

A região do Cristalino, localizada no extremo norte do Estado de Mato Grosso, no limite do chamado "arco do desmatamento" constitui uma das áreas mais importantes para a preservação da Amazônia brasileira. Diversas atividades humanas têm promovido a destruição de sua biodiversidade, que é ainda pouco conhecida do ponto de vista científico. O presente manual é fruto do Programa Flora Cristalino e visa divulgar a diversidade de plantas da região, apresentando os diversos habitats e algumas das espécies mais representativas da flora local.



Vegetação e Plantas do Cristalino - um manual

Sasaki, Zappi, Milliken, Henicka & Piva

Vegetação e Plantas do Cristalino

um manual

Denise Sasaki

Fundação Ecológica Cristalino

Daniela Zappi

HLAA, Royal Botanic Gardens, Kew

William Milliken

HLAA, Royal Botanic Gardens, Kew

Gracieli da Silva Henicka

Fundação Ecológica Cristalino

José H. Piva

Fundação Ecológica Cristalino

Vegetação e Plantas do Cristalino – um manual / Denise Sasaki ... [et al.]. –
Alta Floresta, Mato Grosso : Royal Botanic Gardens, Kew /
Fundação Ecológica Cristalino, 2010.
128 p.: ils., fots. color., mapa; 21 cm.

Inclui referências.

ISBN : 978 1 84246 443 4

1. Vegetação. 2. Diversidade biológica – Conservação.

Vegetação e Plantas do Cristalino

um manual

Projeto Gráfico e diagramação: Ricardo Luciano

Impresso no Brasil

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro
pode ser reproduzida ou utilizada por qualquer meio sem prévia
autorização por escrito dos autores.

Denise Sasaki

Fundação Ecológica Cristalino

Daniela Zappi

HLAA, Royal Botanic Gardens, Kew

William Milliken

HLAA, Royal Botanic Gardens, Kew

Gracieli da Silva Henicka

Fundação Ecológica Cristalino

José H. Piva

Fundação Ecológica Cristalino



Rio Tinto

Conteúdo

Prefácio	06
Agradecimentos	07
Introdução	08
Mata de terra firme (floresta ombrófila densa submontana)	10
Mata de cipó ou juquirá (floresta ombrófila aberta)	36
Mata de transição (floresta estacional semidecidual)	46
Mata seca (floresta estacional decidual)	48
Campinarana (campinarana florestada e campinarana gramíneo-lenhosa)	64
Campo rupestre da amazônia	80
Matas inundáveis (floresta ombrófila densa aluvial)	92
Vegetação ribeirinha (formações pioneiras com influência fluvial e/ou lacustre)	100
Glossário	118
Referências bibliográficas	122
Índice de espécies e nomes vulgares	123

Prefácio

Pequeno no nome e gigante na importância é assim que recebemos este mini guia de Botânica. Torna-se gigante por trazer agregado um histórico de parcerias, produção de ciência, formação profissional e possibilidades. Um histórico datado de 1999 com a criação da Fundação Ecológica Cristalino (FEC), mas ratificado em 2006 através de uma parceria com o Royal Botanic Gardens, Kew, por meio da Fauna & Flora Internacional-FFI, que culminou na criação do Programa Flora Cristalino. Um Programa que nasceu com o intuito de se estudar uma das áreas consideradas de maior importância para a biodiversidade no sul da Amazônia Brasileira, o Parque Estadual Cristalino e entorno. A FEC sabia que um estudo botânico de qualidade poderia valorar ainda mais o Parque Cristalino e, assim, contribuir com sua conservação. Mas, procurava o desenvolvimento de parcerias que possibilitassem atividades de formação profissional e contribuição direta no fortalecimento institucional local e não somente o levantamento de dados. Os resultados até então alcançados pelo Programa Flora Cristalino ratificam os objetivos inicialmente propostos: a presença na autoria deste manual de pesquisadores locais; a produção e publicação de artigos científicos; contribuição direta no plano de manejo do Parque Cristalino e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN's); uma base de dados com mais de 3 mil espécies e cerca de 5 mil imagens; descoberta e publicação de espécies novas; milhares de exemplares de espécimes arquivadas na Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, Campus de Alta Floresta, que contribuíram para a formação do herbário no Campus. O retorno de toda esta produção para a comunidade sempre foi meta dos trabalhos desenvolvidos e este manual expressa esta dedicação. De fácil leitura e planejado para ser acessível a todos os públicos, ele passa a ser uma importante ferramenta de estudos para profissionais e estudantes que lidam com o tema botânica e também para profissionais de instituições ambientais locais que, agora, terão disponível um material da região e para a região.

Dr Renato Farias
Diretor da Fundação Ecológica Cristalino - 2004 a 2009

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer ao CNPq pela permissão de coleta (EXC 13/07); ao Renato A. de Farias, Márcia C. de Farias, Cláudio Vicenti e a todos da equipe da Fundação Ecológica Cristalino pela coordenação dos trabalhos dos diversos parceiros envolvidos no projeto; ao Prof. Renato de Mello-Silva e à equipe da Universidade de São Paulo pelo apoio logístico; Vitória Da Riva Carvalho, ao Dr. Édson Carvalho, às gerências e aos funcionários do Cristalino Jungle Lodge e do Hotel Floresta Amazônica pelo apoio logístico; ao José F. Ramos do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) pelo auxílio na identificação taxonômica do material; ao Carlos Franciscan, José Eduardo Ribeiro e Mike Hopkins pelo apoio no herbário do INPA; à Profa. Célia Soares da Universidade do Estado de Mato Grosso; à Eliane Fachim, Eliane Pena e Elton Silveira, da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso, e ao Martinho Philippsen, Marcos Bessa e Ênio Beltrante, da gerência do Parque Estadual Cristalino, pelo apoio logístico durante os trabalhos de campo; à gerência da Fazenda AJJ, especialmente ao Rogério A. Gauer, pelo apoio logístico; aos funcionários Raimundo Nonato Teixeira e Maria Aparecida Teixeira da Pousada no Parque Estadual Cristalino pelo apoio prestado; aos companheiros das diversas expedições: Jeferson Nascimento, Jesus A. Pedroga, Arianne C. Camargo, Sue Frisby, Nicky Biggs, Tatiana C. Y. Reis, Profa. Ivone V. Silva, Prof. Thiago J. C. André, Profa. Amanda F. Mortati, Profa. C.F.L. Araújo, Jovita Yesilyurt, Ayslaner Gallo, Lisa Campbell, Sílvia Carla, Thais R. Corrêa, Sílvia A. P. Rosa, Lucirene Rodrigues, Marcelo Monteiro, Lúcia M. Paz, Eric Former, Edilson Marques, Rosalvo D. Rosa, Antônio Viana, Raila Della Colleta, Jean M. Pilger, A.C. Taques, Marlene Batista e Dona Teca. Esta pesquisa foi possibilitada por meio da parceria entre o Royal Botanic Gardens, Kew e a Rio Tinto, com apoio adicional do Bentham Moxon Trust e da parceria entre a Flora and Fauna International e a Rio Tinto.



Fotos - Além dos autores, as seguintes pessoas contribuíram fotos para este manual: L. Campbell, A. Gallo & W. Baker.

Introdução

A região do Cristalino, localizada no extremo norte do Estado de Mato Grosso, nos municípios de Novo Mundo e Alta Floresta, constitui umas das áreas mais importantes para conservação na Amazônia brasileira, devido ao alto grau de pressão antrópica a que está submetida e à sua elevada biodiversidade (Campello et al. 2002, Sasaki et al. no prelo). Trata-se de uma das áreas prioritárias para a conservação segundo o Ministério do Meio Ambiente (Maury 2004). O termo “região do Cristalino” utilizado neste manual refere-se à parte matogrossense da bacia do Rio Cristalino, um afluente do Rio Teles Pires, que nasce na Serra do Cachimbo (sul do Estado do Pará), e também à parte da bacia do Rio Nhandu, um outro afluente do Teles Pires.

Situada no chamado “arco do desmatamento” no sul da Amazônia brasileira, a região do Cristalino tem sido palco de conflitos político-econômicos desde o início de sua colonização nos anos 70. Atividades garimpeiras, agricultura, retirada de madeira e pecuária foram responsáveis pela intensa devastação da sua vegetação nativa, que atualmente encontra-se extremamente fragmentada. Em janeiro de 2009, Alta Floresta liderava a lista elaborada pelo Governo Federal dos municípios com as maiores taxas de desmatamento no país. Apesar de unidades de conservação (UCs) terem sido criadas na região nos últimos anos, estas ainda permanecem ameaçadas por invasões, queimadas e desmatamentos ilegais.

Desde 1999, a organização não-governamental Fundação Ecológica Cristalino (FEC), com sede no município de Alta Floresta, tem se dedicado à promoção da conservação desta região, através de atividades de educação ambiental, criação e gestão de unidades de conservação, projetos sociais e políticas públicas. Em julho de 2006, foi criado o Programa Flora Cristalino (PFC), uma parceria entre a FEC e Royal Botanic Gardens Kew, com o apoio da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Fauna & Flora International (FFI) e Rio Tinto. Este programa visa promover a conservação do Cristalino por meio da produção de conhecimento científico sobre a sua flora e a capacitação de pessoal local. Os dados obtidos nas pesquisas científicas são utilizados para a criação de material de divulgação, elaboração de planos de manejo de UCs da região, produção de artigos científicos (Sasaki et al. no prelo, Milliken et al., no prelo), contribuindo também com projetos da FEC de Educação Ambiental.

O foco inicial do PFC foram as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) Cristalino I, II e III, situadas no município de Novo Mundo e que são administradas pela FEC. Realizaram-se expedições de campo para as RPPNs e os dados sobre a sua flora foram utilizados para a elaboração do seu plano de manejo, além de outros produtos de divulgação



Figura: Localização aproximada no Brasil da Região do Cristalino

(www.fundacaocristalino.org.br). Durante esse projeto, a UNEMAT de Alta Floresta recebeu a doação dos materiais botânicos herborizados (exsicatas) e iniciou a montagem de um herbário (HERBAM) no campus de Alta Floresta.

Um dos principais objetivos do Programa Flora do Cristalino foi de colaborar com a elaboração do plano de manejo do Parque Estadual Cristalino, uma importantíssima unidade de conservação situada nos municípios de Novo Mundo e Alta Floresta. O Parque Estadual Cristalino foi criado em junho de 2000 e teve sua área ampliada para 184.900 hectares em maio de 2001. Atualmente, seu plano de manejo encontra-se em preparação.

Durante 2006-2008, a vegetação e as plantas da região do Parque Estadual Cristalino foram objeto de um estudo detalhado, tendo sido registradas 1.366 espécies de plantas vasculares distribuídas em 626 gêneros e 151 famílias. O presente trabalho é um dos produtos do Programa Flora do Cristalino e visa divulgar a diversidade da região, apresentando os diversos habitats (ou fitofisionomias) visitados, ilustrados por algumas das espécies mais representativas da flora local. Na Botânica, nomes específicos são utilizados para descrever as partes das plantas e estes foram incluídos neste manual. No final do livro apresentamos um dicionário, o glossário de termos botânicos, elaborado com base em Gonçalves & Lorenzi (2007), para facilitar o uso deste manual. Quando possível, foram usados os nomes populares das plantas, mas existem algumas espécies que não possuem (ainda) um nome comum. Essas foram organizadas sob “nome popular desconhecido.”

A biodiversidade da região do Cristalino, a falta de conhecimento científico sobre a floresta amazônica no seu limite sul e a posição estratégica com relação ao avanço sul-norte do deflorestamento fazem com que a região ocupe alta prioridade em termos de conservação. Esperamos que os leitores aproveitem o conhecimento contido neste manual, e que juntos passemos a divulgar e proteger a biodiversidade local.

Mata de Terra Firme

(Floresta Ombrófila Densa Submontana)

Características: É uma vegetação dominada por árvores de grande porte, formando um dossel alto de 20-30 m de altura, com árvores emergentes (40-50 m de altura). O sub-bosque é composto por árvores, arvoretas, arbustos, cipós e diversas plantas herbáceas, como samambaias e epífitas. Trata-se de um ambiente muito úmido e com grande diversidade de espécies. Na região do Cristalino, este tipo de floresta pode apresentar dossel contínuo a moderadamente descontínuo, conforme a declividade do terreno e o estado de preservação do local.

Ocorrência: Desenvolve-se em terrenos bem drenados, planos ou com declividade moderada, sobre solo argiloso, de coloração variando de laranja forte a acinzentada. Trata-se de um dos tipos de vegetação dominante do Parque Estadual Cristalino (PEC), cobrindo aproximadamente 30% de sua área.

Espécies notáveis: A composição deste vegetação é bastante variável, no entanto as árvores mais importantes são as amesclas (*Tetragastris altissima*, *Protium* spp. – Burseraceae) e o leiteiro (*Pseudolmedia laevis* – Moraceae). Além destas, há outras espécies arbóreas frequentes, como o bacupari (*Cheiloclinium cognatum* – Hippocrateaceae), o espeteiro ou ucuúbarana (*Iryanthera laevis* – Myristicaceae), a carapanaúba (*Aspidosperma carapanauba* – Apocynaceae), a maracatiara (*Chrysophyllum lucentifolium* – Sapotaceae), a pele-de-moça (*Capirona decorticans* – Rubiaceae), o João-mole (*Neea altissima* – Nyctaginaceae) e várias outras da família Moraceae, como o amapá-amargoso (*Brosimum guianense*), a muiratinga (*Maquira guianensis*) e o inharé (*Helicostylis tomentosa*). Entre as palmeiras, destacam-se a paxiúba (*Iriartea deltoidea* – Arecaceae) e o açai (*Euterpe longibracteata* – Arecaceae).

Entre as árvores emergentes, são encontrados: o cachimbeiro (*Couratari guianensis* – Lecythidaceae), a castanheira (*Bertholletia excelsa* – Lecythidaceae), o cedro-doce (*Cedrelinga cateniformis* – Fabaceae) e o pau-sangue (*Dussia tessmannii* – Fabaceae).

No sub-bosque, ocorrem arvoretas e arbustos como: o cacauí (*Theobroma speciosum* – Malvaceae), a pitomba-da-mata ou abuta (*Abuta grandifolia* – Menispermaceae), o cafezinho (*Compsonera ulei* – Myristicaceae), o café-bravo (*Palicourea guianensis* – Rubiaceae), além de indivíduos jovens das espécies arbóreas. As famílias de ervas mais frequentes são: Arecaceae, Costaceae, Heliconiaceae, Marantaceae, Poaceae e Rubiaceae. Há uma grande diversidade de pteridófitas, muitas delas epífitas.

Aspectos ecológicos: Apesar de as estações climáticas serem bastante marcadas na região do Cristalino, a Mata de Terra Firme sofre pouca influência da seca e não sofre inundações com o aumento da pluviosidade na estação chuvosa, mantendo-se um ambiente propício para a fauna durante todo o ano.

Conservação: Esta vegetação encontra-se ameaçada devido à relativa baixa representatividade do habitat em bom estado de conservação na região do Cristalino, ao grande potencial madeireiro de suas espécies e à proximidade das mesmas de fazendas e da construção das usinas hidrelétricas locais.

Amescla, breu-vermelho, breu-branco, breu-manga

Família: Burseraceae

Nome científico: *Tetragastris altissima* (Aubl.) Swart.

Dicas de campo: É uma árvore que pode atingir grande porte, com sapopemas, caule cinza-claro, com casca que se desprende em placas. Apresenta resina de odor intenso no caule e nas folhas, que são pinadas (geralmente com 9 ou 11 folíolos) e sem pulvínulos.

Características: Árvores de sub-bosque e dossel, até 40 m alt. com sapopemas. Caule com casca que se desprende em placas, lenticelada, com resina incolor muito perfumada. Folhas compostas (pinadas), alternas, folíolos 9 ou 11, elípticos a ovais, sésseis a subsésseis, sem pulvínulos. Inflorescências multifloras, vistosas. Flores pequenas, creme-esverdeadas, de sexos separados, corola gamopétala, lobos 5, estames 10 na flor masculina. Frutos drupáceos, globosos, rosados. Sementes aproximadamente 5 por fruto.

Ocorrência: Ocorre no centro-norte da América do Sul. É a espécie arbórea dominante das matas de terra firme do Cristalino, formando densas populações.

Observações: O arilo do seu fruto é doce e pode ser comido pelo homem e por outros animais. A resina do caule é utilizada como combustível.



Bacupari, xixuá

Família: Celastraceae (Hippocrateaceae)

Nome científico: *Cheiloclinium cognatum* (Miers) A.C. Sm.

Dicas de campo: Esta árvore pode ser reconhecida pelo seu tronco quadrangular na base, geralmente ramificado próximo ao solo, casca alaranjada, folhas simples e opostas.

Características: Árvore de médio a grande porte. Caule quadrangular na base, com casca alaranjada, frequentemente ramificado próximo ao solo. Folhas simples, opostas, elípticas a ovais, margem levemente serrada. Inflorescências discretas, multifloras. Flores pequenas, rosa-alaranjadas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 3. Frutos bacáceos, laranja quando maduros. Sementes 3-6 por fruto.

Ocorrência: É amplamente distribuída pela América Central e do Sul. É uma das espécies mais frequentes da mata de terra firme do Cristalino.

Observações: A casca de sua raiz possui propriedades anti-inflamatórias e analgésicas. É usada popularmente no tratamento de febres e edemas.



Breu, breu-vermelho

Família: Burseraceae

Nome científico: *Protium sagotianum* Marchand

Dicas de campo: Esta árvore possui folhas pinadas com folíolos delicados, de ápice acuminado e com pulvínulos. Quando jovens, os folíolos são chamativos pela coloração vinácea que apresenta. Os frutos são semelhantes aos de *Protium unifoliolatum*, porém menores.

Características: Árvore de sub-bosque até ca. 15 m alt., com sapopemas pequenas. Caule com resina esbranquiçada perfumada. Folhas compostas (pinadas), alternas, folíolos elípticos, com pulvínulos, ápice acuminado. Inflorescências discretas, multifloras. Flores pequenas, brancas, de sexos separados, corola dialipétala, pétalas 5, estames 10. Frutos drupáceos, verdes quando imaturos. Sementes aproximadamente 5 por fruto.

Ocorrência: Distribui-se pela Amazônia na América do Sul. É uma das espécies mais importantes da mata de terra firme do Cristalino, muito comum no sub-bosque.

Observações: Os óleos essenciais produzidos no caule e nas folhas são utilizados como descongestionante no tratamento de resfriados e gripes.



Breuzinho, breu, breu-branco-da-várzea

Família: Burseraceae

Nome científico: *Protium unifoliolatum* Engl.

Dicas de campo: A folha desta árvore é considerada composta, porém geralmente com apenas um folíolo (raramente 3), com pulvínulos tanto na base como no ápice do pecíolo, o que facilita seu reconhecimento. Os frutos vermelhos arredondados e com um pequeno "bico" também são característicos, assim como o forte aroma de sua resina.

Características: Árvore de sub-bosque com pequenas sapopemas. Caule com resina incolor perfumada. Folhas compostas (unifolioladas ou trifolioladas), alternas, folíolos elípticos, com pulvínulos, margem inteira a serreada. Inflorescências discretas, parvifloras. Flores discretas, brancas, de sexos separados, corola dialipétala, pétalas 4, estames 8. Frutos drupáceos, globosos, vermelhos. Sementes aproximadamente 4 por fruto.

Ocorrência: Distribui-se pelo norte e centro da América do Sul. Na região do Cristalino, ocorre em mata de terra firme, inundável e de transição.

Observações: Os óleos essenciais produzidos no caule e nas folhas são utilizados como descongestionante no tratamento de resfriados e gripes.



Cacauí

Família: Malvaceae (Sterculiaceae)

Nome científico: *Theobroma speciosum* Willd. ex Spreng.

Dicas de campo: É uma das árvores mais bonitas e chamativas das matas de terra firme quando florida, pois apresenta volumosas inflorescências vermelho-brilhantes que se desenvolvem diretamente do tronco.

Características: Árvore até 20 m alt. Folhas simples, alternas, de formatos variados (ovais, oblongas, elípticas), esbranquiçadas na face inferior, trinervadas. Inflorescências muito vistosas, caulifloras, densas. Flores muito vistosas, vermelhas, corola dialipétala, pétalas 5, cuculadas, estames unidos em um tubo. Frutos bacáceos, alongados, com polpa branca. Sementes poucas por fruto, arredondadas.

Ocorrência: Ocorre na América do Sul. Na região do Cristalino, é encontrada na mata de terra firme.

Observações: Os frutos desta espécie, que pertence ao mesmo gênero do cacau e do cupuaçu, são comestíveis. Suas grandes inflorescências conferem potencial uso paisagístico à espécie.



Caeté

Família: Marantaceae

Nome científico: *Calathea altissima* (Poepp. & Endl.) Körn.

Dicas de campo: É uma erva caracterizada pelas folhas grandes e arredondadas, enroladas quando jovens, inflorescência congesta com pedúnculo longo, flores alvas com centro amarelo e frutos triloculares laranja.

Características: Erva de subosque até ca. 1,2 m alt. Caule subterrâneo (rizoma). Folhas simples, alternas, elípticas a ovadas, grandes, pecíolo longo, com pulvino na base da lâmina. Inflorescências vistosas, congestas, pedunculadas. Flores pequenas, alvas com centro amarelo, corola dialipétala, lobos 3, estame 1, estaminódios petalóides 2-3. Frutos capsulares, lóculos 3, laranja quando maduros. Sementes 1-3 por fruto.

Ocorrência: É amplamente distribuída pela Amazônia na América do Sul e Central. Na região do Cristalino, é uma espécie muito frequente no sub-bosque das matas de terra firme, inundável e de transição.

Observações: As espécies desta família são geralmente polinizadas por abelhas. As folhas são utilizadas pelos povos nativos para embrulhar alimentos.



Cafezinho

Família: Myristicaceae

Nome científico: *Compsonaura ulei* Warb.

Dicas de campo: É reconhecida pelo hábito semi-trepador e pelos frutos alaranjados e ovais, que se abrem em duas valvas exibindo uma semente com arilo vermelho.

Características: Arbusto ou árvore de pequeno porte, escandente até 5 m alt. Folhas simples, alternas, elípticas a ovais. Inflorescências discretas, parvifloras. Flores pequenas, amarelas, cálice gamossépalo, corola ausente, estames unidos em um tubo. Frutos capsulares ovais, abrindo-se em 2 valvas, laranja quando maduros. Semente 1 por fruto, com arilo vermelho.

Ocorrência: Apresenta distribuição pela Amazônia na América do Sul. Na região do Cristalino, ocorre na mata inundável e na mata seca.

Observações: A semente é utilizada para artesanato.



