésia, Rio de Janeiro, v.60, n.2, p.311-331, 2009.
- AMARAL, M.C.E., BITTRICH, V., FARIA, A.D., ANDERSON, L.O., AONA, L.Y.S. Guia de Campo para Plantas Aquáticas e Palustres do Estado de São Paulo. Ribeirão Preto: Holos, 2008. 452p.
- ANDRADE, C.T.S., MARQUES, J.G.W., ZAPPI, D.C. Utilização medicinal de cactáceas por sertanejos baianos. Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.8, n.3, p.36-42, 2006.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. Botanical Journal of the Linnean Society, Londres, v.161, n.2, p.105-121, 2009.
- BARBOSA, R.R., RIBEIRO FILHO, M.R., SILVA, I.P., SOTO-BLANCO, B. Plantas tóxicas de interesse pecuário: importância e formas de estudo. Acta Veterinaria Brasilica, Mossoró, v.1, n.1, p.1-7, 2007.
- BRAGA, R. Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará. 4a. Ed. Natal: Editora Universitária, UFRN. 1976. 540p.
- CARVALHO, D.A., OLIVEIRA, P.E. Biologia reprodutiva e polinização de *Senna silvestris* (Vell.) H.S. Irwin & Barneby (Leguminosae, Caesalpinioideae). Rev. bras. Bot., São Paulo, v.26, n.3, p.319-328, 2003.
- CAVALCANTE, A. M. B. O semiárido, além dos mitos. Scientific American - Brasil (série especial Terra 3.0, Água e Sustentabilidade), São Paulo, v.4, p.78 - 79, 2009.
- CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA CAATINGA. Cenários para o Bioma Caatinga. Recife: SECTMA, 2004. 283p.
- CORRÊA, M.P. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, v. I-VI, 1926-1978.
- DAVET, A., VIRTUOSO, S., DIAS, J.F.G., MIGUEL, M.D., OLIVEIRA, A.B., MIGUEL, O.G. Atividade antibacteriana de *Cereus jamacaru* DC, Cactaceae. Rev. bras. farmacogn., Curitiba, v.19, n.2b, 2009.
- DU BOCAGE, A.L., SALES, M.F. A família Bombacaceae Kunth no estado de Pernambuco – Brasil. Acta Bot. Bras. São Paulo, v.16, n.2, 2002.
- FERREIRA, A.G. Dicionário de Latim-Português. 3.ed. Porto: Porto, 2009. 720p.
- FERNANDES, A. Fitogeografia do Semiárido. In: REUNIÃO ESPECIAL DA SBPC, 4, 1996, Feira de Santana, BA. Anais... Feira de Santana: SBPC, 1996. p.215-219.

FERNANDES, A. Fitogeografia Brasileira. Fortaleza: Multigraf, 1998. 340 p.

FERNANDES, A. Província das Caatingas ou Nordestina. An. Acad. Bras. Ci. Rio de Janeiro, v.71, n.2, p. 299-310, 1999.

FORZZA, R.C., LEITMAN, P.M., COSTA, A.F., CARVALHO JR., A.A., PEIXOTO, A.L., WALTER, B.M.T., BICUDO, C., ZAPPI, D., COSTA, D.P., LLERAS, E., MARTINELLI, G., LIMA, H.C., PRADO, J., STEHMANN, J.R., BAUMGRATZ, J.F.A., PIRANI, J.R., SYLVESTRE, L., MAIA, L.C., LOHMANN, L.G., QUEIROZ, L.P., SILVEIRA, M., COELHO, M.N., MAMEDE, M.C., BASTOS, M.N.C., MORIM, M.P., BARBOSA, M.R., MENEZES, M., HOPKINS, M., SECCO, R., CAVALCANTI, T.B., SOUZA, V.C. 2010, Introdução. in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>>. Acesso em: 19 set. 2010.