Castanheira, castanheira-do-Pará, castanheira-do-Brasil

Família: Lecythidaceae

Nome científico: *Bertholletia excelsa* Bonpl.

Dicas de campo: É uma árvore grandiosa, que produz as castanhas-do-Pará ou castanhas-do-Brasil. Possui casca fibrosa e aroma de óleo de linhaça, folhas pendentes, grandes, com muitas nervuras secundárias, flores vistosas brancas e amarelas, e fruto lenhoso, conhecido como "ouriço".

Características: Árvore emergente até 50 m alt. Caule com casca fissurada. Folhas simples, alternas, oblongas, grandes, com muitas nervuras paralelas. Inflorescências vistosas, multifloras. Flores grandes, brancas, corola dialipétala, pétalas 6, carnosas, estames dispostos em anel, estaminódios numerosos, amarelos, situados numa projeção central. Frutos capsulares, castanhos, lenhosos, indeiscentes. Sementes 10-25 por fruto, com superfície dura e rugosa, internamente oleaginosas.

Ocorrência: Ocorre na Amazônia. Na região do Cristalino, é encontrada na mata de terra firme. Árvores desta espécie são comumente encontradas em meio a pastos, de forma isolada.

Observações: As sementes são muito apreciadas por mamíferos terrestres (ex. cotia e paca), assim como pelo homem, além de ser uma fonte de óleo utilizado em cosméticos. A casca do caule é utilizada contra doenças hepáticas. A madeira é usada na construção civil interna leve, assoalhos, forros, etc. O fruto é utilizado para artesanato.



Embaúba

Família: Urticaceae (Cecropiaceae)

Nome científico: *Cecropia sciadophylla* Mart.

Dicas de campo: Esta árvore é facilmente reconhecida pelas raízes-escora, folhas digitadas grandes e esbranquiçadas na face inferior, e pelas inflorescências cilíndricas que lembram dedos.

Características: Árvore até 30 m alt. com raízes-escora. Folhas grandes, compostas (digitadas), alternas, folíolos obovados, nervuras bem marcadas, estípula terminal presente. Inflorescências vistosas, agrupamentos de espigas, envolvidas por uma espata caduca. Flores muito pequenas, de sexos separados em plantas separadas, tépalas 2, flores masculinas com 2 estames. Frutos aquênios.

Ocorrência: Ocorre na Amazônia na América do Sul. Na região do Cristalino, é encontrada na mata de terra firme. É uma espécie pioneira (isto é, de crescimento rápido em áreas abertas e de madeira leve) comum em áreas secundárias.

Observações: Dentro de seus ramos ocos vivem formigas que protegem a planta. Seus frutos são comidos por macacos e aves e as folhas por bicho-preguiça. As raízes, folhas e flores são utilizadas como remédios contra reumatismo, resfriado, anemia, doenças hepáticas e renais.



Envira-branca, envira-sapotinha

Família: Malvaceae (Bombacaceae)

Nome científico: *Quararibea ochrocalyx* (K. Schum.) Vischer

Dicas de campo: É uma árvore reconhecida pelas folhas brilhantes, grandes (cerca de 40 cm compr.), trinervadas e com poucas nervuras secundárias, pecíolo longo com pulvinos.

Características: Árvore até cerca de 15 m alt. Folhas simples, alternas, elípticas a obovais, com pulvinos no ápice e na base do pecíolo, trinervadas. Inflorescências parvifloras ou flores solitárias. Flores vistosas, amareladas, corola dialipétala, pétalas 5, estames unidos em um tubo. Frutos bacáceos, muito rígidos, amarelos quando maduros. Sementes poucas por fruto.

Ocorrência: Ocorre desde a América Central ao norte da América do Sul. Na região do Cristalino, é comum na mata de terra firme e na mata inundável. Pode ser encontrada também na mata de transição.

Observações: Utilizada na medicina popular como tônico, contra febre e no tratamento da hepatite.



Escaldado, guerana

Família: Violaceae

Nome científico: *Rinoreaocarpus ulei* (Melch.) Ducke

Dicas de campo: É uma árvore reconhecida pelo tronco cinza-claro com muitas lenticelas e pelas folhas com margem serrada. O fruto, que se abre em três partes, é característico da família.

Características: Árvore de sub-bosque até cerca 15 m alt. com sapopemas pequenas. Caule com casca cinza-clara com lenticelas. Folhas simples, alternas, obovadas a elípticas, margem serrada. Inflorescências discretas, ramificadas. Flores pequenas, laranja, corola dialipétala, pétalas 5, estames 5. Frutos capsulares, marrons ou rosados quando maduros, abrindo-se em 3 partes. Sementes numerosas.

Ocorrência: Distribui-se pela Amazônia na América do Sul. Na região do Cristalino, é bastante comum das matas de terra firme.

Observações: As flores são provavelmente polinizadas por insetos.



Espeteiro, lacre-da-mata, envira-sangue-de-boi, ucuubarana

Família: Myristicaceae

Nome científico: *Iryanthera juruensis* Warb.

Dicas de campo: É uma espécie chamativa pela casca do caule castanho-avermelhada, seiva vermelha, frutos arredondados que se abrem em duas valvas expondo uma semente com arilo vermelho.

Características: Árvore de sub-bosque e dossel. Caule com seiva vermelha, casca castanho-avermelhada, reticulada. Folhas simples, alternas, elípticas a obovais, dísticas, nervuras bem marcadas. Inflorescências discretas, alongadas. Flores pequenas, amareladas, cálice gamossépalo, lobos 3, corola ausente, estames 6. Frutos capsulares, arredondados, sublenhosos, verdes, abrindo-se em 2 valvas espessas. Semente 1 por fruto, arilo vermelho a alaranjado.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição na Amazônia na América do Sul e América Central. É encontrada na mata inundável e na mata seca.

Observações: Os frutos são consumidos por macacos. As folhas e sementes têm propriedades antioxidantes. A madeira é usada para fazer lasca.



Figueira-branca

Família: Moraceae

Nome científico: *Ficus pulchella* Schott ex Spreng.

Dicas de campo: Esta figueira tem grandes sapopemas, látex branco, folhas alongadas e figos verdes.

Características: Árvore de dossel com grandes sapopemas. Caule com casca fina e acinzentada, látex branco abundante. Folhas simples, alternas, obovadas a elípticas, com estípula terminal. Inflorescências do tipo sicônio. Frutos figos, verdes.

Ocorrência: É encontrada na Bolívia, Peru, Equador e Brasil. Na região do Cristalino, ocorre na mata de terra firme.

Observações: As espécies deste gênero (ver também *Ficus amazonica* e *F. paraensis*) apresentam um tipo de inflorescência chamado sicônio, uma estrutura geralmente arredondada com flores diminutas em seu interior. Esta inflorescência apresenta uma abertura em seu ápice, por onde entram seus polinizadores, comumente minúsculas vespas. Os frutos são consumidos por diversos animais, incluindo araras, macacos, veados, catetos, queixadas, pacas, cutias e antas. O látex desta espécie é usado como medicamento contra constipação e verminose.



Guarantã, carapanaúba, carapanaúba-preta

Família: Apocynaceae

Nome científico: *Aspidosperma carapanauba* Pichon

Dicas de campo: Esta árvore é reconhecida pelo tronco acanalado (fenestrado), folhas duras com pêlos brancos na face inferior, fruto rígido e rugoso externamente, e sementes aladas.

Características: Árvore de dossel até 40 m alt. Caule com fenestras e látex branco. Folhas simples, alternas, elípticas, com face inferior densamente coberta por indumento branco. Inflorescências vistosas, multifloras, congestas. Flores brancas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. Frutos capsulares, castanhos, rugosos externamente. Sementes 10-20 por fruto, aladas.

Ocorrência: Distribui-se pela Amazônia na América do Sul. Na região do Cristalino, é característica das matas de terra firme, sendo rara em outros ambientes.

Observações: O nome popular desta espécie, carapanaúba, significa "casa de mosquitos", pois estes insetos colocam seu ovos nas fenestras de seu tronco, onde a água da chuva se acumula. As fenestras conferem ao caule formatos bonitos e intrigantes, sendo utilizado para ornamentação de construções. A casca apresenta propriedades gastroprotetoras.



Jambo-do-mato, goiaba-de-anta

Família: Melastomataceae

Nome científico: *Bellucia grossularioides* (L.) Triana

Dicas de campo: As folhas com nervuras curvinérveas, as flores brancas vistosas com 8 pétalas, bem como os frutos arredondados e suculentos ajudam a reconhecer esta árvore.

Características: Árvore de sub-bosque e de dossel. Folhas simples, opostas, ovais, grandes, com nervuras curvas, salientes na face inferior. Inflorescências vistosas ou flores solitárias. Flores vistosas, brancas, corola dialipétala, pétalas 8, estames numerosos amarelos. Frutos bacáceos, verde-amarelados, de sabor adocicado. Sementes numerosas, pequenas, pretas.

Ocorrência: Distribui-se na Amazônia na América do Sul, América Central e México. Na região do Cristalino, é encontrada na mata de terra firme.

Observações: Também conhecida como araçá-de-anta e papa-terra-branco seus frutos são doces e consumidos pelo homem e por diversos animais, como paca, cutia, anta, veado, quati, cateto, queixada, macacos e irara. A madeira é usada em caixotaria e confecção de diversos objetos (ex. brinquedos, lápis, palitos) e para lenha. Nas Guianas, é utilizada no tratamento de furúnculos.



Jaracatiá, mamãozinho-do-mato

Família: Caricaceae

Nome científico: *Jacaratia digitata* (Poepp. & Endl.) Solms

Dicas de campo: É uma árvore reconhecida pelo caule com espinhos largos, folhas digitadas e pelos frutos laranja suculentos.

Características: Árvore de dossel. Caule coberto por espinhos largos, latescente. Folhas compostas (digitadas), alternas, obovadas. Inflorescências multifloras, ramificadas. Flores discretas, amareladas, de sexos separados; flor masculina: corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 10; flores femininas: corola dialipétala, pétalas 5. Frutos bacáceos, laranja, com látex esbranquiçado. Sementes numerosas, escuras.

Ocorrência: Ocorre no norte da América do Sul. Na região do Cristalino, é encontrada na mata de terra firme.

Observações: É uma espécie pioneira, considera indicadora de solos férteis. Seus frutos, doces e suculentos, são comidos pelo homem e são apreciados por diversos animais (ex. anta, macaco). O fruto possui propriedades medicinais para a cura de feridas e úlceras, com potencial atividade antifúngica.



Jutaí-pororoca, jatobazinho, pororoca, tamarindo

Família: Fabaceae – Subfamília Caesalpinoideae

Nome científico: *Dialium guianense* (Aubl.) Sandwith

Dicas de campo: Esta árvore distingue-se pela sua casca cinzenta com muitas lenticelas, caule com resina vermelha quando cortado, folhas pinadas com folíolos alternos, e frutos pequenos arredondados, que estouram quando pressionados.

Características: Árvore de dossel com pequenas sapopemas. Caule com casca cinza com lenticelas, resina vermelha. Folhas compostas (pinadas), alternas, com estípulas, folíolos ovais. Inflorescências multifloras, muito ramificadas. Flores pequenas, corola ausente (abortada), estames 2. Frutos bacáceos, ovais, verdes a castanhos. Sementes 1-2 por fruto.

Ocorrência: É amplamente distribuída pelo México, América Central e do Sul. Na região do Cristalino, é encontrada em diferentes habitats, como as matas de terra firme, inundável e de transição.

Observações: Os frutos possuem uma polpa (endocarpo) esponjosa, que é consumida pelo homem e outros animais. A madeira é empregada na construção civil em geral, vigas, tábuas, assoalhos, postes, etc. O sumo da haste e entrecasca são antissépticos e antifúngicos. A casca é utilizada como depurativo do sangue e contra gota, escrofulose, reumatismo e sífilis.



Leiteiro, caucho, janita, muirapiranga-branca

Família: Moraceae

Nome científico: *Brosimum lactescens* (S. Moore) C.C. Berg.

Dicas de campo: Esta árvore de dossel tem látex inicialmente branco que se torna café-com-leite, estípulas terminais agudas, folhas glabras e infrutescências laranja.

Características: Árvore de dossel, sem sapopemas. Caule com látex branco abundante, oxidando para café-com-leite, casca rugosa e estriada. Folhas simples, alternas, elípticas a ovais, com estípula terminal. Inflorescências arredondadas, creme-esverdeadas, com muitas flores densamente dispostas internamente. Infrutescências laranja quando maduras.

Ocorrência: É encontrada na América do Sul, América Central até o México. Na região do Cristalino, ocorre em mata de terra firme e mata inundável.

Observações: Seus frutos são comidos por macacos e outros animais. É uma espécie madeireira.



Limãozinho, inharé, pama

Família: Moraceae

Nome científico: *Helicostylis tomentosa* (Poepp. & Endl.) Rusby

Dicas de campo: Esta árvore de dossel tem látex café-com-leite, estípulas terminais agudas, folhas pilosas na face inferior e infrutescências arredondadas, verde-acastanhadas e pilosas.

Características: **Árvore** de dossel a emergente. **Caule** com casca rugosa, estriada e com látex café-com-leite. **Folhas** simples, alternas, elípticas a ovadas, com estípula terminal. **Inflorescências** redondas, creme-esverdeadas. **Infrutescências** verde-acastanhadas, ligeiramente amareladas quando maduras, arredondadas e pilosas.

Ocorrência: Distribui-se pela América do Sul até a América Central. Na região do Cristalino, é encontrada na mata de terra firme.

Observações: Seus frutos são consumidos por diversos animais (ex. veados). Esta espécie consta da Lista Vermelha da IUCN como uma espécie de baixo risco.



Pau-sangue

Família: Fabaceae – Subfamília Faboideae

Nome científico: *Dussia tessmannii* (Ducke) Harms

Dicas de campo: É uma das mais grandiosas árvores encontradas na região do Cristalino. Suas grandes sapopemas podem atingir 10 m de altura e o caule 1 m de diâmetro. O tronco apresenta resina vermelha quando cortado. Suas folhas são pinadas e podem atingir 80 cm compr.

Características: **Árvore** emergente com grandes sapopemas. **Caule** com resina vermelha. **Folhas** compostas (pinadas), alternas, com estípulas, folíolos elípticos a oblongos, aveludados. **Inflorescências** vistosas, alongadas, multifloras. **Flores** lilases a rosadas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 10. **Frutos** legumes, amarelados, ovais, aveludados, às vezes verrucosos. **Sementes** 1-2 por fruto.

Ocorrência: É amplamente distribuída pela América do Sul, América Central até o México. Na região do Cristalino, é encontrada na mata de terra firme.

Observações: A madeira desta espécie é muito procurada e de boa qualidade.



Paxiúba, barriguda

Família: Arecaceae (Palmae)

Nome científico: *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav.

Dicas de campo: Esta palmeira pode ser reconhecida pelo caule dilatado (daí o nome popular "barriguda") e pelas raízes escoras negras. As folhas pinadas têm folíolos triangulares.

Características: **Palmeira** de dossel bastante chamativa, com numerosas raízes escoras negras até 3 m alt. **Caule** com uma porção dilatada (na base ou meio do caule). **Folhas** compostas (pinadas), 3-5 m compr., folíolos rômnicos, margem serrada. **Inflorescências** vistosas, multifloras, pêndulas. **Flores** pequenas, de sexos separados, corola dialipétala, pétalas 3; flores masculinas: estames 10-20; flores femininas: menores, estames 12 estéreis. **Frutos** drupáceos, redondos, amarelo-esverdeados, mesocarpo branco. **Semente** 1 por fruto, arredondada.

Ocorrência: Distribui-se pela Amazônia na América do Sul até a América Central. Na região do Cristalino, ocorre na mata de terra firme.

Observações: O palmito é comestível e os frutos são consumidos também por diversos animais. A parte externa do caule é usada em assoalhos, postes, pontas de flechas e até canoas. As folhas são utilizadas em forros de telhado e na manufatura de cestos. As inflorescências e sementes são usadas para artesanato.



Pele-de-moça, escorrega-macaco, pau-mulato

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Capirona decorticans* Spruce

Dicas de campo: Esta espécie é facilmente reconhecida pelo seu tronco liso, marrom-esverdeado com casca esfoliante. As folhas, simples e opostas, podem atingir 30 cm de comprimento.

Características: **Árvore** até cerca 15 m alt. **Caule** liso marrom-esverdeado com casca fina laminada. **Folhas** simples, opostas, largo-obovais a largo-elípticas, com grandes estípulas interpeciolares. **Inflorescências** vistosas, multifloras, ramificadas. **Flores** grandes, rosadas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** capsulares, castanhos. **Sementes** numerosas, aladas.

Ocorrência: Ocorre na Amazônia na América do Sul. Na região do Cristalino, é encontrada na mata de terra firme.

Observações: As flores rosadas são possivelmente polinizadas por colibris. A casca do tronco é usada contra a malária.



Nome popular desconhecido

Família: Rutaceae

Nome científico: *Raputiarana subsigmoidea* (Ducke) Emmerich

Dicas de campo: Este arbusto é facilmente reconhecido pelas folhas digitadas alternas e pelos frutos do tipo cápsula, com cinco compartimentos.

Características: **Arbusto** até 3 m alt. **Folhas** compostas (digitadas), alternas, 5-6 folíolos elípticos, base inchada. **Inflorescências** alongadas, multifloras. **Flores** grandes, rosadas, corola gamopétala, lobos 5, estames 5. **Frutos** capsulares castanho-claros abrindo-se em 5 partes. **Sementes** 5 por fruto, arredondadas.

Ocorrência: É encontrada somente no Peru, Equador e Brasil. É uma espécie rara no Brasil, onde ocorre apenas nos Estados do Amazonas e de Mato Grosso. Sua ocorrência na Região do Cristalino é o registro mais a leste da espécie, onde é encontrada na mata de terra firme e de transição.

Observações: É possível confundir esta espécie com as famílias Malvaceae (Bombacaceae) e Araliaceae devido às suas folhas digitadas e alternas, mas os frutos são bastante característicos.



Outras espécies que ocorrem na Mata de Terra Firme





Mata de Cipó ou Juquirá

(Floresta Ombrófila Aberta)

Características: Trata-se de uma vegetação muito densa, com dossel baixo (3-4 m de altura) e descontínuo. Há grande abundância de trepadeiras e cipós cobrindo o solo e apoiando-se em arbustos e árvores. Algumas espécies são espinhosas e é difícil avançar neste habitat impenetrável. As árvores emergentes são raras e esparsas, como algumas palmeiras de grande porte. A diversidade é relativamente baixa, com muitas espécies pioneiras ou invasoras.

Ocorrência: Ocorre em terrenos bem drenados ou parcialmente inundados, geralmente baixos e planos, sobre solos argilosos ou arenosos, de coloração variando de castanho-escura a negra, com uma camada espessa de matéria orgânica. Ocorre sob forma de mosaicos complexos com manchas de Mata de Terra Firme ou Estacional Semidecidual, cobrindo cerca de 20% do PEC.



Espécies notáveis: São frequentes as árvores: **angico-branco** (*Acacia polyphylla* – Fabaceae), **pinho-cuiabano** (*Schizolobium parahyba* – Fabaceae), **pata-de-vaca** (*Bauhinia acreana* – Fabaceae) e **grão-de-galo** (*Celtis iguana* – Ulmaceae), além das palmeiras **tucumã** (*Astrocaryum aculeatum* – Arecaceae) e **murumuru** (*A. murumuru* – Arecaceae).

Ocorrem também arbustos das famílias: Acanthaceae (*Justicia calycina*), Apocynaceae (*Tabernaemontana* aff. *angulata*), Euphorbiaceae (*Manihot esculenta*), Onagraceae (*Ludwigia* spp.), Rubiaceae (*Fareamea torquata*, *Hamelia patens*), entre outras. Entre as ervas, destacam-se as tabocas (*Guadua* aff. *paniculata* – Poaceae) e as famílias Cannaceae, Costaceae, Cyperaceae, Heliconiaceae e Rubiaceae. Neste habitat, são muito abundantes as trepadeiras e os cipós das famílias: Bignoniaceae (*Anemopaegma floridum*, *Arrabidaea sceptrum*, *Phryganocydia corymbosa*, *Tynanthus myrianthus*, *Xylophragma pratense*), Convolvulaceae (*Ipomoea phyllomega*, *I. ramosissima*, *Merremia umbellata*), Cucurbitaceae (*Gurania acuminata*), Dilleniaceae (*Davilla nitida*), Fabaceae (*Deguelia amazonica*), Sapindaceae (*Paullinia spicata*), Smilacaceae (*Smilax fluminensis*), Rhamnaceae (*Gouania frangulifolia*), Rubiaceae (*Paederia brasiliensis*, *Uncaria guianensis*) e Trigoniaceae (*Trigonia nivea*).

Aspectos ecológicos: Não se sabe ao certo se essa vegetação é apenas secundária, determinada por características edáficas peculiares ou mesmo por fatores históricos, em termos de antiga ocupação por povos indígenas. Um provável indício é a presença de mandioca-brava e cacauí. As fotografias de satélite de áreas ainda hoje remotas têm o mesmo padrão em 1980, antes da colonização da área por brancos. No entanto, muitos dos grupos de plantas encontrados neste habitat são típicos de vegetação secundária.

Conservação: Apesar do seu baixo potencial madeireiro e extrativista, localmente esta fisionomia é considerada indicativa de terra fértil para práticas agrícolas. Áreas significativas dentro do PEC foram convertidas em pastos. A proximidade de fazendas e a expansão das mesmas são ameaças para esta fisionomia em longo prazo.

Angico-branco, paricarana

Família: Fabaceae – Subfamília Mimosoideae

Nome científico: *Acacia polyphylla* DC.

Dicas de campo: As flores brancas em formato de pompom, folhas compostas bipinadas com glândula saliente no pecíolo e os espinhos recurvados nos ramos ajudam a distingui-la de outras árvores.

Características: **Árvore** de 20-30 m alt. **Ramos** com espinhos curtos, recurvados. **Folhas** compostas (bipinadas), 5-12 pares de pinas, 11-35 pares de folíolos por pina, alternas, com estípulas, com uma glândula saliente na face superior da raque. **Inflorescências** vistosas, multifloras. **Flores** pequenas, brancas, corola gamopétala, lobos 5, estames numerosos (20 ou mais). **Frutos** legumes, planos, abrindo-se em 2 valvas, 9,5 cm compr. **Sementes** várias por fruto, em forma de disco, castanhas, brilhantes.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição desde o México até o Sul do Brasil e Paraguai. Na região do Cristalino, é comum em mata de cipó e áreas de floresta secundária perturbada, assim como na transição entre mata de terra firme e mata seca.

Observações: Quando floresce, esta árvore fica coberta por flores brancas que produzem néctar abundante, atraindo abelhas e outros insetos. De crescimento muito rápido, esta espécie pioneira tem madeira relativamente mole e leve, e é usada em projetos de reflorestamento.



Cana-do-brejo

Família: Costaceae

Nome científico: *Costus scaber* Ruiz & Pav. (imagem central)

Dicas de campo: As espécies de *Costus* podem ser reconhecidas por meio de seus ramos torcidos e folhas espiraladas e das brácteas coloridas imbricadas, que parecem escamas.

Características: **Ervas** esguias até 3 m alt. **Caule** espiralado, delgado. **Folhas** simples, alternas, espiraladas, lanceoladas, dotadas de bainha envolvendo o caule. **Inflorescências** vistosas, alongadas, cilíndricas, com muitas brácteas alaranjadas a vermelhadas imbricadas. **Flores** alaranjadas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 3, a basal mais larga, estames 2. **Frutos** capsulares, 1 cm compr. **Sementes** numerosas, pretas.

Ocorrência: É amplamente distribuída desde o México, América Central, Caribe até a América do Sul. Na região do Cristalino, ocorre na mata de cipó e às vezes em vegetação alagada (baixadas), assim como em solo encharcado em vegetação secundária nas margens da floresta.

Observações: Existem diversas espécies de *Costus* na região e estas variam em tamanho, formato e cor das inflorescências e das flores. *Costus spiralis* (foto abaixo - à direita) é usado para fins medicinais, incluindo o tratamento de doenças dos rins. O suco dos ramos das plantas jovens é azedo e refrescante. Muitas espécies de *Costus* são plantadas ornamentais como *Costus arabicus* (flores brancas - foto abaixo).



Cipó-unha-de-gato

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Uncaria guianensis* Aubl.

Dicas de campo: É um cipó reconhecido por seus espinhos curvados em forma de gancho, folhas simples e opostas e inflorescências em umbela.

Características: **Trepadeira** lenhosa atingindo o dossel ou crescendo emaranhada sobre arbustos baixos. **Caule** cilíndrico até 5 cm diâm., com estrias longitudinais na casca castanho-escura; ramos terminais quadrangulares, verdes. **Gavinhas** espinescentes e lenhosas, fortemente curvadas. **Folhas** simples, opostas, ovais a elípticas, glabras, com estípulas interpeciolares arredondadas. **Inflorescências** vistosas, multifloras. **Flores** pequenas, vermelho-alaranjadas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** capsulares, abrindo-se em 2 partes, lenhosos. **Sementes** numerosas, aladas.

Ocorrência: É amplamente distribuída pela América do Sul. Na região do Cristalino, ocorre em florestas, na beira do rio e em mata secundária, geralmente em áreas com bastante luminosidade. É especialmente abundante na mata de cipó.

Observações: Uma outra espécie deste gênero, *Uncaria tomentosa*, que ocorre no mesmo ambiente, pode ser distinguida pelas gavinhas mais retas e muito mais afiadas (que facilmente rasgam roupas). O uso medicinal, principalmente no tratamento de diarreia (geralmente em forma de chá), é bastante comum na Amazônia.



Falsa-erva-de-rato

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Hamelia patens* Jacq.

Dicas de campo: Esta espécie destaca-se devido às suas flores vermelho-alaranjadas chamativas, dispostas todas do mesmo lado em inflorescências curvas (escorpióides), folhas opostas a verticiladas, estípulas interpeciolares triangulares.

Características: **Arbusto** a arvoreta até 4-5 m alt. (geralmente menor). **Folhas** simples, opostas, 3-7-verticiladas, ovais a elípticas, com estípulas interpeciolares triangulares. **Inflorescências** multifloras. **Flores** vistosas, vermelho-alaranjadas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** bacáceos, verdes passando a alaranjados e pretos quando maduros. **Sementes** numerosas, pequenas.

Ocorrência: É amplamente distribuída desde o México e a Flórida até a Argentina. Na região do Cristalino, esta espécie ocorre na mata de cipó e às vezes em vegetação secundária (capoeira).

Observações: Suas flores tubulares são provavelmente polinizadas por beija-flores e os frutos são comidos por aves. Esta espécie tem vários usos tradicionais ao longo de sua distribuição, incluindo tratamento de feridas e cortes, sendo que no México seus frutos são usados para preparar refrescos. É cultivada como planta ornamental.



Helicônia, bananeira-brava

Família: Heliconiaceae

Nome científico: *Heliconia bihai* (L.) L.

Dicas de campo: Esta grande erva é chamativa por suas folhas, semelhantes a uma bananeira, e pela sua inflorescência com brácteas multi-coloridas.

Características: **Ervas** perenes de grande porte, atingindo 3-4 m alt. **Caule** formado pelas bases das folhas verde-acastanhado, com até 5 cm diâm. **Folhas** simples, alternas, estreitamente oblongas, pecíolo longo (30 cm compr.), lâmina foliar com mais de 50cm compr., nervura central avermelhada na face inferior. **Inflorescências** vistosas, terminais, pedunculadas, eretas, até 45 cm compr., brácteas vermelhas com a ponta e os bordos esverdeados. **Flores** brancas, tépalas 6, estames 5. **Frutos** drupáceos azuis. **Sementes** 1-3 por fruto, pretas.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição no norte da América do Sul, América Central e no Caribe. Na região do Cristalino, ocorre entre a vegetação herbácea ao longo dos rios e em mata de cipó, geralmente em solos alagados.

Observações: As brácteas da inflorescência acumulam água e formam pequenos ecossistemas, onde insetos e outros pequenos animais procriam. As flores emergem desta água quando vão abrir e são provavelmente polinizadas por beija-flores e/ou morcegos. Os frutos são comidos por aves. Esta espécie é cultivada como ornamental e suas folhas são usadas para embrulhar alimentos em algumas comunidades rurais da Amazônia.



Justícia

Família: Acanthaceae

Nome científico: *Justicia calycina* (Nees) V.W. Graham

Dicas de campo: Esta espécie herbácea pode ser reconhecida pelas flores vermelhas chamativas bilabiadas.

Características: **Ervas** eretas até 1,5 m alt. **Caules** quebradiços, quadrangulares, verde-claros. **Folhas** simples, opostas, decussadas, elípticas a ovais. **Inflorescências** vistosas, pedunculadas, muitas brácteas triangulares a agudas. **Flores** vistosas, vermelhas, corola gamopétala, bilabiada, lobos 4 (1 superior e 3 inferiores), estames 2. **Frutos** capsulares, abrindo-se em duas valvas. **Sementes** 4-6 por fruto, em forma de disco.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição pelo norte da América do Sul, desde a Venezuela e as Guianas até a Bolívia. Na região do Cristalino, esta espécie ocorre entre a vegetação herbácea nas margens dos rios e também na mata de cipó.

Observações: As flores desta espécie atraem beija-flores. No Suriname, os índios Saramaccan acreditam que afagar um bebê com esta planta vai encorajá-lo a andar mais cedo.



Murumuru, tucumã

Família: Arecaceae (Palmae)

Nome científico: *Astrocaryum murumuru* Mart.

Dicas de campo: Esta palmeira de grande porte pode ser reconhecida pelo caule e folhas com espinhos negros, folhas pinadas muito longas e frutos alaranjados.

Características: **Palmeira** de dossel bastante chamativa, até 15 m alt., sem raízes escora. **Caule** reto com espinhos negros muito afiados. **Folhas** compostas (pinadas), 5-6 m compr., com mais de 100 pares de folíolos estreitos e alongados, brancos na face inferior. **Inflorescências** vistosas, multifloras, eretas. **Flores** pequenas, de sexos separados, corola dialipétala, pétalas 3; flores masculinas: estames 6; flores femininas: maiores que as masculinas. **Frutos** drupáceos, 5 cm compr., ovóides, amarelos passando a alaranjados, com espinhos pequenos, negros, mesocarpo fibroso, amarelado. **Semente** 1 por fruto, arredondada.

Ocorrência: Distribui-se pela Amazônia (Brasil, Colômbia, Peru, Equador e Bolívia). Na região do Cristalino, é comum na mata de cipó.

Observações: Os frutos são comestíveis e as sementes muito nutritivas são procuradas por diversos animais. As folhas são utilizadas em forros de telhado e na manufatura de cestos. Atualmente a manteiga extraída das sementes é utilizada na indústria de cosméticos.



Urtiga, urtigão

Família: Urticaceae

Nome científico: *Urtica baccifera* (L.) Gaudich.

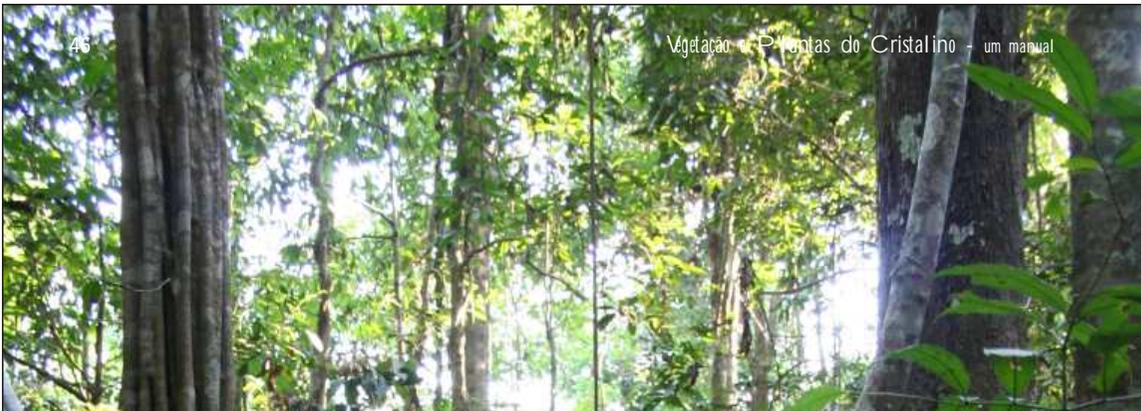
Dicas de campo: Ao encostar nesse arbusto, sente-se uma sensação de queimadura, pois suas folhas são recobertas por pêlos (ou tricomas) urticantes.

Características: **Arbusto** até 4 m alt. **Caule** de madeira mole, ramificado perto do chão, casca fina, cinzenta e lisa, marcada com cicatrizes das folhas salientes. **Folhas** simples, alternas, arredondadas a levemente cordadas, grandes (até 25 cm compr.), com tricomas urticantes (também sobre os ramos e no caule), margens fortemente serradas. **Inflorescências** vistosas, multifloras, arroxeadas. **Flores** pequenas de sexos separados, rosadas ou arroxeadas, corola dialipétala, pétalas 4, masculinas com 4 estames. **Frutos** bacáceos, suculentos, 4-5 mm diâm. **Semente** 1 por fruto, arredondadas, 4 mm diâm.

Ocorrência: Distribui-se pelas Américas do Sul e Central, do México até a Argentina. Na região do Cristalino, ocorre frequentemente na mata de cipó e também perto de rios e em afloramentos rochosos perturbados.

Observações: Ocorre na região uma outra espécie deste gênero, *Urtica caracasana*, cujas folhas apresentam margem com serrado menor. Os pêlos destas espécies perfuram a pele e se quebram, injetando uma mistura de substâncias irritantes e alergênicas, como a histamina. Estas plantas são muito usadas na medicina tradicional, por meio da aplicação das folhas sobre áreas doloridas ou irritadas.





Mata de transição

Características: Este tipo de floresta é similar à Mata de Terra Firme em termos de estrutura, com dossel fechado, altura entre 25-35 m e emergentes com mais de 40 m. No entanto, sua composição florística difere pela forte predominância de espécies arbóreas da família Fabaceae e pela ausência de algumas espécies comuns na Mata de Terra Firme, como a castanheira. Seu sub-bosque é frequentemente mais denso, com muitos cipós. A composição florística é uma combinação de espécies perenifólias (sempre-verdes) e decíduas e, desta forma, o dossel nunca está completamente sem folhas, apesar de ser bastante aberto durante a estação seca.

Ocorrência: Ocupa áreas expressivas no PEC, particularmente em direção ao seu centro e leste e barrancos ao longo da parte sul do Rio Cristalino. Desenvolve-se sobre solos arenosos, bastante drenados. Este tipo de vegetação é frequentemente encontrado sob forma de mosaico, juntamente com áreas de Campinarana Florestada, cobrindo uma extensão de cerca de 15% do PEC.



(Floresta Estacional Semidecidual)

Espécies notáveis: A espécie arbórea dominante da Mata de Transição é a **jutaí-pororoca** (*Dialium guianense* – Fabaceae). Outras árvores frequentes são: a **pitomba-da-mata** ou **abuta** (*Abuta grandifolia* – Menispermaceae), a **mandioqueira** (*Qualea homosepala* – Vochysiaceae), o **jequitibá** ou **cachimbeiro** (*Cariniana decandra* – Lecythidaceae), a **champanhe** ou **cumaru** (*Dipteryx odorata* – Fabaceae) e o **pito-de-macaco** (*Heisteria barbata* – Olacaceae). Muitas das espécies arbóreas encontradas neste tipo de vegetação ocorrem também na Mata de Terra Firme.

Entre as árvores emergentes, são encontradas: o **bico-de-pato** ou **pau-sangue** (*Pterocarpus rohrii* – Fabaceae), o **cedrinho** (*Erismia fuscum* – Vochysiaceae), os **jatobás** (*Hymenaea courbaril*, *H. parviflora* – Fabaceae) e a **orelha-de-macaco** (*Enterolobium schomburgkii* – Fabaceae).

No sub-bosque, ocorrem arvoretas e arbustos como: o **figo-bravo** (*Ternstroemia dentata* – Pentaphragmaceae), a **quina-quina** (*Coutarea hexandra* – Rubiaceae), a **caferana** (*Faramea coymbosa* – Rubiaceae) e a **guaçatonga** (*Casearia sylvestris* – Salicaceae). São encontradas ervas de famílias como: Alstroemeriaceae, Cyperaceae, Marantaceae e Poaceae, além de muitas pteridófitas.

Aspectos ecológicos: Os solos arenosos sobre os quais esta vegetação se desenvolve não dispõem de muita água durante a estação seca, o que proporciona a existência de uma maior proporção de árvores que perdem as folhas (particularmente as grandes espécies arbóreas da família Fabaceae), uma vez que estas suportam períodos mais longos de estresse hídrico.

Conservação: As áreas onde ocorre Mata de transição são pouco visadas para o estabelecimento de atividades agropecuárias devido ao solo pobre e arenoso sobre o qual se desenvolve. Entretanto, ela tem sido alvo frequente de desmatamento dentro do PEC e, como resultado, muitas manchas de florestas apresentam atualmente um dossel bastante fragmentado.



Mata Seca

Características: Trata-se de uma floresta seca com dossel relativamente aberto (20-25 m de altura) e árvores emergentes de até 30 m de altura, a maioria das quais perde as folhas durante a estação seca (caducifólias ou decíduais). O sub-bosque varia de aberto a denso, com arbustos e arvoretas da família Rutaceae. Esta vegetação encontra-se frequentemente associada a afloramentos de rocha granítica, mas também ocorre em afloramentos areníticos.

Ocorrência: É encontrada nas partes mais elevadas de encostas de serras com altitude entre 250-280 m (no máximo 400 m) ou ocasionalmente no topo delas, sobre solo raso, com rochas superficiais. Ocorre de forma esparsa em meio a outros tipos de vegetação, como a Mata de Terra Firme ou frequentemente em associação com os Campos Rupestres da Amazônia. Geralmente é encontrada sob forma de pequenas manchas e, apesar de ocorrer em muitas partes do PEC, corresponde a menos de 5% de sua área total.



(Floresta Estacional Decidual)

Espécies notáveis: As árvores mais comuns são a **mulateirana** (*Dialypetalanthus fuscescens* – Rubiaceae), os **ipês** e os **paus d'arco** (*Handroanthus* spp. – Bignoniaceae), a **jurema** (*Chloroleucon acacioides* – Fabaceae), o **mulungu** (*Erythrina ulei* – Fabaceae), a **macacaúba** (*Platymiscium duckei* – Fabaceae), a **samaúma** (*Bombacopsis paraensis* – Malvaceae), o **algodão-bravo** (*Cochlospermum orinacense* – Bixaceae), o **cabeludinho** (*Eugenia aurata* – Myrtaceae), o **cambará** (*Aspidosperma macrocarpon* – Apocynaceae), a **peroba** (*A. multiflorum* – Apocynaceae), a **mamica-de-porca** (*Zanthoxylum rhoifolium* – Rutaceae), o **marfim** (*Metrodorea flavida* – Rutaceae), e o **carvão-branco** ou **pau-jacaré** (*Callisthene fasciculata* – Vochysiaceae).

Entre as árvores emergentes, temos o **angico** (*Anadenanthera peregrina* – Fabaceae), o **jatobá** (*Hymenaea courbaril* – Fabaceae), o **cajá** (*Spondias mombin* – Anacardiaceae), o **cedro** (*Cedrela odorata* – Meliaceae) e a **paineira** (*Pseudobombax longiflorum* – Malvaceae).

No sub-bosque, a arvoreta *Esenbeckia pilocarpoides* (Rutaceae) é comumente dominante.

Ocorrem também a **pimenteirinha** (*Erythroxylum anguifugum* – Erythroxylaceae), **saca-rolha** (*Helicteres brevispira* – Malvaceae), **açoita-cavalo** (*Luehea* aff. *cymulosa* – Malvaceae), *Eugenia* spp. (Myrtaceae), *Oxalis juruensis* (Oxalidaceae), *Coutarea hexandra*, *Randia armata* e *Simira rubescens*, todas Rubiaceae; além de ervas de diversas famílias (Begoniaceae, Cyperaceae, Commelinaceae, Marantaceae, Poaceae).

As plantas epífitas e rupícolas são muito abundantes, ocorrendo principalmente as famílias Araceae (*Anthurium* cf. *bonplandii*, *Philodendron muricatum*) e Bromeliaceae (*Aechmea castelnavii*, *Ananas ananassoides*, *Araeococcus flagellifolius*, *Bromelia balansae*), comuns também nos Campos Rupestres.

Aspectos ecológicos: Devido à escassez de solo, há pouca água disponível para a vegetação durante a estação seca. Nesta época do ano, as árvores e muitos dos arbustos encontram-se sem folhas e muitas espécies (ipês, paus-d'arco, mulungu) florescem nesse período, causando grande impacto visual. Ao mesmo tempo, a perda de folhas aumenta a luminosidade e a temperatura no interior da mata e, nesta estação, as plantas herbáceas encontram-se dormentes. Muitas espécies produzem sementes que são dispersas pelo vento, o qual circula mais facilmente pela floresta quando a vegetação encontra-se sem folhas.

Conservação: Apesar de encontrar-se em bom estado de conservação, a natureza estacional desta fisionomia a faz vulnerável ao fogo em períodos de seca prolongada. É preciso manter esta vegetação afastada de pastos e estradas, mantendo a vegetação florestal circundante.

Abacaxizinho, ananás

Família: Bromeliaceae

Nome científico: *Ananas ananassoides* (Baker) L.B. Sm.

Dicas de campo: É uma bromélia facilmente reconhecida pelas folhas estreitas, de coloração rosada a vinácea, e pelo fruto, que é semelhante a um pequeno abacaxi.

Características: Erva rupícola, até 1 m alt. quando fértil. **Folhas** em roseta, estreitas, longas (até 1 m compr.), vinho na face adaxial, margem serreada. **Inflorescências** vistosas, densas, pedunculadas, com brácteas rosadas. **Flores** pequenas, lilases, corola dialipétala, pétalas 3, estames 6. **Infrutescências** com frutos fundidos entre si (sincarpo), suculenta, amarelada quando madura. **Sementes** numerosas, pequenas.

Ocorrência: Distribui-se pela América do Sul e Central. Na região do Cristalino, é uma espécie muito comum nos campos rupestres e na mata seca, podendo formar grandes populações. Ocorre também no bioma Cerrado.

Observações: O fruto é semelhante ao abacaxi que consumimos como alimento, porém não é muito doce. É digestivo e usado contra bronquite e verminose.



Algodão-bravo, buxixão, sumaúma-brava

Família: Bixaceae

Nome científico: *Cochlospermum orinocense* (Kunth) Steud.

Dicas de campo: Quando florida, esta árvore pode ser confundida com o ipê-amarelo (*Tabebuia capitata*) por também possuir flores amarelas vistosas e pela deciduidade das folhas. Porém, seu tronco não é suberoso como o do ipê-amarelo e as flores são maiores, com muitos estames e não tubulosas. Os folíolos são sésseis, mais estreitos e brilhantes.

Características: **Árvore** até 15 m alt. **Caule** com casca fina, cinza-esbranquiçada, com galhos partindo todos do mesmo ponto. **Folhas** compostas (digitadas), alternas, folíolos 5-7, elípticos a ovais, ápice agudo, nervuras bem marcadas. **Inflorescências** multifloras, muito ramificadas. **Flores** vistosas, corola dialipétala, pétalas 5, amarelas, estames numerosos, amarelos. **Frutos** capsulares, abrindo-se em 5 partes, castanhos e secos quando maduros. **Sementes** numerosas, arredondadas, com tricomas brancos.

Ocorrência: Distribui-se no norte da América do Sul até América Central. É uma das espécies mais frequentes das florestas estacionais decíduas e campos rupestres do Cristalino.

Observações: Também conhecida como periquiteira, a casca do seu caule é utilizada para curar feridas da pele.



Carvão-branco, pau-jacaré

Família: Vochysiaceae

Nome científico: *Callisthene fasciculata* Mart.

Dicas de campo: É uma árvore com casca bastante suberosa. As folhas são opostas e com pecíolo muito curto e a flor possui peças florais em número reduzido (apenas 1 pétala e 1 estame).

Características: **Árvore** até cerca de 12 m alt. **Caule** com casca suberosa e resina incolor. **Folhas** simples, opostas, ovais a elípticas. **Inflorescências** multifloras, axilares. **Flores** vistosas, corola com uma pétala amarela, calcarada, estame 1. **Frutos** capsulares, castanhos, abrindo-se em 6 partes. **Sementes** aproximadamente 10-15 por fruto, aladas.

Ocorrência: Ocorre no Brasil e na Bolívia. Na região do Cristalino, é frequente na mata seca. É uma espécie encontrada também no bioma Cerrado, nos cerradões.

Observações: A madeira é empregada localmente para diversos fins (pontes, postes, lenha, carvão, etc.).



Fruta-de-pomba, pimentinha, pimenteirinha

Família: Erythroxylaceae

Nome científico: *Erythroxylum anguifugum* Mart.

Dicas de campo: Este gênero pode ser reconhecido pelas estípulas triangulares persistentes, pelas flores discretas e axilares e pelos frutos vermelhos. A madeira é geralmente avermelhada internamente.