GAMARRA-ROJAS, C.F.L., MESQUITA, A.C., MAYO, S., SOTHERS, C., BARBOSA, M. R. V. Checklist das Plantas do Nordeste. Disponível em: <<http://www.cnip.org.br/bdpm>>. Acesso em: 14 fev. 2010.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. Invasive Species Specialist Group - ISSG. Disponível em: <<http://www.issg.org/database/species>>. Acesso em: 19 mai. 2010.

LEAL, C.K.A., AGRA. M.F. Estudo farmacobotânico comparativo das folhas de *Jatropha molissima* (Pohl) Baill. e *Jatropha ribifolia* (Pohl) Baill. (Euphorbiaceae). Acta Farm. Bonaerense, Curitiba, v.24, n.1, p.5-13, 2005.

LEWIS, G. P. Legumes of Bahia. London: Royal Botanic Gardens, Kew, 1987. 369p.

LIMA, A.C.M. Utilização de recursos florais por abelhas (Hymenoptera, Apoidea) em uma área de Caatinga (Itatim, Bahia, Brasil). Rev. Bras. Zool., Curitiba, v.20, n.3, p.457-467, 2003.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras – manual de Identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1992. 352p.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras – manual de Identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil – Vol. 02. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1998. 352p.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras – manual de Identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil – Vol. 03. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009. 384p.

LORENZI, H., MATOS, F.J. de A. Plantas medicinais no Brasil nativas e exóticas. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2002. 544p.

MAIA, G.N. Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: D&Z Computação Gráfica e Editora, 2004. 413p.

MATOS, F.J.A. Plantas Medicinais: Guia de Seleção e Emprego de Plantas Usadas em Fitoterapia no Nordeste do Brasil. Fortaleza: Edições UFC, 2007. 393p.

MELO, E. Polygonaceae da cadeia do Espinhaço, Brasil. Acta Bot. Bras., São Paulo, v.14, n.3, 2000.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Monitoramento do Bioma Caatinga. Brasília: CID, 2010. 58p.

- MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Tropicos. Disponível em: <<http://www.tropicos.org>>. Acesso em: 03 mai. 2010.
- POPPENDIECK, H.H. Cochlospermaceae. Flora Neotropica Monograph 27. New York: The New York Botanical Garden, Bronx, 1981. 34p.
- POTT, A., POTT, V.J. Plantas do Pantanal. Brasília: EMBRAPA, CPAP, 1994. 320p.
- PRADO, D.E. As caatingas da América do Sul. In: LEAL, I.R., TABARELLI, M., SILVA, J.M.C. (Org.). Ecologia e conservação da caatinga. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. p. 3-73.
- QUEIROZ, L. P. Leguminosas da Caatinga. Feira de Santana - BA: UEFS, 2009. 467p.
- RAVEN, P.H., EVERT, R.F., EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. São Paulo: Guanabara, 2007. 738p.
- RIZZINI, C.T., MORS, W.B. Botânica Econômica Brasileira, 2a. Ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1995. 248p.
- ROQUE, A.A., ROCHA, R.M., LOIOLA, M.I.B. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (nordeste do Brasil). Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.12, n.1, p.31-42, 2010.
- SANTANA, D.L., PREZA, D.L.C., ASSIS, J.G.A., GUEDES, M.L.S. Plantas com Propriedades Terapêuticas utilizadas na comunidade de Campos, Amélia Rodrigues, Bahia, Brasil. Magistra, Cruz das Almas-BA, v.20, n.3, p.218-230, 2008.
- SOUSA, T.C.C. Uma flor na caatinga. In: Martins, G.L.C. (Org.). Antologia de poetas brasileiros contemporâneos. Rio de Janeiro: Câmara Brasileira de Jovens, 2009. p. 23-23.
- SOUZA, A.C.M., GAMARRA-ROJAS, G., ANDRADE, S.A.C., GUERRA, N.B. Características físicas, químicas e organolépticas de quipá (*Tacinga inamoena*, Cactaceae). Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal, v.29, n.2, 2007.
- THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN. Vascular Plant Types Catalog. Disponível em: <http://www.nybg.org/bsci/hcol/vasc/>. Acesso em: 20 dez. 2009.
- THE UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN. Wildflowercenter. Disponível em: <<http://www.wildflower.org/plants>>. Acesso em: 17 jul. 2010.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Natural Resources Conservation Service – NRCS. Disponível em: <<http://plants.usda.gov/java/profile>>. Acesso em: 20 jul. 2010.
- VIEGAS Jr. C.V., REZENDE, A., SILVA, D.H.S., CASTRO-GAMBÔA, I., BOLZANI, V.S., BARREIRO, E.J., MIRANDA, A.L.P., ALEXANDRE-MOREIRA, M.S., YOUNG, M.C.M. Aspectos Químicos, Biológicos e Etnofarmacológicos do gênero *Cassia*. Quim. Nova, (Revisão), São Paulo, v.29, n.6, p.1279-1286, 2006.
- WUNDERLIN, R.P., HANSEN, B.F. Atlas of Florida Vascular Plants. Disponível em: <<http://www.plantatlas.usf.edu/>>. Acesso em: 18 mar. 2010.