Características: **Arbusto** a árvore até cerca de 18 m alt. **Caule** com casca suberosa. **Folhas** simples, alternas, elípticas, coriáceas, com estípulas. **Inflorescências** discretas, 3-5 flores. **Flores** pequenas, brancas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 10. **Frutos** drupáceos, vermelhos. **Semente** 1 por fruto, alongada.

Ocorrência: Distribui-se pelo oeste da América do Sul. É uma espécie comum nas florestas estacionais decíduais do Cristalino e nos campos rupestres.

Observações: Os frutos deste gênero geralmente são apreciados pelas aves. A raiz é usada contra picada de insetos venenosos e cobras.



Gravatá

Família: Bromeliaceae

Nome científico: *Bromelia balansae* Mez

Dicas de campo: Com folhas estreitas e verdes, contrastando com as brácteas avermelhadas, esta bromélia não apresenta frutos fundidos como o ananás, que formam um abacaxi, mas sim frutos distintos ovalados.

Características: Erva rupícola até 1 m alt. quando fértil. **Folhas** em roseta densa, lanceoladas, até 1 m compr. **Inflorescências** vistosas, no centro da roseta, não pedunculadas, brácteas verdes com base rosa-avermelhada. **Flores** pequenas, brancas e internamente arroxeadas, corola dialipétala, pétalas 3, estames 6. **Frutos** bacáceos, verdes quando imaturos, passando a amarelados quando maduros. **Sementes** numerosas, pequenas.

Ocorrência: É amplamente distribuída pela América do Sul. Na região do Cristalino, ocorre nos campos rupestres. Ocorre também no bioma Cerrado.

Observações: Suas folhas são mais largas e verdes, diferentemente do abacaxizinho (*Ananas ananassoides*). As brácteas avermelhadas, que se assemelham a folhas, são muito chamativas. O fruto é comestível, tem propriedades diuréticas e é usado contra verminoses. Localmente, é usado como remédio contra tosse.



Imbiruçu, embiruçu

Família: Malvaceae (Bombacaceae)

Nome científico: *Pseudobombax longiflorum* (Mart. & Zucc.) A. Robyns

Dicas de campo: Assim como o ipê-amarelo e o algodão-bravo, esta espécie perde completamente as folhas na estação seca, quando também ocorre a floração. No entanto, esta árvore é distinguida pelo caule dilatado e por suas flores brancas, ao invés de amarelas, com muitos estames unidos num tubo na base.

Características: **Árvore** até 30 m alt., caducifólia. **Caule** com casca esverdeada e estriada. **Folhas** compostas (digitadas), alternas, folíolos 5-6, obovais, ápice arredondado. **Inflorescências** 2-6-floras. **Flores** grandes, corola dialipétala, pétalas 5, brancas, estames numerosos, brancos e vistosos. **Frutos** capsulares, alongados, bege quando maduros, com paina amarelada. **Sementes** numerosas, arredondadas.

Ocorrência: Ocorre no Paraguai, Bolívia e Brasil. Na região do Cristalino, é encontrada em mata seca, campo rupestre e mata de terra firme. Ocorre também no bioma Cerrado, em áreas de cerradão.

Observações: É usada como planta ornamental. A madeira é usada para tábuas e caixotaria.



Ipê-amarelo, pau-d'arco-amarelo

Família: Bignoniaceae

Nome científico: *Handroanthus capitatus* (Bureau & K. Schum.) Mattos
(*Tabebuia capitata* (Bureau & K. Schum.) Sandwith)

Dicas de campo: Esta árvore pode ser reconhecida pelo caule suberoso com fissuras longitudinais, pelas folhas opostas e digitadas, e pelas flores amarelas tubulosas, muito vistosas.

Características: **Árvore** até cerca de 15 m alt., caducifólia. **Caule** com casca acinzentada, suberosa. **Folhas** compostas (digitadas), opostas, folíolos 5, ovais, ápice agudo. **Inflorescências** multifloras, densas. **Flores** vistosas, amarelas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 4. **Frutos** capsulares, alongados, estreitos, abrindo-se em 2 valvas. **Sementes** numerosas, estreitas, aladas.

Ocorrência: Ocorre na Amazônia e no norte da América do Sul. É uma das espécies mais comuns das florestas estacionais decíduais nas serras do Cristalino.

Observações: Na estação seca, todas as suas folhas caem e em seguida ocorre a floração. A copa torna-se completamente amarela, destacando-se na vegetação seca da serra, sendo possível observar as árvores à distância. A madeira desta espécie é bastante procurada.



Jatobá, jataí, farinha

Família: Fabaceae – Subfamília Caesalpinoideae

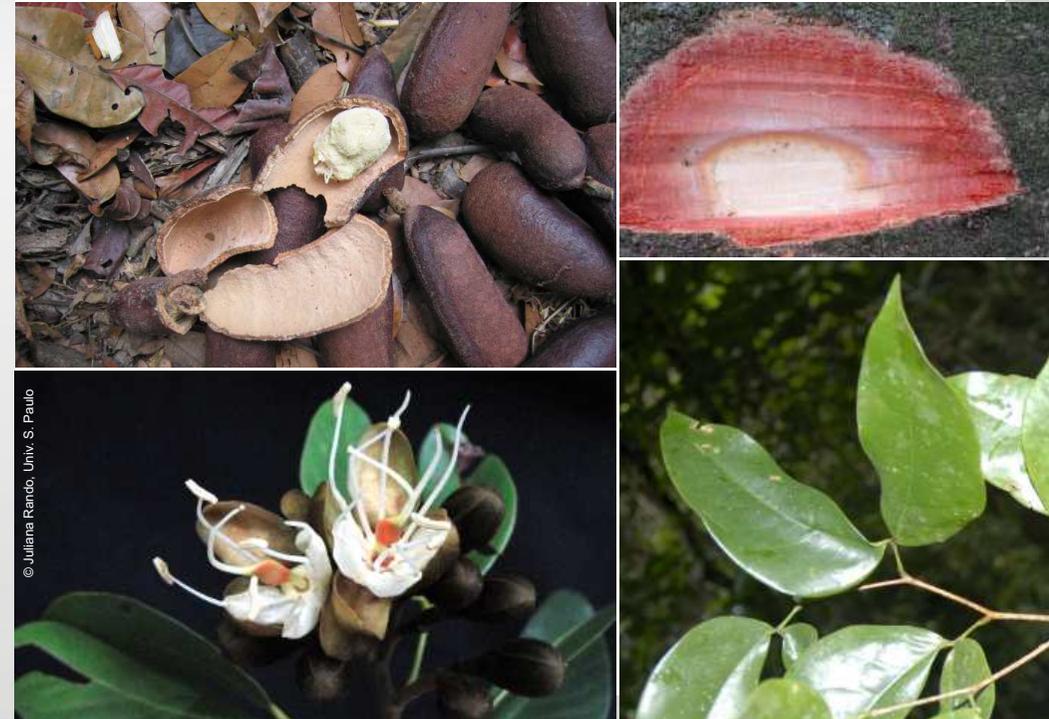
Nome científico: *Hymenaea courbaril* L.

Dicas de campo: Pode ser reconhecida por meio das folhas com apenas dois folíolos, lembrando uma pata de vaca. É uma árvore de grande porte que, diferentemente de muitas das árvores de dossel, não apresenta sapopemas. Os frutos são "inflados" e muito rígidos.

Características: **Árvore** de dossel, sem sapopemas. **Caule** cilíndrico, com casca acinzentada e lenticelas. **Folhas** compostas (bifolioladas), alternas, com estípulas, folíolos assimétricos, ovalados. **Inflorescências** multifloras. **Flores** vistosas, brancas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 10. **Frutos** capsulares, castanhos, rígidos. **Sementes** 3-4 por fruto, arredondadas, envoltas por polpa amarelada com cheiro forte.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição pela América do Sul (desde o Paraguai), América Central até o México. Na região do Cristalino, ocorre em mata de terra firme, mata seca e de transição. Ocorre também bioma Cerrado, em matas de galeria.

Observações: A polpa farinhenta e amarela do fruto é comestível e consumida pelo homem e por animais, como macacos, antas, cutias e pacas. Nas Guianas, é utilizado como purgativo, contra dor de estômago, tônico, vermífugo e para feridas.



Leiteirinho

Família: Moraceae

Nome científico: *Ficus amazonica* (Miq.) Miq.

Dicas de campo: Esta figueira possui folhas estreitas com pecíolo amarelado bastante longo. Os frutos são pequenos (<1 cm de diâmetro) e pedunculados.

Características: **Árvore** de pequeno porte, caducifólia. **Caule** com casca acizentada, e com látex branco. **Folhas** simples, alternas, elípticas, coriáceas, com pecíolo longo, com estípula terminal. **Inflorescências** do tipo sicônio. **Frutos** figos, verdes, menos de 1 cm. diâm.

Ocorrência: Distribui-se pelo norte da América do Sul. É comum nas florestas estacionais decíduais nas pequenas serras do Cristalino.

Observações: Existem outras espécies do gênero na região do Cristalino (ver *Ficus paraensis* e *F. pulchella*). Os frutos são consumidos por animais.



Mandioca-brava

Família: Euphorbiaceae

Nome científico: *Manihot tristis* Müll. Arg.

Dicas de campo: Pode ser reconhecida pelas folhas palmatilobadas, peltadas e pela presença de látex branco. Suas flores são pouco chamativas. Os frutos apresentam listras longitudinais rosadas.

Características: **Subarbusto** a arbusto muito ramificado, até 3 m alt. com látex branco. **Folhas** simples, palmatilobadas (folíolos 3-5), alternas, folíolos elípticos a estreito-ovados, ápice agudo. **Inflorescências** discretas, multifloras. **Flores** rosadas a esverdeadas, de sexos separados, corola ausente; flor masculina gamossépala, lobos 5, estames 10; flor feminina dialissépala, sépalos 5. **Frutos** capsulares, arredondados, abrindo-se em 3 partes, verdes com listras brancas passando a rosadas quando maduros. **Sementes** 3 por fruto, castanho-claras.

Ocorrência: É amplamente distribuída desde o norte da América do Sul até o Estado do Rio de Janeiro no Brasil. É uma espécie comum nas serras do Cristalino, onde ocorre em campo rupestre e mata seca.

Observações: Espécie silvestre do mesmo gênero da conhecida mandioca ou macaxeira, *Manihot tristis* possui rizomas com alto teor de amido e tem sido utilizada no melhoramento genético da mandioca.



Marfim, laranjinha, casca-grossa, pirarara

Família: Rutaceae

Nome científico: *Metrodorea flavida* K. Krause

Dicas de campo: Esta espécie arbórea é facilmente reconhecida pelas pontuações translúcidas nas folhas (característica da família), pelas folhas trifolioladas, opostas, com bainha que envolve o caule (característica do gênero).

Características: **Árvore** de pequeno a grande porte, até ca. 25 m alt. **Caule** com casca cinza-clara, estriada, lenticelada. **Folhas** compostas (trifolioladas), opostas, folíolos elípticos a obovais. **Inflorescências** multifloras, ramificadas. **Flores** pequenas, brancas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 5. **Frutos** capsulares, castanhos. **Sementes** aproximadamente 10 por fruto.

Ocorrência: Distribui-se pelo norte da América do Sul, incluindo a Bolívia. É frequente no sub-bosque das florestas secas das serras do Cristalino, onde atinge poucos metros de altura, enquanto nas matas de terra firme são comumente grandes árvores do dossel.

Observações: A madeira é utilizada na construção civil. O fruto é consumido pela fauna.



Mulateirana

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Dialypetalanthus fuscescens* Kuhlmann

Dicas de campo: Esta árvore pode ser reconhecida por sua casca pouco suberosa e avermelhada. A madeira oxida-se rapidamente quando o tronco é cortado. As folhas opostas são grandes e aveludadas. As flores têm 5 pétalas livres e muitos estames.

Características: **Árvore** até cerca 15 m alt., caducifólia. **Caule** com casca reticulada, avermelhada. **Folhas** simples, opostas, grandes, obovais, com nervuras bem marcadas, com estípulas interpeciolares. **Inflorescências** multifloras. **Flores** vistosas, brancas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 16-25, amarelos. **Frutos** capsulares, castanhos quando maduros. **Sementes** numerosas, aladas.

Ocorrência: Ocorre no norte da América do Sul até o estado do Rio de Janeiro no Brasil. É uma espécie comum nas serras do Cristalino, onde ocorre em campo rupestre e mata seca.

Observações: Diferentemente das outras espécies desta família, suas flores são dialipétalas. É polinizada por besouros e as sementes aladas são dispersadas pelo vento.



Quina-quina, quina-do-Brasil, murta-do-mato

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Coutarea hexandra* (Jacq.) K. Schum.

Dicas de campo: Esta espécie arbórea apresenta folhas simples e opostas, com estípulas interpeciolares, grandes flores cor-de-rosa, com um tubo longo em forma de funil.

Características: **Árvore** até 12 m alt., caducifólia. **Caule** com casca reticulada, suberosa. **Folhas** simples, opostas, largo-elípticas a ovais, com nervuras bem marcadas, com estípulas interpeciolares. **Inflorescências** 5-8-floras. **Flores** vistosas, rosadas e brancas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 6, estames 6. **Frutos** capsulares, castanhos, abrindo-se em 2 valvas. **Sementes** numerosas, aladas, castanho-claras.

Ocorrência: Possui ampla distribuição pela América do Sul, América Central até o México. Na região do Cristalino, é frequente na mata de transição, mata seca e em afloramento rochoso.

Observações: É utilizada na arborização urbana. Sua casca é medicinal, usada contra problema de estômago, febre e fraqueza. É usada também como substituto da quina.



Outras espécies que ocorrem na mata seca são:



Buchenavia tetraphylla
(Combretaceae)



Gurania sinuata
(Cucurbitaceae)



Nautilocalyx forgetii
(Gesneriaceae)



Ocotea cajumari
(Lauraceae)



Physocalymma scaberrimum
(Lythraceae)



Helicteres brevispina
(Malvaceae)



Calathea sciuroides
(Marantaceae)



Myrcia bracteata
(Myrtaceae)



Aspasia variegata
(Orchidaceae)



Pariana campestris
(Poaceae)



Psychotria turbinella
(Rubiaceae)



Zamia cf. alei
(Cycadaceae)



Campinarana

Características: Esta vegetação varia de uma floresta densa (Campinarana Florestada) com dossel fechado e baixo (geralmente 8-10 m de altura) até uma fisionomia aberta (Campinarana Gramíneo-Lenhosa), esta com maior diversidade de plantas herbáceas. A composição florística da Campinarana Florestada é bastante variável, com relativa baixa diversidade e frequentemente com predomínio de uma ou duas espécies. São comuns as árvores com casca escamosa, porém pouco espessa, cobertas por musgos, líquens e muitas epífitas. A fisionomia da Campinarana Gramíneo-Lenhosa varia de campos relativamente abertos, dominados por espécies herbáceas e com arbustos dispersos, até vegetações mais densas, com arbustos e arvoretas até 2-4 m de altura, como a palmeira *Mauritiella armata*.

Ocorrência: As Campinaranas geralmente ocorrem sob forma de pequenas manchas, em solos pobres, superficiais e arenosos, às vezes com grande quantidade de matéria orgânica, em terrenos baixos ou ocasionalmente no topo de serras (ex. Serra do Mateiro). A Campinarana Gramíneo-Lenhosa é encontrada em afloramentos rochosos planos na porção leste do PEC, onde a Campinarana Florestada existe de forma dispersa, comumente formando mosaicos com a Floresta Semidecidual. Elas representam menos de 5% do PEC e estão concentradas em áreas extensas no nordeste do parque.



(Campinarana Florestada e Campinarana Gramíneo-Lenhosa)

Espécies notáveis: Nas Campinaranas, algumas espécies lenhosas são comumente predominantes, tais como: o **umiri** (*Humiria balsamifera* – Humiriaceae), a **pororoca** (*Clusia schomburgkiana* – Clusiaceae) e *Retiniphyllum parviflorum* (Rubiaceae).

Outras espécies arbóreas abundantes encontradas nesta vegetação são: as **urucuranas** (*Sloanea eichleri*, *S. floribunda* – Elaeocarpaceae), a **apiranga** (*Mouriri apiranga* – Melastomataceae), o **breuzinho** (*Protium unifoliolatum* – Burseraceae), o **guadá** (*Dacryodes microcarpa* – Burseraceae), a **goiabinha** (*Myrciaria floribunda* – Myrtaceae), a **carapanaúba-preta** (*Aspidosperma marcgravianum* – Apocynaceae) e o **axuá** (*Sacoglottis mattogrossensis* – Humiriaceae). Também são comuns a **abiurana** (*Pouteria ramiflora* – Sapotaceae), a **barriguda** (*Bombacopsis amazonica* – Malvaceae), o **murici** (*Byrsonima indorum* – Malpighiaceae) e *Parkia cachimboensis* (Fabaceae).

Entre os arbustos, destacam-se: a **faia** (*Emmotum nitens* – Icacinaceae), o **hibisco** (*Hibiscus paludicola* – Malvaceae), *Banisteriopsis stellaris*, *Heteropterys coriacea*, *H. nervosa* e *Tetrapterys maranhensis* (Malpighiaceae), a **orelha de burro** (*Clusia weddelliana* – Clusiaceae), o **pau-santo** (*Kielmeyera rubriflora* – Clusiaceae), a **olho-de-pomba** (*Pagamea guianensis* – Rubiaceae), a **erva-de-rato** (*Palicourea nitidella* – Rubiaceae), o **mandiocão** (*Schefflera distractiflora* – Araliaceae) *Banisteriopsis stellaris*, *Heteropterys coriacea*, *H. nervosa* e *Tetrapterys maranhensis* (Malpighiaceae) e outras, como *Microlicia insignis* e *Tibouchina verticillaris* (Melastomataceae), *Croton* sp. e *Manihot caerulea* (Euphorbiaceae).

A diversidade de ervas é também bastante expressiva, com presença da **tiririca** (*Rhynchospora candida* – Cyperaceae), diversas **sempre-vivas** (*Syngonanthus bisumbellatus* e *S. densiflorus* – Eriocaulaceae; *Cephalostemon gracilis* – Rapateaceae; *Xyris hymenachne* e *X. stenocephala* – Xyridaceae), **capins** (*Thrasya auricoma*, *Trachypogon spicatus* – Poaceae) e a **canelinha-de-ema** (*Vellozia tubiflora* – Velloziaceae).

Aspectos ecológicos: A sua ocorrência está relacionada a características do solo, muito arenoso, e a fatores hidrológicos. Desenvolvem-se em áreas onde há estresse hídrico estacional (escassez de água e/ou inundações), frequentemente onde o solo superficial é embasado por uma camada de rocha arenítica. Isto explica a dominância de certas plantas capazes de tolerar as condições específicas do solo.

Conservação: Encontram-se sob elevado grau de ameaça, pois são muito vulneráveis ao fogo em períodos de seca prolongada. É necessário mantê-las afastadas de trilhas e estradas por meio da manutenção floresta circundante. A maior parte das Campinaranas na região do PEC está localizada perto de terras ocupadas, sofrendo principalmente queimadas e invasão de espécies ruderais.

Batata-da-pedra

Família: Gesneriaceae

Nome científico: *Sinningia elatior* (Kunth) Chautems

Dicas de campo: É um arbusto ereto, pouco ramificado, com flores pilosas, tubulosas, alaranjadas e 4 estames proeminentes.

Características: **Arbusto** 1,5 m alt., pouco ramificado. **Ramos** eretos, pilosos. **Folhas** simples, opostas, arredondadas a ovais, pilosas, margem crenada. **Inflorescências** eretas, terminais, multifloras. **Flores** vistosas, alaranjadas, pilosas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 4. **Frutos** capsulares partindo-se em 2 valvas, castanhos quando maduros. **Sementes** numerosas, pequenas.

Ocorrência: Ocorre no Brasil Central e Sul, Bolívia, Paraguai e Argentina. É encontrada nas campinaranas da região do Cristalino.

Observações: Esta espécie brota anualmente a partir de um tubérculo subterrâneo, daí o seu nome popular. As flores vistosas são provavelmente polinizadas por beija-flores.



Buritirana

Família: Palmae (Arecaceae)

Nome científico: *Mauritiella armata* (Mart.) Burret

Dicas de campo: É uma palmeira de tronco fino com folhas em forma de leque e frutos com aparência de couro de cobra.

Características: **Palmeiras** esguias até 8 m alt, crescendo em touceiras. **Caule** estreito, com espinhos finos e longos. **Folhas** alternas, com formato de leque, cobertas de cera na face inferior. **Inflorescências** vistosas, multifloras, pêndulas. **Flores** pequenas, creme, corola dialipétala, pétalas 3, anteras 3. **Frutos** drupáceos, brilhantes, cobertos de escamas. **Sementes** 1-2 por fruto, grandes, arredondadas.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição na Amazônia. Na região do Cristalino, ocorre também em outros ambientes alagados.

Observações: É uma espécie de potencial ornamental. As folhas e os frutos podem ser usados em artesanato. Os frutos abundantes são alimento para pássaros e mamíferos.



Cabo-de-rodo

Família: Annonaceae

Nome científico: *Guatteria schomburgkiana* Mart.

Dicas de campo: É uma espécie com casca aromática, folhas grandes, pendentes, com pecíolo escuro, flores com 6 pétalas carnosas e centro esverdeado.

Características: **Arbusto** a arvoreta de 2-9 m alt. **Caule** com casca aromática, fibrosa, amarelada internamente. **Folhas** simples, alternas, dísticas, obovais a oblongas, pendentes, pecíolo escuro. **Flores** solitárias, axilares, creme esverdadas com bordas acastanhadas, corola dialipétala, pétalas 6, estames inúmeros. **Frutos** compostos por muitos frutículos (monocarpos) verde-escuros. **Semente** 1 por frutículo, arredondada.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição na Amazônia. Na região do Cristalino, é encontrada também no limite entre a floresta e a campinarana gramíneo-lenhosa.

Observações: Seus frutos são comidos por aves e macacos.



Canela-de-ema, canelinha-de-ema

Família: Velloziaceae

Nome científico: *Vellozia seubertiana* Goethart & Henrard (imagens 01 – 02) e *Vellozia tubiflora* (A. Rich.) Kunth (imagem 03)

Dicas de campo: São plantas esgalhadas com caule coberto pelas bainhas das folhas. As folhas são estreitas e compridas, dispostas em roseta no ápice dos ramos. As flores são muito vistosas, lilás-claras (*V. seubertiana*) ou alvas (*V. tubiflora*), com um estigma grande amarelo 3-lobado.

Características: *Vellozia seubertiana*: **Ervas** pouco ramificadas, esgalhadas, até 2 m alt. **Ramos** castanhos cobertos por bainhas imbricadas castanhas. **Folhas** em roseta, muito longas e estreitas. **Flores** solitárias, vistosas, lilás-claras, tépalas 6, livres, estames mais de 20, amarelo-ouro, estigma 3-lobado, amarelo. **Frutos** capsulares, espinhosos externamente. **Sementes** numerosas, pequenas. *V. tubiflora*: **Erva** arborescente com caule desenvolvido (80 cm alt.) até erva acaule. **Ramos** castanho-escuros, bainhas das folhas irregularmente dispostas. **Flores** alvas, corola com tubo longo. **Frutos** glandulosos externamente.

Ocorrência: Ambas as espécies possuem distribuição ampla no Planalto Central do Brasil. *Vellozia seubertiana* ocorre tanto em afloramentos rochosos de arenito como de granito, enquanto *V. tubulosa* ocorre em afloramentos de arenito e na campinarana gramíneo-lenhosa, apresentando hábito diferente conforme a vegetação na qual ocorre, como plantas baixas em campinarana aberta até plantas bem desenvolvidas nos afloramentos rochosos.

Observações: De modo geral, as espécies de *Vellozia* são resistentes à passagem de fogo. *V. seubertiana* é provavelmente polinizada por borboletas, enquanto as flores longas de *V. tubulosa* abrem-se durante a noite e são visitadas por mariposas. Apesar de seu porte arbustivo, os caules destas plantas são formados por uma mistura de bainhas foliares e raízes, o que faz com que elas sejam consideradas ervas e não arbustos. Ambas as espécies têm potencial como plantas ornamentais. Os caules destas espécie são resinosos e são usados para acender e manter aceso o fogo.



Canela-de-véu, olho-de-pomba

Família: Rubiaceae

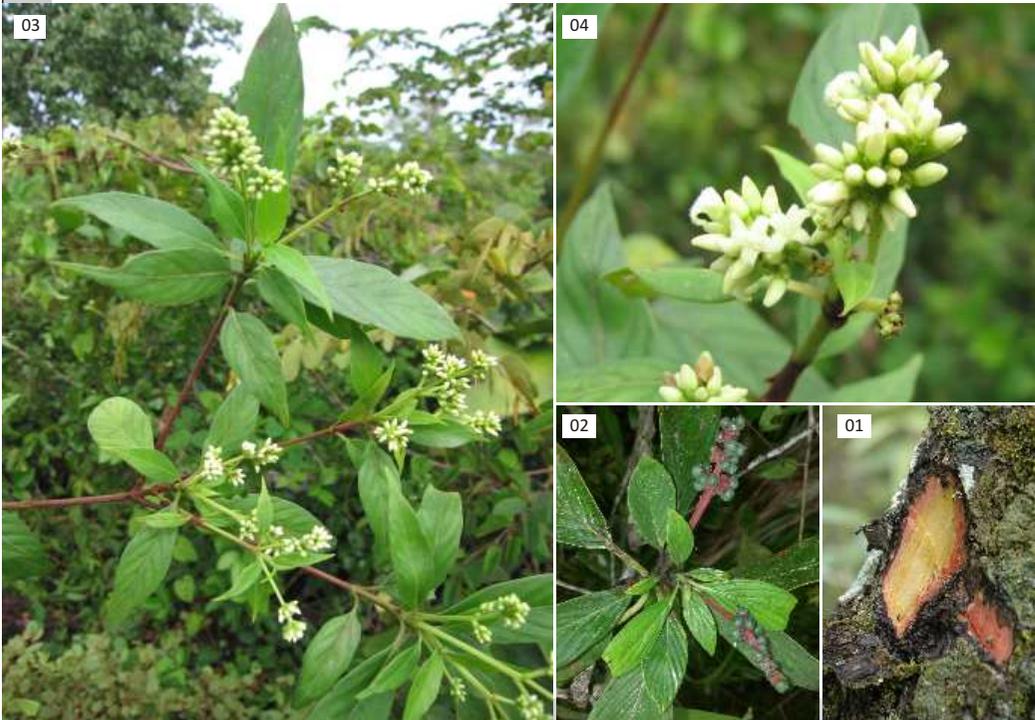
Nome científico: *Pagamea plicata* Spruce ex Benth. (imagens 01 – 02) e *Pagamea guianensis* Aubl. (imagens 03 – 04)

Dicas de campo: São arvoretas com folhas simples e opostas, estípulas franjadas no ápice e frutos com aparência de "olhos de aves".

Características: *Pagamea plicata*: **Arvoreta** tortuosa até 3 m alt., com casca grossa. **Folhas** simples, opostas, ovais a elípticas, corrugadas, com estípulas interpeciolares franjadas no ápice. **Inflorescências** vistosas, avermelhadas. **Flores** pequenas, brancas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** drupáceos, verdes passando a azuis quando maduros. **Sementes** 2 por fruto. *Pagamea guianensis*: **Arbusto** com folhas menores, inflorescências creme, menos vistosas.

Ocorrência: *Pagamea plicata* ocorre no Brasil, Venezuela e Colômbia. *P. guianensis* tem distribuição ampla no norte da América do Sul. *P. guianensis* é uma espécie bastante comum na campinarana gramíneo-lenhosa e nos afloramentos rochosos e ambientes abertos e semi-abertos na região do Cristalino, enquanto *P. plicata* é mais rara e foi coletada em campinarana alagada na região do Cristalino.

Observações: *P. plicata* tem potencial como planta ornamental. Os frutos de ambas as espécies são comidos por pássaros.



Erva-de-rato

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Palicourea nitidella* (Müll. Arg.) Standl.

Dicas de campo: Arbusto com folhas opostas, simples, corrugadas, estípulas bilobadas, flores vermelhas e pilosas.

Características: **Arbusto** até 2 m alt. **Folhas** simples, opostas, elípticas, levemente corrugadas, com estípulas interpeciolares bilobadas. **Inflorescências** vistosas, avermelhadas, terminais, multifloras. **Flores** vermelhas, pilosas externamente, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** drupáceos, verdes passando a negros quando maduros. **Sementes** 2 por fruto.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição pela Amazônia. Na região do Cristalino, ocorre na campinarana e na mata de transição.

Observações: Espécie de potencial ornamental, suas flores são provavelmente polinizadas por beija-flor e os frutos comidos por pássaros. A folhagem de muitas espécies do gênero *Palicourea* é tóxica, daí o nome popular de erva-de-rato.



Hibisco, flor-da-rainha

Família: Malvaceae

Nome científico: *Hibiscus paludicola* Fryxell & Krapov.

Dicas de campo: Este arbusto apresenta folhas com formato de coração, aveludadas, flores rosadas com o centro vináceo, pétalas espiraladas no botão floral, estames unidos num andróforo.

Características: **Arbusto** esgalhado até 3 m alt. **Folhas** simples, alternas, cordadas, pilosas, margem serreada. **Inflorescências** 5-10 floras. **Flores** vistosas, rosadas com centro vináceo, corola dialipétala, pétalas 5, estames mais de 20, unidos numa coluna (andróforo), estigmas 5. **Frutos** capsulares, abrindo-se em 5 partes, castanhos quando maduros. **Sementes** numerosas.

Ocorrência: Na região do Cristalino, são encontradas mais duas espécies deste gênero (*Hibiscus bifurcatus* e *H. sororius*), encontradas nas margens do Rio Cristalino e com distribuição geográfica mais ampla pela América do Sul e Central.

Observações: Suas flores são provavelmente polinizadas por borboletas.



Marmelada-de-cachorro

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Alibertia edulis* (Rich.) A. Rich. ex DC.

Dicas de campo: É um arbusto ou arvoreta com folhas simples e opostas, nervuras amarelas, estípulas interpeciolares triangulares, flores alvas, pétalas espiraladas no botão floral, fruto redondo com muitas sementes.

Características: **Arbusto** ou arvoreta até 4 m alt., plantas de sexos separados. **Folhas** simples, opostas, elípticas a alongadas, com estípulas interpeciolares triangulares. **Inflorescências** masculinas 3-6-floras, flores femininas solitárias, terminais. **Flores** alvas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5-6, estames 5-6. **Frutos** bacáceos, verdes passando a amarelo-acastanhados quando maduros, polpa amarela. **Sementes** numerosas, achatadas.

Ocorrência: É uma espécie amplamente distribuída pela América do Sul, comum nos cerrados do Brasil Central e também em ambientes abertos na Amazônia. Na região do Cristalino, ocorre também nos afloramentos rochosos.

Observações: Os frutos comestíveis têm uma polpa adocicada que lembra o genipapo, e são comidos por mamíferos (macacos e outros).



Umiri, umiri-bálsamo

Família: Humiriaceae

Nome científico: *Humiria balsamifera* Aubl.

Dicas de campo: É um arbusto de folhas rígidas arredondadas com margem serrada e ápice ruminado.

Características: **Arbusto** até árvore, 2-8 m alt. **Folhas** simples, alternas, arredondadas, margem serrada. **Inflorescências** multifloras, terminais. **Flores** pequenas, creme-esverdeadas, corola dialipétala, pétalas 5, estames mais de 20. **Frutos** drupáceos, verdes passando a negros quando maduros. **Semente** 1 por fruto, muito dura externamente.

Ocorrência: Espécie com ampla distribuição na América do Sul, é típica da vegetação de campinarana, formando grandes populações. Na área do Cristalino, é encontrada também nos afloramentos rochosos.

Observações: Seus frutos são comidos por pássaros. Sua resina é utilizada como expectorante e também vermífugo. A madeira é utilizada na confecção de dormentes.



Nome popular desconhecido

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Notopleura tapajozensis* (Standl.) Bremek.

Dicas de campo: É uma arvoreta com folhas simples e opostas, sem nervuras aparentes, com estípulas interpeciolares e inflorescências rosadas vistosas.

Características: **Arvoreta** 2 m alt., pouco ramificada. **Folhas** simples, opostas, obovais a oblongas, com estípulas interpeciolares. **Inflorescências** vistosas, rosadas, terminais. **Flores** pequenas, brancas com centro rosado, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** drupáceos, verdes passando a negros quando maduros. **Sementes** 2 por fruto, arredondadas.

Ocorrência: É amplamente distribuída no norte da Amazônia. Este é o primeiro registro da espécie no Mato Grosso.

Observações: Espécie de potencial ornamental, seus frutos são comidos por pássaros. As flores são provavelmente polinizadas por borboletas.



Nome popular desconhecido

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Retiniphyllum parvifolium* Steyererm.

Dicas de campo: É um arbusto baixo, bastante ramificado, com folhas opostas arredondadas, flores em espiga com pétalas viradas para baixo, internamente pilosas.

Características: **Arbusto** até 60 cm alt., ramificado desde a base. **Folhas** simples, opostas, ovais a arredondadas, com estípulas interpeciolares agudas. **Inflorescências** terminais, estreitas, creme-rosadas. **Flores** alvas com centro avermelhado, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** drupáceos, verdes passando a vinho quando maduros. **Sementes** numerosas.

Ocorrência: É uma espécie endêmica, encontrada apenas entre a região do Cristalino e na Serra do Cachimbo, no Estado do Pará.

Observações: Na Região do Cristalino, é encontrada outra espécie deste gênero (*R. kuhlmanii*) que ocorre em vegetação inundável e apresenta distribuição geográfica também restrita a esta região.



Nome popular desconhecido

Família: Rubiaceae

Nome científico: *Ferdinandusa speciosa* Pohl

Dicas de campo: É um arbusto alto, com folhas opostas e alongadas, estípulas interpeciolares, flores vistosas, tubulosas e vermelhas.

Características: **Arbusto** esgalhado até 4 m alt. **Folhas** simples, opostas, verde-claras, elípticas a ovais, com estípulas interpeciolares alongadas. **Inflorescências** multifloras. **Flores** vistosas, vermelhas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** capsulares, inicialmente verdes, passando a castanhos e secos quando maduros. **Sementes** numerosas, aladas, pequenas.

Ocorrência: É encontrada no Brasil Central e na Bolívia.

Observações: Espécie com potencial ornamental, suas flores vermelhas são provavelmente polinizadas por beija-flores.



Nome popular desconhecido

Família: Bignoniaceae

Nome científico: *Arrabidaea cinnamomea* (DC.) Sandwith

Dicas de campo: É uma trepadeira de folhas opostas, trifolioladas, cálice estriado castanho, piloso e flores rosadas, tubulosas.

Características: Trepadeira ou escandente, lenhosa. **Folhas** compostas (trifolioladas), opostas, folíolos elípticos a ovais, pilosos. **Inflorescências** terminais, 10-15-floras, eretas. **Flores** vistosas, rosa com centro alvo, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** capsulares partindo-se em 2 valvas, castanhos quando maduros. **Sementes** numerosas, aladas.

Ocorrência: É amplamente distribuída pelo Brasil, Peru e Bolívia, atingindo a Venezuela. Na região do Cristalino, cresce em áreas abertas sobre rochas areníticas e foi observada nos afloramentos rochosos.

Observações: Planta com potencial ornamental, suas flores chamativas são provavelmente polinizadas por insetos. As sementes aladas são dispersas pelo vento.



Outras espécies que ocorrem nas campinaranas são:





Campo Rupestre da Amazônia

Características: É uma vegetação aberta com arvoretas e arbustos esparsos, alguns típicos do cerrado, que crescem em ilhas de solo sobre as rochas ou em fendas entre elas, com herbáceas rupícolas, especialmente bromélias, samambaias e orquídeas. São comuns também as trepadeiras e os cipós sobre as rochas e outros arbustos. Os Campos Rupestres ocorrem em paisagens bastante variáveis, em diferentes substratos rochosos, contínuo ou fragmentado, plano ou íngreme. Em locais como na Serra do Rochedo, há grandes rochas fendidas por canais profundos (mais de 10 m de altura) e paralelos, a 10-15 m de distância uns dos outros, com água estagnada ou corrente durante a estação chuvosa. Espécies de Araceae e diversas pteridófitas ocorrem nas paredes sombrias e algumas árvores de grande porte podem estar ocultas nessas fendas, apenas com a copa aparecendo na superfície.

Ocorrência: Ocorre em localidades onde os afloramentos rochosos (areníticos ou graníticos) encontram-se espalhados sobre terrenos com muita declividade ou no topo das serras. Nos afloramentos graníticos (principalmente no oeste do PEC e nas RPPNs), encontra-se sob forma de manchas pequenas dentro da Mata Seca. Nos afloramentos areníticos no leste do PEC (ex. na Serra de Rochedo), ocorre em áreas maiores com uma composição florística diferente. Em ambos os casos, esta vegetação tende a formar mosaicos com áreas de Mata Seca e/ou Campinaranas. Representa menos do que 5% do PEC.



Espécies notáveis: As árvores mais comuns encontradas neste habitat são: o **cajeiro** (*Anacardium occidentale* – Anacardiaceae), o **pau-pombo** (*Tapirira obtusa* – Anacardiaceae), o **agarra-pé** (*Norantea guianensis* – Marcgraviaceae), a **orelha-de-burro** (*Clusia weddelliana* – Clusiaceae), a **paineira** (*Pseudobombax longiflorum* – Malvaceae), o **guadá** (*Dacryodes microcarpa* – Burseraceae), as **figueiras** (*Ficus* spp. – Moraceae), o **pau-santo** (*Kielmeyera rubriflora* – Clusiaceae) e *Parkia cachimboensis* (Fabaceae). Outras espécies arbóreas frequentes são: a **pindaíba** (*Xylopia aromatica* – Annonaceae), a **sucuúba** (*Himatanthus sucuuba* – Apocynaceae), a **cuiarana** ou **tarumarana** (*Buchenavia tomentosa* – Combretaceae), a **fruta-de-pomba** (*Erythroxylum anguifugum* – Erythroxylaceae), o **murici** (*Byrsonima indorum* – Malpighiaceae), o **guamirim** (*Myrcia splendens* – Myrtaceae), a **goiabinha** (*Myrciaria floribunda* – Myrtaceae), a **marmelada-de-cachorro** (*Alibertia edulis* – Rubiaceae) e a **mulateirana** (*Dialypetalanthus fuscescens* – Rubiaceae).

As famílias de arbustos mais comuns são: Euphorbiaceae (*Manihot* spp.), Fabaceae (*Bauhinia* cf. *depauperata*), Gesneriaceae (*Drymonia serrulata*), Melastomataceae (*Miconia minutiflora*, *Topobea parasitica*) e Urticaceae (*Urera baccifera*). Ocorrem também ervas das famílias Asteraceae, Commelinaceae, Costaceae, Cycadaceae, Cyperaceae, Marantaceae.

As plantas escandentes e trepadeiras são muito abundantes, com espécies das famílias: Amaryllidaceae (*Bomarea edulis*), Bignoniaceae (*Arrabidaea cinnamomea*, *Distictella mansoana*), Dioscoreaceae (*Dioscorea* spp.), Fabaceae (*Abrus pulchellus*, *Canavalia grandiflora*, *Machaerium multifoliolatum*) e Vitaceae (*Cissus* spp.).

Aspectos ecológicos: As plantas que vivem sobre rochas podem apresentar diversas adaptações à forte insolação, à escassez de água e de substrato, como pseudobulbos, folhas suculentas e em roseta, que acumulam água, e raízes escoras, que oferecem auxílio para sustentar a planta. As espécies arbóreas tendem a apresentar casca suberosa, adaptadas às queimadas ocasionais.

Conservação: são vulneráveis ao fogo em períodos de seca prolongada e devem ser mantidos afastados de pastos e estradas por meio da vegetação florestal circundante. Devem ser estabelecidos limites para a abertura de estradas nas suas proximidades, pois estas podem causar erosão, especialmente nas áreas de maior declividade.

Andorinha, roseteira

Família: Salicaceae

Nome científico: *Homalium guianense* (Aubl.) Oken

Dicas de campo: Esta árvore apresenta as folhas simples, alternas, penínérveas, com margem ondulada, as inflorescências nas axilas das folhas com pequenas flores e os frutos capsulares.

Características: **Árvore** até 20 m alt. **Caule** até 1,2 m diâm. **Folhas** simples, alternas, elípticas, margem ondulada. **Inflorescências** discretas, multifloras. **Flores** pequenas, verde-esbranquiçadas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 5-8, uma glândula pubescente oposta a cada sépala. **Frutos** capsulares. **Sementes** poucas por fruto.

Ocorrência: É amplamente distribuída no norte da América do Sul, inclusive nas Guianas, atingindo a América Central. Na região do Cristalino, esta espécie ocorre também na beira dos rios e em matas inundáveis.

Observações: A madeira desta árvore é utilizada em construções.



Cajueiro

Família: Anacardiaceae

Nome científico: *Anacardium occidentale* L.

Dicas de campo: É um arbusto ou árvoreta com folhas grandes, agrupadas no ápice dos ramos, com cheiro de manga. O fruto é um pequeno caju.

Características: **Arbusto** ou árvoreta até 6 m alt. **Caule** suberoso, castanho-escuro. **Folhas** simples, alternas, agrupadas nas pontas dos ramos, obovadas, aromáticas. **Inflorescências** multifloras, amplas, terminais. **Flores** pequenas, alvas ou rosadas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 5. **Frutos** acessórios (ou pseudofrutos) formados pelo desenvolvimento do receptáculo e do pedúnculo, amarelos ou vermelhos, portando uma drupa pêndula no ápice (castanha). **Semente** 1, curva, oleaginosa.

Ocorrência: É amplamente distribuída nos trópicos do mundo todo.

Observações: O pseudofruto pode ser consumido ao natural ou usado na confecção de sucos, doces e geléias. A semente tem alto valor nutritivo e é consumida torrada e salgada ou sob forma de farinhas ou paçocas. Na natureza, os cajus são consumidos por pássaros e mamíferos.



Gravatá

Família: Bromeliaceae

Nome científico: *Araeococcus flagellifolius* Harms

Dicas de campo: É uma bromélia rupícola ou epífita, com folhas finas vináceas e esbranquiçadas e flores brancas pequenas.

Características: **Erva** epífita ou rupícola. **Folhas** em roseta, alongadas, finas, glaucas e suculentas. **Inflorescências** vistosas, rosa-forte. **Flores** pequenas, brancas, cálice tubuloso verde, pétalas 3, estames 3. **Frutos** bacáceos, verdes passando a arroxeados quando maduros. **Sementes** numerosas, pequenas.

Ocorrência: É encontrada no norte da América do Sul, na Amazônia. Na região do Cristalino, ocorre também na mata seca.

Observações: É uma espécie vistosa, cultivada como ornamental.



Guamirim, goiabinha

Família: Myrtaceae

Nome científico: *Myrciaria floribunda* (H. West ex Willd.) O. Berg

Dicas de campo: Esta espécie é uma arvoreta ou árvore com folhas opostas com cheiro de goiaba e flores brancas perfumadas nas axilas das folhas.

Características: **Arvoreta** a árvore de 3-8 m alt. **Caule** com casca fina, de cor clara. **Folhas** simples, opostas, elípticas, com cheiro de goiaba. **Inflorescências** discretas, 1-3-floras. **Flores** pequenas, brancas, dialipétalas, pétalas 5, estames mais de 20. **Frutos** bacáceos, verdes passando a vináceos quando maduros, 2 cm diâm. **Sementes** poucas por fruto, arredondadas.

Ocorrência: É amplamente distribuída pela América Tropical. Na região do Cristalino, esta espécie está associada a afloramentos rochosos.

Observações: As flores são polinizada por abelhas e os frutos comestíveis são comidos por pássaros e pequenos mamíferos.



Orelha-de-burro

Família: Clusiaceae (Guttiferae)

Nome científico: *Clusia weddelliana* Planch. & Triana

Dicas de campo: É uma arvoreta reconhecida pelo látex amarelado, folhas opostas, duras, brilhantes e arredondadas.

Características: **Arvoreta** até 5 m alt. **Caule** e ramos com látex amarelado. **Folhas** simples, opostas, arredondadas. **Inflorescências** 3-5-floras. **Flores** vistosas, corola dialipétala, pétalas 5; flores masculinas brancas com muitos estames amarelos; flores femininas rosa com 5 estigmas esverdeados. **Frutos** capsulares, abrindo-se em 5 ou mais partes. **Sementes** 5, com arilo vistoso, alaranjado.

Ocorrência: Ocorre no Brasil (Amazônia e Centro-Oeste) e no Equador. É uma espécie abundante nas serras do Cristalino, onde é encontrada também na mata seca.

Observações: Espécie com potencial ornamental, tem flores vistosas que apresentam resina no seu interior e são provavelmente polinizadas por abelhas. Os frutos com arilo colorido atraem pássaros.



Pau-de-tucano, cambará

Família: Vochysiaceae

Nome científico: *Vochysia haenkeana* Mart.

Dicas de campo: É uma arvoreta ou árvore com folhas simples e opostas, flores amarelas, com formato de cabeça de tucano, com apenas 1 pétala, 1 estame e 1 estilete.