Antonio Sérgio Farias Castro nasceu em 1967, em Cascavel - Ceará. É Engenheiro Agrônomo, Especialista em Botânica. Desde 1994 procede a viagens exploratórias de coleta e fotografia ao interior do Nordeste, principalmente do Ceará. Criou em 2006 o site Flora do Ceará (www.floradoceara.com), bem como tem feito exposições no intuito de divulgar as espécies nativas de plantas e contribuir para sua preservação. É pesquisador independente e atua primordialmente na taxonomia de angiospermas do Nordeste.

Antonio Sérgio Farias Castro was born in 1967 in Cascavel, Ceará. He is an agricultural engineer specialized in Botany. Since 1994 he has been traveling throughout Brazil's rural Northeast, especially Ceará, exploring, collecting and photographing. In 2006 he founded the website Flora do Ceará (www.floradoceara.com), and has also had exhibitions to promote native species and their preservation. He is an independent researcher focused primarily on the taxonomy of angiosperms in the Brazilian Northeast.



Arnóbio de Mendonça Barreto Cavalcante nasceu em 1963, em Fortaleza - Ceará. É Engenheiro Agrônomo com Mestrado e Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais. Atualmente, é Pesquisador Adjunto do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação lotado no Instituto Nacional do Semiárido. Sua linha de pesquisa está orientada a identificar, conhecer e melhorar os ecossistemas da região Semiárida brasileira e lograr no uso sustentável dos recursos naturais, sobretudo, das plantas da Caatinga. Muitas contribuições têm levado à conservação da vida selvagem do Semiárido brasileiro, por meio de artigos científicos internacionais e nacionais, livros, palestras e formação de conservacionistas. É um aficionado da compreensão pública da ciência.

Arnóbio de Mendonça Barreto Cavalcante was born in 1963 in Fortaleza, Ceará. He is an agricultural engineer with a Master's Degree and a PhD in Ecology and Natural Resources. He is currently Adjunct Researcher for the Ministry of Science, Technology and Innovation in the National Institute for the Semiarid. His line of research aims to identify, study and improve the ecosystems of Brazil's semiarid and promote sustainable use of its natural resources, primarily the plants of the Caatinga. Many of his contributions have advanced preservation of the Brazilian semiarid's wildlife, through Brazilian and international scientific articles, books and lectures and the training and education of conservationists. He is committed to helping the general public understand science.



As flores, essas delicadas peças que nos atraem e agradam com suas cores, odores e formas apareceram quando os dinossauros ainda reinavam sobre a Terra. Elas se desenvolveram ao longo de 140 milhões de anos para servirem de aparelho reprodutor de um grupo de plantas conhecidas como angiospermas.

The flowers, these delicate creations, whose colors, fragrances and shapes captivate and delight, first appeared when dinosaurs still reigned on Earth. They emerged 140 million years ago as the reproductive organ of a plant group known as angiosperms.