Características: **Arvoreta** ou árvores até 16 m alt. **Caule** com casca amarelada. **Folhas** simples, opostas, obovais a oblongas. **Inflorescências** vistosas, alongadas. **Flores** amarelas, dotadas de espóra, pétala 1, estame 1. **Frutos** capsulares, secos, abrindo-se em 3 partes. **Sementes** numerosas, aladas.

Ocorrência: Ocorre no norte do Brasil, Bolívia e Peru. Na região do Cristalino, é também encontrada em mata seca.

Observações: As flores vistosas são procuradas por abelhas. É uma espécie madeireira.



Sucuúba

Família: Apocynaceae

Nome científico: *Himatanthus sucuuba* (Spruce ex Müll. Arg.) Woods.

Dicas de campo: É uma árvore com látex branco abundante, folhas grandes alongadas, pétalas espiraladas no botão e frutos longos e curvos, divididos em duas partes.

Características: **Arvoreta** a árvore de 8 m alt. **Caule** e ramos com látex branco. **Folhas** simples, alternas, espiraladas, obovadas. **Inflorescências** 10-15-floras. **Flores** vistosas, alvas com centro amarelo, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames 5. **Frutos** capsulares, estriados externamente, abrindo-se em 2 valvas. **Sementes** numerosas, com um tufo de pelos na ponta, dispersas pelo vento.

Ocorrência: É encontrada no Brasil (Amazônia, Centro-Oeste e Sudeste), Bolívia, Equador, Venezuela e Guianas. Espécie frequente nas serras do Cristalino, ocorre também na mata seca.

Observações: As flores são perfumadas, polinizadas por mariposas. As sementes aladas são dispersas pelo vento. O chá das folhas é usado por indígenas como anti-inflamatório e analgésico.



Nome popular desconhecido

Família: Bignoniaceae

Nome científico: *Distictella mansoana* (DC.) Urb.

Dicas de campo: É reconhecida pelas flores brancas vistosas com tubo curvo, crescendo apoiada nas pedras e em outras plantas. Possui folhas bifolioladas.

Características: **Liana** lenhosa. **Folhas** compostas (bifolioladas), opostas, folíolos ovais a elípticos. **Inflorescências** 10-15-floras, eretas. **Flores** vistosas, alvas, internamente amareladas, corola gamopétala, com tubo curvo, lobos 5, estames 4. **Frutos** capsulares, secos, lisos externamente, castanhos, dividindo-se em 2 valvas. **Sementes** numerosas, aladas.

Ocorrência: Distribui-se pelo Brasil (Amazônia, Centro-Oeste e Sudeste) e Bolívia. Espécie frequente nas serras do Cristalino, ocorre também na campinarana gramíneo-lenhosa.

Observações: As flores são polinizada por abelhas. Os frutos abrem-se libertando sementes aladas que são carregadas vento.



Nome popular desconhecido

Família: Fabaceae – Subfamília Mimosoideae

Nome científico: *Parkia cachimboensis* H.C. Hopkins

Dicas de campo: As folhas deste arbusto ou arvoreta são bipinadas com folíolos numerosos e inflorescências arredondadas eretas (formato de lâmpada).

Características: Arbusto ou arvoreta até 4 m alt. Folhas compostas (bipinadas), alternas, folíolos estreitos, oblongos, pulvino desenvolvido, com estípulas.

Inflorescências vistosas, multifloras, densas, arredondadas, eretas. **Flores** pequenas, creme, corola gamopétala, lobos 5, estames 10 ou mais. **Frutos** legumes, castanhos. **Sementes** até 10, oblongas, brilhantes.

Ocorrência: Endêmica da região, esta espécie é encontrada em afloramentos rochosos apenas entre a região do Cristalino e a Serra do Cachimbo, no Pará.

Observações: Suas flores são provavelmente polinizadas por morcegos. Sementes de outras espécies de *Parkia* são utilizadas na medicina popular.



Outras espécies que ocorrem nos campos rupestres são:



Bomarea edulis
(Alstroemeriaceae)



Philodendron acutatum
(Araceae)



Begonia guaduensis
(Begoniaceae)



Ipomoea argentea
(Convolvulaceae)



Dioscorea dodecaneura
(Dioscoreaceae)



Manihot anomala
(Euphorbiaceae)



Drymonia serrulata
(Gesneriaceae)



Camptosema pubescens
(Leguminosae)



Solenidium lunatum
(Orchidaceae)



Bredemeyera floribunda
(Polygalaceae)



Pseudima frutescens
(Sapindaceae)



Cissus erosa
(Vitaceae)



Matas Inundáveis

(Floresta Ombrófila Densa Aluvial)

Características: As Matas Inundáveis são florestas alagadas pelos rios adjacentes durante a estação chuvosa, quando o nível da água sobe com o aumento da pluviosidade. Apresentam porte e estrutura variáveis de acordo com a duração do período que permanecem inundadas. As árvores de maior porte são em geral espaçadas e podem atingir 30 m de altura. A composição florística é distinta da Mata de Terra Firme, embora apresentem muitas espécies em comum. O sub-bosque é menos denso e menos diverso em relação à Mata de Terra Firme. São comuns populações de gramíneas e de pteridófitas terrestres. As epífitas também são frequentes. Nos terrenos mais baixos, onde a floresta permanece inundada por períodos mais longos, a vegetação atinge no máximo 15 m de altura e é composta por árvores mais finas e densas. Existem também áreas sazonalmente inundadas, conhecidas como buritizais, que são dominadas pela palmeira buriti (*Mauritia flexuosa*), e que apresentam diversidade mais baixa.

Ocorrência: São encontradas em terrenos baixos periodicamente inundados nas proximidades de rios e cursos d'água, ou às vezes em depressões rodeadas pela floresta mais alta. Em geral, o solo é arenoso. A zona influenciada pelas águas pode se estender por dezenas a centenas de metros de extensão em direção ao interior da área. Os buritizais ocorrem no alto e no médio Rio Cristalino.

Espécies notáveis: Neste habitat, as árvores mais comuns são: os **ingás** (*Inga* spp., *Zygia* spp. – Fabaceae), as **muirajibóias** (*Swartzia arborescens*, *S. aff. guianensis* – Fabaceae), o **caramuri-preto** (*Pouteria cladantha* – Sapotaceae), o **bacupari-do-brejo** (*Pouteria cf. franciscana* – Sapotaceae), a **guajara** (*Sarcaulus brasiliensis* – Sapotaceae), os **leiteiros** (*Brosimum lactescens*, *Pseudolmedia laevigata* – Moraceae), a **canela-sassafrás** (*Aniba panurensis* – Lauraceae), a **canela-cheirosa** (*Ocotea aciphylla* – Lauraceae), o **matamatá** (*Eschweillera parviflora* – Lecythidaceae), a **envira-amarela** (*Xylopia nitida* – Annonaceae), a **manguinha** (*Onychopetalum krukoffii* – Annonaceae), a **envira-vassourinha** (*Oxandra xylopioides* – Annonaceae), o **parajú** (*Calophyllum brasiliense* – Clusiaceae), o **camaçari** (*Caraipa densifolia* – Clusiaceae), o **goiabão** (*Garcinia macrophylla* – Clusiaceae).

Além destas, há árvores emergentes, que também são muito frequentes, como: a **jutaí-pororoca** (*Dialium guianense* – Fabaceae), o **angelim-do-brejo** (*Macrobium acaciifolium* – Fabaceae), o **pau-sangue** (*Pterocarpus santalinoides* – Fabaceae), o **tachi** (*Tachigali cf. myrmecophila* – Fabaceae), a **cupiúba** (*Goupia glabra* – Goupiaceae), o **jequitibá-do-brejo** (*Couratari guianensis* – Lecythidaceae), a **quaruba** (*Vochysia citrifolia* – Vochysiaceae).

No sub-bosque, ocorrem arvoretas e arbustos de famílias como: Chrysobalanaceae (*Hirtella* spp.), Melastomataceae (*Miconia* spp., *Mouriri* spp., *Tococa* spp.) e Rubiaceae (*Duroia genipoides*, *Psychotria* spp, *Retiniphyllum kuhlmanii*).

Entre as plantas herbáceas, predominam as famílias: Acanthaceae, Cyperaceae, Marantaceae, Poaceae, além de pteridófitas. As epífitas são frequentes também, representadas principalmente pelas famílias: Araceae (*Anthurium*, *Monstera*, *Philodendron*, *Syngonium*), Bromeliaceae (*Aechmea*), Cactaceae (*Epiphyllum*), Orchidaceae (*Christensonella*, *Epidendron*), Piperaceae (*Piper*) e muitas pteridófitas.

Aspectos ecológicos: As espécies encontradas nos baixões estão adaptadas ao ambiente muito úmido e ao terreno pantanoso, muitas com raízes suporte e tabulares. Observam-se ali espécies com frutos flutuantes, adaptados à dispersão pela água e outros que são dispersos por peixes. Na estação seca, estas áreas tornam-se um refúgio para mamíferos de grande porte e aves em busca de alimentos.

Conservação: São ambientes bastante vulneráveis, pois são muito dependentes das condições climáticas, ao uso das terras localizadas rio acima, bem como ao represamento e/ou assoreamento dos rios no local.



Buriti

Família: Arecaceae (Palmae)

Nome científico: *Mauritia flexuosa* L.f.

Dicas de campo: Esta palmeira de grande porte, com seu tronco liso e reto e suas grandes folhas em forma de leque, não é confundida com nenhuma outra na região do Cristalino. A única outra palmeira com folhas semelhantes é *Mauritiella armata*, porém esta é muito menor e tem espinhos no tronco.

Características: **Árvore** até 25 m alt. **Caule** 25-50 cm diâm., liso, acinzentado, extremamente resistente. **Folhas** compostas (digitadas, com forma de leque), alternas a espiraladas, 8-20 por planta, pecíolo 5 m compr. com base grossa, fibrosa, com até 240 folíolos estreitos de até 2 m de compr. **Inflorescências** vistosas, ramificadas, pêndulas, multifloras, até 1,2 m compr. **Flores** pequenas, brancas, pétalas 3, estames 3. **Frutos** drupáceos, castanhos, escamosos, com interior amarelo e cremoso. **Semente** 1 por fruto, ovóide.

Ocorrência: Ocorre desde o Panamá, passando pela Amazônia brasileira e de outros países da América do Sul, estendendo-se pelo nordeste e centro-oeste do Brasil até o Estado de São Paulo, crescendo em áreas alagadas de diferentes formações. Na região do Cristalino, esta espécie não é muito abundante, estando restrita a pequenas áreas temporariamente alagadas (buritizais) ao longo do curso do Rio Cristalino.

Observações: O buriti produz frutos que são uma importante fonte de alimentos para a vida silvestre (antas, pacas etc.). Esta espécie tem diversos usos, incluindo construção de casas e telhados, remédios e artesanato, e os frutos são usados para preparar sucos e doces e a noz também é comestível. Está adaptada a viver em áreas estacionalmente alagadas por meio de pequenas raízes aéreas (pneumatóforos) na base do seu tronco, que permitem a respiração das raízes.



Cajuí, caju-açu

Família: Anacardiaceae

Nome científico: *Anacardium giganteum* Hancock ex Engl.

Dicas de campo: Esta árvore de grande porte pode ser reconhecida pelos seus "frutos", semelhantes ao caju cultivado, porém menores e mais doces (com leve aroma de morango).

Características: **Árvore** até 35 m alt., sem sapopemas. **Caule** reto e cilíndrico, casca castanho-escura, áspera. **Folhas** simples, alternas, concentradas na ponta dos ramos, arredondadas a obovatis, com nervuras salientes na face abaxial. **Inflorescências** multifloras, paniculadas. **Flores** pequenas, rosadas passando a vermelhas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 7-10, desiguais. **Pseudofruto** suculento formado a partir do pecíolo, vermelho ou amarelo, suportando a castanha, que é o verdadeiro fruto. **Semente** 1 por fruto, curva, oleaginosa.

Ocorrência: É amplamente distribuída na América do Sul, particularmente na Amazônia. Na região do Cristalino, ocorre em mata de terra firme e também em matas de galeria ao longo dos rios.

Observações: Os frutos atraem muitas aves e mamíferos, como por exemplo araras e antas. Eles podem ser comidos frescos ou usados para preparar sucos, e a castanha também é comestível depois de assada. A madeira é utilizada em construções e a casca tem usos medicinais (ex. para tratamento de diarreia). A espécie mais conhecida de caju, *Anacardium occidentale*, ocorre nos afloramentos rochosos do Cristalino.



Farinha-seca

Família: Violaceae

Nome científico: *Leonia glycyarpa* Ruiz & Pav.

Observações: As pequenas flores desta espécie não são muito chamativas, mas seus grandes frutos com superfície ligeiramente escamosa e áspera, encobrendo uma polpa alaranjada comestível, são inconfundíveis.

Características: **Arbusto** ou árvore do sub-bosque, até 20-25 m alt. **Caule** com casca fina, cinza-clara. **Folhas** simples, alternas, elípticas a ovais, curtamente acuminadas. **Inflorescências** discretas, multifloras. **Flores** pequenas, verde-amareladas, corola dialipétala, pétalas 5, estames unidos num tubo. **Fruto** bacáceo, lenhoso, verde com superfície acinzentada, escamosa, menor que uma laranja, com polpa gelatinosa alaranjada. **Sementes** numerosas, castanhas.

Ocorrência: Ocorre na Amazônia e nas Guianas. Na região do Cristalino, esta espécie ocorre principalmente na beira de áreas temporariamente alagadas (baixadas) e na mata inundável, e ocasionalmente na mata de terra firme.

Observações: Os frutos desta espécie estão entre os alimentos favoritos de pequenos macacos. A madeira pode ser utilizada em construções.



Pajurá

Família: Chrysobalanaceae

Nome científico: *Couepia paraensis* (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook. f.

Dicas de campo: Arvoreta ou árvore comum em diferentes habitats. Pode ser reconhecida pelas flores brancas com muitos estames longos e fruto rígido com apenas uma semente.

Características: Arvoreta ou **Árvore** até 17 m alt. **Folhas** simples, alternas, ovais a alongadas, coriáceas. **Inflorescências** vistosas, multifloras. **Flores** vistosas, brancas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 20, longos. **Frutos** drupáceos, arredondados, castanhos e rígidos. **Semente** 1 por fruto, arredondada.

Ocorrência: Apresenta distribuição pela Amazônia (Brasil, Venezuela e Peru). Na região do Cristalino, é encontrada também em vegetação ribeirinha e floresta ombrófila densa.

Observações: As flores abrem-se à tarde e são provavelmente polinizadas por insetos noturnos. É uma espécie madeireira.



Sete-pernas

Família: Arecaceae (Palmae)

Nome científico: *Socratea exorrhiza* (Mart.) H. Wendl.

Dicas de campo: É uma palmeira facilmente reconhecida pelas raízes aéreas altas e espinhosas, parecendo pernas.

Características: **Árvore** até 20 m alt., com raízes espinhosas formando um cone de até 2 m alt. **Caule** liso e sem espinho, bainha formando uma coroa verde, lisa no ápice do tronco. **Folhas** pinadas até 3,5 m compr., pecíolo 10-40 cm compr., cada folha com 10-25 pares de folíolos irregulares, cuneados na base, geralmente divididas em 3-7 segmentos. **Inflorescências** vistosas, eretas, ramificadas, multifloras. **Flores** pequenas, creme, corola dialipétala, pétalas 3. **Frutos** drupáceos, verdes, lisos, obovais ou oblongo-elipsoidais. **Semente** 1 por fruto, obovóide.

Ocorrência: É amplamente distribuída na América do Sul até a América Central, particularmente na Amazônia. Na região do Cristalino, ocorre em áreas de solo encharcado dentro da floresta (baixadas), sendo também comum em algumas áreas na beira do Rio Cristalino.

Observações: Por meio do crescimento diferenciado de suas raízes, estas palmeiras podem orientar-se lentamente em direção às áreas mais iluminadas dentro da mata. Trata-se de uma das poucas palmeiras grandes cujos palmito e frutos não são geralmente considerados comestíveis, mas a sua madeira resistente é muito usada na Amazônia na construção de casas rurais. Em algumas regiões da Amazônia, esta palmeira também é conhecida como paxiúba, causando confusão com outra espécie (*Iriartea deltoidea*) que ocorre no Cristalino. *I. deltoidea* tem folhas semelhantes, mas suas raízes aéreas não são tão chamativas como as de *Socratea exorrhiza* e seu tronco é dilatado próximo à base ou na região mediana.



Tau-Tau (Guianas)

Família: Rapateaceae

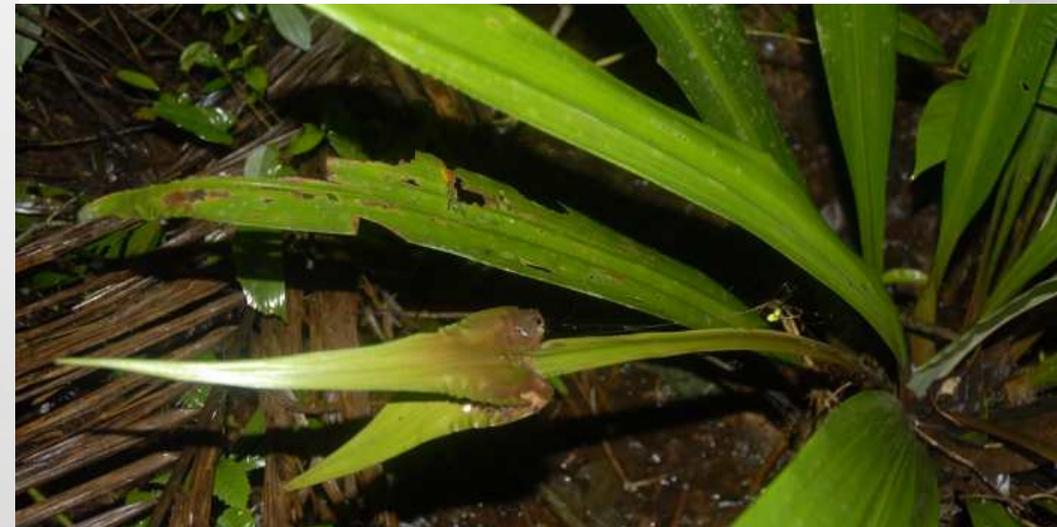
Nome científico: *Rapatea paludosa* Aubl.

Dicas de campo: Apesar de ter folhas muito semelhantes às de muitas monocotiledôneas, é durante a floração que podemos reconhecer esta espécie herbácea devido às brácteas de sua inflorescência, que relembram a cabeça de uma cobra.

Características: **Ervas** 0,8-1,5 m alt. **Folhas** em roseta, alongadas, estreitas, nervuras paralelas. **Inflorescências** longamente pedunculadas, com 2 brácteas acuminadas verdes incluindo muitas flores cobertas por uma substância mucilaginosa. **Flores** amarelas, corola dialipétala, sépalas 3, pétalas 3, estames 6. **Frutos** capsulares abrindo-se em 3 partes. **Semente** 1 por fruto.

Ocorrência: É amplamente distribuída no norte da América do Sul, inclusive nas Guianas. Na região do Cristalino, ocorre ocasionalmente em solo alagado (baixadas e buritizais).

Observações: As flores são visitadas por abelhas grandes, do grupo das Euglossineae. Na Guiana, esta planta é um dos ingredientes utilizados na preparação de curare para envenenar flechas, e a substância gelatinosa encontrada ao redor das flores é utilizada como um tratamento capilar para prevenir a calvície.





Vegetação ribeirinha

(Formações Pioneiras com Influência Fluvial e/ou Lacustre)

Características: Nas margens dos Rios Cristalino e Teles Pires, ocorrem tipos de vegetação que sofrem forte insolação e influência direta fluvial, com variadas fisionomias.

Comumente, há uma vegetação bastante cerrada, com árvores típicas das Matas Inundáveis e abundância de cipós, que podem formar verdadeiras "cortinas". A Vegetação Ribeirinha pode também ser aberta, com populações monoespecíficas de algumas espécies arbóreas, muitos arbustos, ervas e cipós, formando inclusive bancos de vegetação fixos ou flutuantes.

Estes tipos de vegetação também ocorrem nas bordas das ilhas nos Rios Cristalino e Teles Pires, e também nas chamadas "lagoas", que são na verdade "braços" do rio, com poucas centenas de metros até um quilômetro de extensão.

Ocorrência: Terrenos baixos permanentemente ou estacionalmente inundados, nas beiras dos rios Cristalino e Teles Pires. As lagoas estão restritas ao médio e alto Cristalino, onde o rio apresenta um curso bastante sinuoso. A Vegetação Ribeirinha representa menos de 5% da área do PEC.

Espécies notáveis: As árvores mais comuns desta vegetação são: os **ingás** (*Inga pilosula*, *Zygia latifolia* – Fabaceae), *Annona hypoglauca* (Annonaceae), o **pau-mate** (*Ilex inundata* – Aquifoliaceae), o **murici** (*Byrsonima arthropoda* – Malpighiaceae), a **panema** (*Diospyros poeppigiana* – Ebenaceae), a **urucurana** (*Sloanea cf. garckeana* – Elaeocarpaceae), os **seringaís** (*Mabea paniculata*, *M. pohliana* – Euphorbiaceae), as **pequiaranas** ou **pequiás** (*Caryocar glabrum*, *C. microcarpum* – Caryocaraceae), as **figueiras** (*Ficus matthewsii*, *F. maxima* – Moraceae), o **genipapo** (*Genipa americana* – Rubiaceae), a **quaruba** (*Vochysia floribunda* – Vochysiaceae) e o **tento-preto** (*Ormosia flava* – Fabaceae).

Em alguns locais, ocorrem populações densas de espécies arbóreas como: o **sarandi** (*Sapium pallidum* – Euphorbiaceae), o **pau-formiga** (*Triplaris americana* – Polygonaceae), a **macacarana** (*Coccoloba ovata* – Polygonaceae), o **angelim-do-brejo** (*Macrolobium acaciifolium* – Fabaceae) e a **embaúba** (*Cecropia latiloba* – Urticaceae).

As famílias de plantas arbustivas e herbáceas mais frequentes são: Acanthaceae (*Justicia*, *Ruellia*), Cucurbitaceae (*Rytidostylis*), Cyperaceae (*Scleria*), Euphorbiaceae (*Caperonia*), Malvaceae (*Byttneria*, *Hibiscus*, *Pavonia*), Onagraceae (*Ludwigia*) e Polygonaceae (*Polygonum*), além de bancos flutuantes de **aguapés** (*Eichhornia* – Pontederiaceae), Araceae (*Pistia*), Nymphaeaceae (*Nymphaea*) e Azollaceae (*Azolla*).

Entre as trepadeiras e os cipós, destacam-se as famílias: Bignoniaceae (*Arrabidaea japurensis*, *Clytostoma binatum*, *Martinella obovata*, *Paragonia pyramidata*), Hippocrateaceae (*Hippocratea volubilis*), Loganiaceae (*Strychnos cogens*, *S. peckii*), Malpighiaceae (*Heteropterys orinocensis*), Passifloraceae (*Passiflora acuminata*), Sapindaceae (*Paullinia spicata*) e Rubiaceae (*Randia armata*).

Aspectos ecológicos: As espécies encontradas na beira do rio apresentam adaptação à inundação sazonal que sofrem, como raízes suporte e sapopemas. Algumas árvores entram em estado de dormência durante o período de inundação, perdendo as folhas. Observam-se espécies com frutos flutuantes, adaptados à dispersão pela água, e outros carnosos, que são dispersos por peixes.

Conservação: Assim como as Matas Inundáveis, são ambientes bastante vulneráveis, pois são susceptíveis às condições climáticas, ao uso das terras localizadas rio acima, bem como ao represamento e/ou assoreamento dos rios no local.



Angelim-do-brejo, arapari

Família: Fabaceae – Subfamília Caesalpinoideae

Nome científico: *Maclobium acaciifolium* (Benth.) Benth.

Dicas de campo: As folhas pinadas com muitos folíolos brilhantes, as flores com apenas uma pétala alva e os frutos achatados amarelos são características desta árvore.

Características: **Árvore** de médio a grande porte, podendo ser de dossel. **Folhas** compostas (pinadas), alternas, com estípulas, folíolos assimétricos, ráquis alada. **Inflorescências** vistosas, axilares. **Flores** pequenas, corola com uma única pétala, branca, unguiculada, estames 3, avermelhados. **Frutos** capsulares, rígidos, amarelados quando imaturos, castanhos quando maduros. **Sementes** 1 por fruto, arredondadas, achatadas, castanhas.

Ocorrência: Distribui-se pela Amazônia no norte da América do Sul, nas Guianas e no Brasil. Na região do Cristalino, é bastante comum em vegetação ribeirinha e na mata inundável, onde pode atingir grande porte.

Observações: O fruto é usado em artesanato (colares, brincos). A casca é usada no tratamento da diarreia. A madeira é utilizada na indústria de papel, tábuas, carpintaria, marcenaria, caixas, etc.



Apiranga, piranga

Família: Melastomataceae (Memecylaceae)

Nome científico: *Mouriri apiranga* Spruce ex Triana

Dicas de campo: É uma arvoreta comum em diferentes habitats. Pode ser reconhecida pelas folhas simples e opostas, elípticas a ovais, geralmente com 10-12 cm compr. (até 20 cm compr.), com nervuras pouco marcadas na face superior, e pelos frutos redondos laranja.

Características: **Árvore** até 10 m alt. **Folhas** simples, opostas, elípticas a ovais, coriáceas. **Inflorescências** discretas, parvifloras. **Flores** pequenas, brancas e lilases, corola dialipétala, pétalas 5, estames 10. **Frutos** bacáceos, arredondados, laranja, com polpa doce. **Sementes** 2-4 por fruto, arredondadas.

Ocorrência: Apresenta distribuição pela Amazônia (Brasil, Bolívia, Peru). Na região do Cristalino, é encontrada em vegetação ribeirinha, na mata inundável, mata de transição e campinarana.

Observações: Os frutos são doces e consumidos pelo homem e outros animais. A casca do tronco é utilizada no tratamento de dermatoses.



Apuá, apuí-de-formiga

Família: Moraceae

Nome científico: *Ficus paraensis* (Miq.) Miq.

Dicas de campo: É uma figueira distinta pelos figos aglomerados nos ramos, sésseis, cor-de-vinho quando maduros e com uma proeminência amarelada no ápice. As folhas são coriáceas e brilhantes.

Características: **Hemiepífita** de médio a grande porte. **Caule** e ramos com látex branco. **Folhas** simples, alternas, obovais, oblongas a elípticas, coriáceas, com estipula terminal. **Inflorescências** do tipo sicônio. **Frutos** figos, verdes a vinho, apiculados.

Ocorrência: Distribui-se pelo norte da América do Sul, América Central até o México. Na região do Cristalino, ocorre em vegetação ribeirinha e na mata inundável.

Observações: Existem diversas espécies deste gênero na região (ver *Ficus amazonica* e *F. pulchella*). Seus frutos são comidos por peixes. Esta espécie possui propriedades medicinais vermífugas.



Araçarana, guamirim, jambo-do-mato

Família: Myrtaceae

Nome científico: *Calypttranthes lucida* Mart.

Dicas de campo: É uma árvore reconhecida pelas folhas aromáticas, simples e opostas, com pontos translúcidos, e pelas pétalas brancas unidas formando uma caliptra.

Características: **Árvore** de pequeno a médio porte. **Folhas** simples, opostas, elípticas a ovais, coriáceas, aromáticas. **Inflorescências** vistosas, multifloras. **Flores** pequenas, brancas, corola dialipétala, pétalas 4, estames numerosos. **Frutos** bacáceos, pequenos, verdes a amarelados. **Sementes** 1–4 por fruto.

Ocorrência: Ocorre desde o sul do Brasil até a América Central em florestas e também em mata de galeria no Cerrado. Na região do Cristalino, é muito comum em vegetação ribeirinha.

Observações: As flores apresentam perfume adocicado e geralmente são polinizadas por abelhas. Os frutos são comidos por animais.



Bigode-de-gato, mututi-duro, bacapeno-branco

Família: Fabaceae – Subfamília Faboideae

Nome científico: *Swartzia arborescens* (Aubl.) Pittier

Dicas de campo: É uma árvore (ou arbusto) reconhecida pelas folhas trifolioladas e alternas, com pulvinos, folíolo terminal maior que os laterais, flores com uma única pétala amarela e 10-15 estames.

Características: **Arbusto** a árvore de pequeno porte. **Folhas** compostas (trifolioladas), alternas, com estípulas, folíolos ovais. **Inflorescências** 3-5-floras. **Flores** pequenas, corola com uma única pétala amarela, estames 10-15, amarelos. **Frutos** capsulares, achatados. **Semente** 1 por fruto, castanho-brilhante, com arilo carnoso.

Ocorrência: Ocorre pela Amazônia na América do Sul. Na região do Cristalino, é encontrada em vegetação ribeirinha e na mata inundável.

Observações: Também conhecida como jenipapinho, sua madeira é usada em construções rurais.



Bucuiúba

Família: Meliaceae

Nome científico: *Trichilia quadrijuga* Kunth

Dicas de campo: É uma árvore reconhecida pela folhas pinadas e alternas e pelo fruto com três partes que se abre expondo uma semente alongada, com arilo vermelho-brilhante.

Características: **Árvore** de pequeno a grande porte. **Caule** com seiva incolor, casca com lenticelas, madeira aromática. **Folhas** compostas (pinadas), alternas, folíolos elípticos. **Inflorescências** discretas, parvifloras. **Flores** muito pequenas, brancas, corola dialipétala, pétalas 5, estames unidos em um tubo. **Frutos** capsulares, castanho-amarelados, abrindo-se em 3 partes. **Sementes** 1-2 por fruto, com arilo alongado, vermelho e carnoso.

Ocorrência: Ocorre na América do Sul e na América Central. Na região do Cristalino, é encontrada em vegetação ribeirinha, mata inundável e mata de terra firme.

Observações: As flores são perfumadas e visitadas por abelhas. Os frutos são consumidos por animais.



Loureiro

Família: Annonaceae

Nome científico: *Guatteria anthracina* Scharf. & Maas

Dicas de campo: As espécies deste gênero apresentam flores com 6 pétalas e muitos ovários (parte verde central da flor), que, quando fertilizados, tornam-se frutos com um pedúnculo cada, formando um fruto múltiplo.

Características: **Árvore** de pequeno porte. **Folhas** simples, alternas, elípticas. **Flores** solitárias, vistosas, verdes, corola dialipétala, pétalas 6, carnosas, estames numerosos, diminutos e amarelos, dispostos em forma de anel. **Frutos** compostos por dezenas de frutículos (monocarpos) com pedúnculo rosa, negros quando maduros. **Semente** 1 por frutículo.

Ocorrência: Distribui-se pela Amazônia no norte da América do Sul (Guianas e Brasil). Na região do Cristalino, ocorre em vegetação ribeirinha e na mata inundável.

Observações: As flores emitem um odor agradável atrativo para insetos como besouros, que atuam como polinizadores.



Manoa

Família: Phyllanthaceae (Euphorbiaceae)

Nome científico: *Amanoa guianensis* Aubl.

Dicas de campo: Os frutos inicialmente carnosos, partindo-se em três quando maduros, com 6 sementes, são característicos desta árvoreta.

Características: **Árvore** de pequeno porte, látex ausente. **Folhas** simples, alternas, elípticas a ovais, coriáceas, com estípulas. **Inflorescências** discretas, multifloras. **Flores** pequenas, esverdeadas, de sexos separados, corola dialipétala, pétalas 5, reduzidas, estames 5 na flor masculina. **Frutos** capsulares, lenhosos, imaturos verdes passando a castanhos e secos quando maduros, abrindo-se em 3 partes. **Sementes** 6 por fruto.

Ocorrência: Distribui-se na Amazônia pela América do Sul e Central. Na região do Cristalino, é encontrada em vegetação ribeirinha.

Observações: Esta família apresenta flores de sexos separados (flores femininas e flores masculinas), geralmente pequenas e polinizadas por insetos. A madeira desta espécie é usada como lenha.



Noja (Suriname), ciruelito (Venezuela)

Família: Simaroubaceae

Nome científico: *Simaba orinocensis* Kunth

Dicas de campo: Esta árvore é reconhecida pelas folhas pinadas com 5-7 folíolos, obovais e glabros, e pelos lindos cachos de frutos suculentos, vermelhos a vinho quando maduros.

Características: **Árvore** cerca de 8 m alt. **Folhas** compostas (pinadas), alternas, folíolos obovais, coriáceos. **Inflorescências** vistosas, multifloras. **Flores** pequenas, brancas, perfumadas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 10. **Frutos** drupáceos, vináceos, azedos. **Sementes** 1 por fruto.

Ocorrência: Distribui-se pelo norte da América do Sul. Na região do Cristalino, ocorre em vegetação ribeirinha e na mata inundável.

Observações: Seus frutos são suculentos e comidos por animais. Assim como em muitas outras espécies desta família, *Simaba orinocensis* apresenta substâncias que atuam contra a malária, encontradas em várias partes da planta (raiz, caule, folha) e que lhe conferem um sabor amargo.



Panema, kaki

Família: Ebenaceae

Nome científico: *Diospyros poeppigiana* A. DC.

Dicas de campo: Esta árvore é caracterizada pelas folhas alternas e dísticas, flores axilares, pequenas, voltadas para o chão, e pelos frutos redondos alaranjados, com casca aveludada.

Características: **Árvore** de pequeno a médio porte. **Folhas** simples, alternas, dísticas, elípticas, margem revoluta. **Inflorescências** parvifloras ou flores solitárias. **Flores** discretas, brancas, corola gamopétala, lobos 4, estames 12. **Frutos** bacáceos, arredondados, laranja, casca aveludada. **Sementes** 2-5 por fruto, lisas, brilhantes.

Ocorrência: Apresenta distribuição pelo centro-norte da América do Sul. Na região do Cristalino, é encontrada em vegetação ribeirinha e na mata inundável.

Observações: Os frutos desta espécie, carnosos e adocicados, são consumidos por diversos animais silvestres, como macacos, e também pelo homem.



Parajú, jacareúba, guanandi, olandi

Família: Clusiaceae (Guttiferae)

Nome científico: *Calophyllum brasiliense* Benth.

Dicas de campo: Esta árvore apresenta uma casca bastante chamativa, com fissuras longitudinais profundas. Possui látex amarelado que rapidamente se oxida, tornando-se esverdeado. As flores são pequenas e brancas, com o ovário redondo e um estilete dobrado.

Características: **Árvore** até 25 m alt. **Caule** e ramos com látex amarelo a esverdeado, casca profundamente fissurada, cinza-clara. **Folhas** simples, opostas, elípticas, com nervuras paralelas. **Inflorescências** discretas, parvifloras. **Flores** pequenas, brancas, perfumadas, de sexos separados, corola dialipétala, pétalas 5, estames numerosos (nas flores masculinas). **Frutos** drupáceos, arredondados, maduros verdes. **Semente** 1 por fruto.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição pela América do Sul, América Central até o México. Na região do Cristalino, é frequente em vegetação ribeirinha e na mata inundável.

Observações: As flores exalam um odor agradável atrativo para insetos, que atuam como polinizadores.



Pequiarana

Família: Caryocaraceae

Nome científico: *Caryocar glabrum* Pers.

Dicas de campo: Esta espécie arbórea comum na beira do rio é reconhecida pelas folhas trifolioladas opostas e pelas flores vistosas com muitos estames rosados.

Características: **Árvore** de médio a grande porte. **Caule** com casca estriada acinzentada. **Folhas** compostas (trifolioladas), opostas, elípticas. **Inflorescências** multifloras. **Flores** vistosas, amarelas, corola gamopétala, lobos 5, estames numerosos, rosa. **Frutos** drupáceos, verde-acastanhados, com polpa amarelada. **Sementes** 2-4 por fruto, arredondadas.

Ocorrência: Distribui-se pela Amazônia no norte da América do Sul. Na região do Cristalino, é comum em vegetação ribeirinha e na mata inundável.

Observações: As flores são polinizadas por morcegos. Seus frutos são consumidos pelo homem e animais e são utilizados contra diarreia. Nas Guianas, são usados também contra queimaduras e para lavar os cabelos.



Pitanga-preta, guamirim, jamelão

Família: Myrtaceae

Nome científico: *Eugenia florida* DC.

Dicas de campo: Caracteriza-se pelas folhas simples e opostas com pontos translúcidos, aromáticas, e pelos frutos suculentos vermelhos semelhantes a pitangas.

Características: **Arbusto** a árvore de pequeno porte. **Folhas** simples, opostas, elípticas a ovais. **Inflorescências** vistosas. **Flores** pequenas, brancas, corola dialipétala, pétalas 4, estames numerosos. **Frutos** bacáceos, imaturos verdes, maduros vermelhos, suculentos. **Sementes** 1-2 por fruto, arredondadas.

Ocorrência: Apresenta ampla distribuição pela América do Sul (desde o Paraguai) até a América Central. É uma das espécies do gênero *Eugenia* de mais ampla distribuição, ocorrendo em vários habitats no Brasil. Na região do Cristalino, ocorre em vegetação ribeirinha.

Observações: Os frutos são consumidos pelo homem e por diversas espécies de aves. É recomendada para reflorestamentos de áreas degradadas. A madeira é empregada localmente para pequenas construções, móveis, lenha, etc.



Tachi, tachi-preto

Família: Fabaceae – Subfamília Caesalpinoideae

Nome científico: *Tachigali paniculata* Aubl.

Dicas de campo: Esta árvore é facilmente notada na beira do Rio Cristalino durante a estação seca devido às suas numerosas inflorescências eretas com flores amareladas. É distinta também pela raque inchada e oca, habitada por formigas agressivas.

Características: **Árvore** de médio a grande porte. **Folhas** compostas (pinadas), alternas, com estípulas, folíolos ovais, rígidos, com estípelas, raque oca. **Inflorescências** vistosas, ramificadas, multifloras. **Flores** pequenas, amareladas, corola dialipétala, pétalas 5, estames 10. **Frutos** pterocárpicos (alados), achatados, secos. **Semente** 1 por fruto.

Ocorrência: Distribui-se pela Amazônia no norte da América do Sul (Guianas e no Brasil). Na região do Cristalino, ocorre em vegetação ribeirinha e na mata inundável.

Observações: As formigas que vivem no interior de sua raque são muito agressivas e protegem a planta contra herbivoria. Seus frutos são consumidos pela fauna. A madeira é comercializada e usada de forma doméstica, para cerca, lenha e outros. É ainda uma planta melífera e medicinal, com propriedades analgésicas.



Nome popular desconhecido

Família: Cucurbitaceae

Nome científico: *Rytidostylis amazonica* (Mart. ex Cogn.) Kuntze

Dicas de campo: É uma trepadeira facilmente reconhecida pelas folhas cordadas e lobadas e pelas gavinhas, ocorrendo na beira do Rio Cristalino, formando grandes populações.

Características: Erva trepadeira com gavinhas. **Folhas** simples, alternas, cordadas, lobadas, margem denteada. **Inflorescências** discretas, longamente pedunculadas, com até 15 flores. **Flores** pequenas, amarelas, corola gamopétala, tubulosa, lobos 5, estames unidos. **Frutos** bacáceos, verdes, com espinhos, explosivamente deiscentes. **Sementes** 10 por fruto.

Ocorrência: Ocorre no Brasil, Bolívia, Peru e Equador. Na região do Cristalino, é encontrada em vegetação ribeirinha. No médio Rio Cristalino, existem grandes populações desta espécie.

Observações: Esta espécie pode formar verdadeiras cortinas sobre as árvores na beira do rio ou bancos flutuantes na margem do rio.



Outras espécies que ocorrem nas vegetações ribeirinhas são:



Echinodorus grisebachii
(Alismataceae)



Cynanchum montevidense
(Apocynaceae)



Werauhia gigantea
(Bromeliaceae)



Combretum lanceolatum
(Combretaceae)



Eleocharis interstincta
(Cyperaceae)



Bauhinia longicuspis
(Leguminosae)



Strychnos mattogrossensis
(Loganiaceae)



Psittacanthus cucullaris
(Loranthaceae)



Byrsonima arthropoda
(Malpighiaceae)



Hibiscus sororius
(Malvaceae)



Miconia staminea
(Melastomataceae)



Eichhornia azurea
(Pontederiaceae)

Glossário

Acuminada: (folha) com ápice pontudo e alongado
Aguda: (folha) com ápice pontudo, terminando em ponta aguçada
Alada: com alas, com asas
Alterna: folhas partindo de pontos (nós) diferentes de um ramo (antônimo: opostas)
Aluvial: relacionado ao rio
Andróforo: estames unidos formando uma coluna
Ápice: parte superior parte terminal (da folha, do ramo)
Arilo: parte do fruto conectada à semente, geralmente colorida e atrativa para a fauna

Bacáceo: relativo a frutos do tipo baga
Baga: fruto carnoso que não se abre para liberar sementes, ex. uva, caqui
Bráctea: estrutura foliar geralmente colorida encontrada perto das flores e com papel de atrair os polinizadores

Caducifólia: com folhas caducas ou decíduas
Cálice: conjunto das sépalas, verticilo protetor da flor
Capsular: relativo a frutos do tipo cápsula
Cápsula: fruto geralmente seco que se abre para liberar as sementes
Carnoso: suculento, dotado de textura macia e espessa
Composta: (folha) dividida em folíolos; pode ser pinada, digitada, trifoliolada (ou ainda unifoliolada)
Carpelo: estrutura feminina da flor que aloja os óvulos
Cordada: com formato de coração
Coriácea: (textura) grossa
Corola: conjunto das pétalas, verticilo atrativo da flor, geralmente colorida, podendo ser tubulosa ou com pétalas separadas
Crenada: margem recortada em pequenos lobos obtusos
Cuculada: folha ou pétala em formato de concha
Curvinérvia: nervuras que partem da base (próximo ao pecíolo), afastam-se e tornam a reunir-se no ápice da folha

Decidual: caduca, caducifólia, diz-se de estruturas que caem cedo
Decussadas: folhas dispostas de maneira cruzada ao longo do ramo
Dialipétala: diz-se da corola ou das pétalas livres desde a base da flor
Digitada: folha composta (ver acima) com folíolos no formato dos dedos de uma mão, partindo todos do mesmo ponto
Dilatada: inflada, inchada
Dispersa: espalhada (no caso de sementes)
Dística: disposição (das folhas) alternada de um lado para o outro de um ramo, geralmente no mesmo plano

Dossel: camada superior da floresta, formado pela copa das árvores, que pode ser contínua ou descontínua
Drupa: fruto que não se abre com apenas uma semente (raramente mais) revestida por uma camada dura, como por exemplo o pêssego ou a ameixa
Drupáceo: relativo a frutos do tipo drupa

Elíptica: com formato de elipse
Emergente: árvore que se sobressai acima do dossel (ver acima)
Escandente: trepador, planta ou caule que cresce apoiando-se em outras plantas
Escora: raiz secundária com função de apoio
Esfoliante: tipo de casca que se desprende em camadas muito finas, quase transparentes
Espata: bráctea terminal que envolve uma inflorescência
Estame: parte masculina da flor, que produz o pólen
Estaminódio: tipo de estame que perdeu sua função de produzir pólen, geralmente com papel de atração dos polinizadores
Estípula: pequena projeção que acompanha a base das folhas em certas espécies de planta, pode ser de formato, tamanho e textura variáveis
Estriada: listrada, com estrias

Face inferior: lado de baixo (da folha)
Fenestra: estruturas com furos, ou janelas, podem ocorrer em troncos ou folhas
Fissurada: com estrias profundas
Folíolo: cada parte das folhas compostas (ver acima)

Gamopétala: diz-se da corola ou das pétalas unidas desde a base da flor

Herbivoria: ato de alimentar-se de plantas

Indeiscete: que não se abre
Indumento: conjunto de pêlos que reveste qualquer parte de uma planta
Indundibuliforme: com forma de funil
Inflorescência: agrupamento de flores (em cachos)
Infrutescência: agrupamento de frutos (em cachos)

Lanceolada: com formato de lança, alargada na base e no meio, e estreita no ápice
Látex: exsudato opaco, alvo, amarelo ou castanho
Lenticela: pontuações arredondadas encontradas em estruturas lenhosas (troncos, ramos e caules), com função de troca de gases
Lobada: com lobos ou projeções laterais

Glossário

Margem: beira da folha

Melífera: que produz mel, produtora de mel

Mesocarpo: parte comestível do fruto, geralmente debaixo da casca

Monocarpo: cada um dos carpelos de um fruto composto

Nervura: veia ou vaso (da folha)

Oboval: formato de ovo invertido

Ombrofíla: relacionada à sombra, no caso da floresta, relacionada com chuvas frequentes e abundantes

Ondulada: margem irregular, com ondulações

Oposta: folhas partindo do mesmo ponto (nó) de um ramo

Ovada: formato de ovo, oval

Ovário: estrutura feminina formada por um ou vários carpelos alojando óvulos

Oxidando: mudando de cor quando em contato com o ar (no caso de um caule, depois de ser cortado)

Palmatilobada: folha com nervuras ou veias partindo de um ponto central e com as margens lobadas semelhantes à palma de uma mão

Peciolo: estrutura que une a folha ao caule

Peciólulo: estrutura que une o folíolo à raque foliar das folhas compostas

Pedunculada: dotada de pedúnculo (ver abaixo)

Pedúnculo: ramo basal da inflorescência ou infrutescência

Peninervia: nervuras secundárias que partem de pontos distintos a partir da nervura principal, lembrando uma pena

Pétala: parte floral geralmente colorida e que atrai os polinizadores

Pinadas: tipo de folha composta na qual os folíolos partem de um ramo central, a raque

Pseudofruto: fruto formado a partir do crescimento da base da flor (receptáculo), excluindo o verdadeiro ovário

Pterocárpico: fruto alado

Polinização: transferência de pólen dos estames para o ovário da flor, necessário para formação de fruto e semente

Pulvino: espessamento no ápice do peciolo

Pulvínulo: espessamento no ápice do peciólulo

Quadrangular: quadrado, com quatro ângulos

Raque: ramo central da folha composta do tipo pinada

Resina: tipo de exsudato translúcido ou transparente, amarelado ou avermelhado, geralmente com aroma forte e agradável

Reticulada: tipo de textura formando um padrão de rede

Revoluta: margem ou bordo da folha enrolado para baixo

Rígida: dura

Rômbica: com formato de losango, como um balão de São João

Roseta: planta sem caule aparente, com folhas partindo todas do mesmo ponto, como no abacaxi ou na babosa

Rupícola: que cresce sobre pedras ou rochas

Sapopema: raiz com forma de tábuas partindo do tronco, var. sapopemba

Seiva: líquido com substâncias nutritivas que circula pelo sistema vascular de um vegetal

Semidecidual: que perde parte das folhas na estação seca

Sépala: parte externa do perianto da flor, raramente coloridas, com função de proteção

Serreada: margem em ziguezague, como os dentes de um serrote, margem recortada em pequenos lobos agudos

Sicônio: inflorescência de certas espécies de Moraceae, especialmente da figueira, com flores muito pequenas e dispostas dentro de um tipo de vaso, chamado sicônio

Sincarpo: fruto formado pela união de muitas flores, como no caso do abacaxi e da jaca

Sub-bosque: parte da floresta abaixo do dossel (ver acima)

Suberosa: (casca) grossa, lembrando cortiça

Sublenhosa: dura, rígida

Tépala: diz-se de sépalas e pétalas com consistência e aspecto semelhantes em certas

Trifoliolada: folha composta (ver acima) por três folíolos

Tubulosa: flor com pétalas unidas em forma de tubo

Umbela: ramos que partem todos do mesmo ponto

Unifoliolada: folha do tipo composta mas reduzida a um único folíolo, geralmente com peciolo articulado

Valva: uma das partes que formam um fruto capsular (ver acima)

Verrucosa: coberta de verrugas ou protuberâncias

Referências Bibliográficas

Campello, S., Georgiadis, G., Richter, M., Buzzetti, D., Dalponte, J., Araújo, A.B., Peres Jr., A.K.P. Brandão, R.A. & Machado, F. 2002a. *Diagnóstico do Parque Estadual Cristalino*. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Coordenação da Amazônia. Brasília, DF.

Mauy, C.M. (org.) 2004. *Biodiversidade Brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros*. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, PROBIO. Brasília, DF.

Sasaki, D., Milliken, W., Zappi, D., Piva, J.H., Henicka, G.S., Biggs, N. & Frisby, S. (no prelo). Plantas vasculares da região do Parque Estadual Cristalino, norte de Mato Grosso, Brasil. *Acta Amazônica*.

Gonçalves, E.G. & Lorenzi, H. 2007. *Morfologia vegetal: organograma e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora.

Índice de espécies e nomes vulgares

Abacaxzinho	50	Barriguda	32
Abiurana	65	Batata-da-pedra	66
Abolboda pulchella	79	Bauhinia acreana	37
Abrus pulchellus	81	Bauhinia cf. depauperata	81
Abuta grandifolia	11,47	Bauhinia longicuspis	117
Acacia polyphylla	37, 38	Begonia guaduensis	91
Açaí	11	Bellucia grossularioides	26
Açoita-cavalo	49	Bertholletia excelsa	11, 19
Aechmea	93	Bico-de-pato	47
Aechmea castelnavii	49	Bigode-de-gato	106
Agarra-pé	81	Bomarea edulis	81, 91
Aguapé	101	Bombacopsis amazonica	65
Allagoptera leucocalyx	79	Bombacopsis paraensis	49
Algodão-bravo	49, 51	Bredemeyera floribunda	91
Alibertia edulis	73, 81	Breu	14, 15
Amanoa guianensis	109	Breu-branco	12
Amapá-amargoso	11	Breu-branco-da-várzea	15
Amescla	11, 12	Breu-manga	12
Anacardium giganteum	95	Breu-vermelho	12, 14
Anacardium occidentale	81, 83	Brezinho	15, 65
Anadenanthera peregrina	49	Bromelia balansae	49, 54
Ananás	50	Brosimum guianense	11
Andorinha	82	Brosimum lactescens	29, 93
Anemopaegma floridum	37	Brunfelsia martiana	35
Angelim-do-brejo	93, 101, 102	Buchenavia tetraphylla	63
Angico	49	Buchenavia tomentosa	81
Angico-branco	37, 38	Bucuíúba	107
Aniba panurensis	93	Buriti	94
Annona hypoglauca	101	Buriritirana	67
Anthurium	49, 93	Buxixão	51
Apiranga	65, 103	Byrsonima arthropoda	101, 117
Apuá	104	Byrsonima indorum	65, 81
Apuí-de-formiga	104	Byttneria	101
Araçá-de-anta	26		
Araçarana	105	Cabeludinho	49
Araeococcus flagelligolius	49, 84	Cabo-de-rodo	68
Arapari	102	Cacauí	11, 16
Arrabidaea cinammomea	78, 81	Cachimbeiro	11, 47
Arrabidaea sceptrum	37	Caeté	17
Arrabidaea japurensis	101	Café-bravo	11
Arrabidaea tuberculata	35	Caferana	47
Aspasia variegata	63	Cafezinho	11, 18
Aspidosperma carapanauba	11, 25	Cajá	49
Aspidosperma macrocarpon	49	Caju-açu	95
Aspidosperma marcgravianum	49	Cajueiro	81, 83
Aspidosperma multiflorum	37	Cajuí	95
Astrocaryum aculeatum	35	Calathea altissima	17
Astrocaryum gynacanthum	35	Calathea fasciculata	49, 52
Astrocaryum murumuru	37, 44	Calathea sciurioides	63
Axuá	65	Calea lutea	79
Azolla	101	Callisthene fasciculata	44, 52
		Callophyllum brasiliense	93, 112
Bacapeno-branco	106	Calypttranthes lucida	105
Bacupari	11, 13	Camaçari	93
Bacupari-do-brejo	93	Cambará	49, 87
Bananeira-brava	42	Camptosema pubescens	91
Banisteriopsis nummifera	79	Cana-do-brejo	39
Banisteriopsis stellaris	65		

Índice de espécies e nomes vulgares

<i>Canavalia grandiflora</i>	81
Canela-cheirosa	93
Canela-de-ema	69
Canela-de-véu	70
Canela-sassafrás	93
Canelinha-de-ema	65, 69
<i>Caperonia</i>	101
<i>Capirona decorticans</i>	11, 33
<i>Caraipa densifolia</i>	93
<i>Caraipa savannarum</i>	79
Caramuri-preto	93
Carapanaúba	11, 25
<i>Cariniana decandra</i>	47
Carvão-branco	49, 52
<i>Caryocar glabrum</i>	101, 103
<i>Caryocar microcarpum</i>	101
Casca-grossa	60
<i>Casearia sylvestris</i>	47
Castanheira	11, 19
Castanheira-do-Brasil	19
Castanheira-do-Pará	19
Caucho	29
<i>Cecropia latiloba</i>	101
<i>Cecropia sciadophylla</i>	20
<i>Cedrella odorata</i>	49
<i>Cedrelinga catenaeformis</i>	11
Cedrinho	47
Cedro	49
Cedro-doce	11
<i>Celtis iguanea</i>	37
<i>Cephalostemon gracilis</i>	65
Champagne	35, 47
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	11, 13
<i>Chloroleucon acacioides</i>	49
<i>Christensonella</i>	93
<i>Chrysophyllum lucentifolium</i>	11
Cipó-unha-de-gato	40
Ciruelito	110
<i>Cissus</i>	81
<i>Cissus erosa</i>	91
<i>Clusia schomburgkiana</i>	65
<i>Clusia weddelliana</i>	65, 81, 85
<i>Clytostoma binatum</i>	101
<i>Coccoloba ovata</i>	101
<i>Cochlospermum orinocense</i>	49, 51
<i>Combretum lanceolatum</i>	117
<i>Compsoeura ulei</i>	11, 18
<i>Costus</i>	39
<i>Costus arabicus</i>	39
<i>Costus scaber</i>	39
<i>Costus spiralis</i>	39
<i>Couepia paraensis</i>	97
<i>Couratari guianensis</i>	11, 93
<i>Coutarea hexandra</i>	47, 49, 62
<i>Crematosperma monospermum</i>	35
<i>Croton</i>	65
Cuiarana	81
Cumarú	47
Cupiúba	93
<i>Cynanchum montevidense</i>	117

<i>Dacryodes microcarpa</i>	65, 81
<i>Davilla nitida</i>	37
<i>Deguelia amazonica</i>	37
<i>Dialium guianense</i>	28, 47, 93
<i>Dialypetalanthus fuscescens</i>	49, 61, 81
<i>Dioscorea</i>	81
<i>Dioscorea dodecaneura</i>	91
<i>Diospyros poeppigiana</i>	101, 111
<i>Dipteryx odorata</i>	35, 47
<i>Distictella mansoana</i>	81, 89
<i>Drymonia serrulata</i>	81, 91
<i>Duroia genipoides</i>	93
<i>Dussia tessmannii</i>	11, 31

<i>Echinodorus grisebachii</i>	117
<i>Eichhornia</i>	101
<i>Eichhornia azurea</i>	117
<i>Eleocharis interstincta</i>	117
Embaúba	20, 101
Embiruçu	55
<i>Emmotum nitens</i>	65, 79
<i>Enterolobium schomburgkii</i>	47
Envira-amarela	93
Envira-branca	21
Envira-sangue-de-boi	23
Envira-sapotinha	21
Envira-vassourinha	93
<i>Epidendrum</i>	93
<i>Epiphyllum</i>	93
<i>Erisma fuscum</i>	47
Erva-de-rato	65, 71
<i>Erythrina ulei</i>	49
<i>Erythroxylum anguifugum</i>	49, 53, 81
Escaldado	22
<i>Eschweilera parviflora</i>	93
Escorrega-macaco	33
<i>Esenbeckia pilocarpoides</i>	49
Espeteiro	11, 23
<i>Eugenia</i>	49
<i>Eugenia aurata</i>	49
<i>Eugenia florida</i>	114
<i>Euterpe longibracteata</i>	11

Faia	65
Falsa-erva-de-rato	41
<i>Faramea corymbosa</i>	47
<i>Faramea torquata</i>	37
Farinha-seca	96
Farinheira	57
<i>Ferdinandusa speciosa</i>	77

Índice de espécies e nomes vulgares

<i>Ficus</i>	81
<i>Ficus amazonica</i>	58
<i>Ficus matthewsii</i>	101
<i>Ficus maxima</i>	101
<i>Ficus paraensis</i>	103
<i>Ficus pulchella</i>	24
Figo-bravo	47
Figueira	81, 101
Figueira-branca	24
Flor-da-rainha	72
Fruta-de-pomba	53, 81

<i>Garcinia macrophylla</i>	93
<i>Genipa americana</i>	101
Genipapo	101
Goiaba-de-anta	26
Goiabão	93
Goiabinha	65, 81, 85
<i>Gouania frangulifolia</i>	37
<i>Goupia glabra</i>	93
Grão-de-galo	37
Gravatá	54
Gravatazinho	84
Guaçatonga	47
Guadá	65, 81
Guadua	37
Guajara	93
Guamirim	81, 85
Guanandi	112
Guarantã	25
<i>Guatteria anthracina</i>	108
<i>Guatteria schomburgkiana</i>	68
Guerana	22
<i>Gurania acuminata</i>	37
<i>Gurania sinuata</i>	63

<i>Hamelia patens</i>	37, 41
<i>Handroanthus capitatus</i>	56
<i>Heisteria barbata</i>	47
Helicônia	42
<i>Heliconia aemygdiana</i>	35
<i>Heliconia bihai</i>	42
<i>Helicostylis tomentosa</i>	11, 30
<i>Helicteres brevispira</i>	49, 63
<i>Heteropterys coriacea</i>	65
<i>Heteropterys nervosa</i>	65
<i>Heteropterys orinocensis</i>	65
Hibisco	65, 72
<i>Hibiscus</i>	65, 101
<i>Hibiscus paludicola</i>	65, 72
<i>Hibiscus sororius</i>	117
<i>Himatanthus sucubus</i>	81, 88
<i>Hippocrate volubilis</i>	101
<i>Hirtella</i>	93
<i>Homalium guianense</i>	82
<i>Humiria balsamifera</i>	65, 74
<i>Hymenaea courbaril</i>	47, 49, 57
<i>Hymenaea parviflora</i>	47

<i>Ilex inundata</i>	101
Imbiruçu	55
<i>Inga</i>	93
Ingá	93, 101
<i>Inga pilosula</i>	101
Inharé	11, 30
Ipê	47
Ipê-amarelo	56
<i>Ipomoea argentea</i>	91
<i>Ipomoea phyllomega</i>	37
<i>Ipomoea ramosissima</i>	37
<i>Iriartea deltoidea</i>	11, 32
<i>Iribachia purpurascens</i>	79
<i>Irianthera juruensis</i>	23
<i>Iryanthera laevis</i>	

<i>Jacaratia digitata</i>	27
Jacareúba	112
Jambo-do-mato	26
Jamelão	114
Janita	29
Jaracatiá	27
Jatá	57
Jatobá	47, 49, 57
Jatobazinho	28
Jenipapinho	106
Jequitibá	47
Jequitibá-do-brejo	93
João-mole	11
Jurema	49
Justícia	43, 101
<i>Justicia calycina</i>	37, 43
Jutá-pororoca	28, 47, 93

Kaki	110
<i>Kielmeyera rubriflora</i>	65

Lacre-da-mata	23
Laranjinha	60
Leiteirinho	58
Leiteiro	11, 29, 93
<i>Leonia glycyarpa</i>	96
Limãozinho	30
Loureiro	108
<i>Ludwigia</i>	37, 101
<i>Luehea</i>	49

<i>Mabea paniculata</i>	101
<i>Mabea pohliana</i>	101
Macacarana	101
Macacaúba	49
<i>Machaerium multifoliolatum</i>	81
<i>Macrolobium acaciifolium</i>	93, 101, 112
Mamãozinho-do-mato	27
Mamica-de-porca	49
<i>Mandevilla symphytocarpa</i>	35
<i>Mandevilla tenuifolia</i>	79
Mandioca-brava	52
Mandiocão	65

Índice de espécies e nomes vulgares

Mandioqueira	47
Manguinha	93
Manihot	81
<i>Manihot anomala</i>	91
<i>Manihot caeruleascens</i>	65
<i>Manihot esculenta</i>	37
<i>Manihot tristis</i>	59
Manoa	109
Maquira guianensis	11
Maracatiara	11
Marfim	49, 60
Marmelada-de-cachorro	73, 81
<i>Martinella obovata</i>	101
Matamatá	93
<i>Mauritia flexuosa</i>	94
<i>Mauritiella armata</i>	67
<i>Merremia umbellata</i>	37
<i>Metrodorea flavida</i>	49, 60
<i>Miconia</i>	93
<i>Miconia minutiflora</i>	81
<i>Miconia staminea</i>	117
<i>Microlicia insignis</i>	65
<i>Monstera</i>	93
<i>Mouriri</i>	93
<i>Mouriri apiranga</i>	65, 103
Muirajibóias	93
Muirapiranga-branca	29
Muiratinga	11
Mulateirana	49, 61, 81
Mulungu	49
Murici	65, 81, 101
Murta-do-mato	62
Murumuru	44
Mututi	93
Mututi-duro	106
<i>Myrcia bracteata</i>	63
<i>Myrcia splendens</i>	81
<i>Myrcia floribunda</i>	65

<i>Nautilocalyx forgettii</i>	63
<i>Nectandra pulverulenta</i>	35
<i>Neea altissima</i>	11
<i>Nephradenia linearis</i>	79
Noja	110
<i>Norantea guianensis</i>	81
<i>Notopleura tapajozensis</i>	75
<i>Nymphaea</i>	101

<i>Ocotea aciphylla</i>	93
<i>Ocotea cajumari</i>	63
Olandi	112
Olho-de-pomba	65, 70
<i>Onychopetalum kurkoffii</i>	93
Orelha-de-burro	65, 81, 86
Orelha-de-macaco	47
<i>Ormosia flava</i>	101
<i>Oxalis juruensis</i>	49
<i>Oxandra xylopioides</i>	93

<i>Paederia brasiliensis</i>	47
<i>Pagamea guianensis</i>	65, 70
<i>Pagamea plicata</i>	70
Paineira	49, 81
Paineira-barriguda	65
Pajurá	97
<i>Palicourea guianensis</i>	11
<i>Palicourea longistipulata</i>	35
<i>Palicourea nitidella</i>	65, 71
Pama	30
Panema	101, 111
Papa-terra-branco	26
<i>Paragonia pyramidata</i>	101
Parajú	93, 112
<i>Pariana campestris</i>	63
Paricarana	38
<i>Parkia cachimboensis</i>	65, 81, 90
<i>Passiflora acuminata</i>	101
Pata-de-vaca	37
Pau d'arco	47
Pau-d'arco-amarelo	56
Pau-de-tucano	87
Pau-formiga	101
Pau-jacaré	49, 52
Pau-mate	101
Pau-mulato	33
Pau-pombo	81
Pau-sangue	11, 31
Pau-santo	65, 81
<i>Paullinia spicata</i>	37, 101
<i>Pavonia</i>	101
Paxiúba	11, 32
Pele-de-moça	11, 33
<i>Peperomia rotundifolia</i>	35
Pequiá	101
Pequiarana	101, 113
Periquiteira	51
Peroba	49
<i>Philodendron</i>	93
<i>Philodendron acutatum</i>	91
<i>Philodendron linnaei</i>	35
<i>Philodendron muricatum</i>	49
<i>Phryganocydia corymbosa</i>	37
<i>Physocalymma scaberrimum</i>	63
Pimentinha	53
Pimenteirinha	40, 53
Pindaíba	81
Pinho-cuiabano	37
<i>Piper</i>	93
Piranga	103
Pirara	60
<i>Pistia</i>	101
Pitanga-preta	114
Pito-de-macaco	47
Pitomba-da-mata	11, 47
<i>Platymiscium duckei</i>	49
<i>Polygonum</i>	101
Pororoca	28, 65
<i>Pouteria cladantha</i>	93
<i>Pouteria franciscana</i>	93
<i>Pouteria ramiflora</i>	65
<i>Protium</i>	11
<i>Protium sagotianum</i>	14
<i>Protium unifoliolatum</i>	15, 65

Índice de espécies e nomes vulgares

<i>Pseudobombax longiflorum</i>	49, 55, 81
<i>Pseudolmedia laevigata</i>	93
<i>Pseudolmedia laevis</i>	11
<i>Pseudima frutescens</i>	91
<i>Psittacanthus cucullaris</i>	117
<i>Psychotria</i>	93
<i>Psychotria turbinella</i>	63
<i>Pterocarpus rohrii</i>	47
<i>Pterocarpus santalinoides</i>	93

<i>Qualea homosepala</i>	47
<i>Quararibea ochrocalyx</i>	21
Quaruba	93, 101
Quina-do-Brasil	60
Quina-quina	47, 62

<i>Randia armata</i>	49, 101
<i>Rapatea paludosa</i>	99
<i>Raputiarana subligmoidea</i>	34
<i>Retiniphyllum kuhlmanii</i>	93
<i>Retiniphyllum parvifolium</i>	65, 76
<i>Rhynchospora candida</i>	65
<i>Rinoreocarpus ulei</i>	22
Roseteira	82
<i>Ruellia</i>	101
<i>Rytidostylis amazonica</i>	101, 116

Saca-rolha	49
<i>Sacoglottis mattogrossensis</i>	65
Samaúma	49
<i>Sapium pallidum</i>	101
Sarandi	101
<i>Sarcaulus brasiliensis</i>	93
<i>Schefflera distractiflora</i>	65
<i>Schyzolobium parahyba</i>	37
<i>Scleria</i>	101
Sempre-viva	65
Seringá	101
Sete-pernas	98
<i>Simaba orinocensis</i>	110
<i>Simira rubescens</i>	49
<i>Sinningia elatior</i>	66
<i>Sloanea eichleri</i>	65
<i>Sloanea floribunda</i>	65
<i>Sloanea garckeana</i>	101
<i>Smilax fluminensis</i>	37
<i>Sobralia cf. liliastrum</i>	79
<i>Socratea exorrhiza</i>	98
<i>Solenidium lunatum</i>	91
<i>Spondias mombin</i>	49
<i>Strychnos cogens</i>	101
<i>Strychnos mattogrossensis</i>	117
<i>Strychnos peckii</i>	101
Sucuúba	101, 108
Sumaúma-brava	51
<i>Swartzia arborescens</i>	93, 106
<i>Syngonanthus bisumbellatus</i>	65, 79
<i>Syngonanthus densiflorus</i>	65
<i>Syngonium</i>	93

<i>Tabebuia capitata</i>	56
<i>Tabernaemontana</i>	37
Tabocas	37
Tachi	93, 115
<i>Tachigali myrmecophila</i>	93
<i>Tachigali paniculata</i>	115
Tachi-preto	115
Tamarindo	28
<i>Tapirira obtusa</i>	81
Tarumarana	81
Tau-Tau	99
Tento-preto	101
<i>Ternstroemia dentata</i>	47
<i>Tetragastris altissima</i>	11, 12
<i>Tetrapteryx maranhamensis</i>	65
<i>Theobroma speciosum</i>	11, 16
<i>Thrasya auricomia</i>	65
<i>Tibouchina verticillaris</i>	65
Tiririca	65
Tococa	93
<i>Topobea parasitica</i>	81
<i>Trachypogon spicatus</i>	65
<i>Trattinickia rhoifolia</i>	35
<i>Trichilia quadrijuga</i>	107
<i>Trigonía nivea</i>	37
<i>Triplaris americana</i>	101
Tucumã	37, 44
<i>Tynanthus myrianthus</i>	37

Ucuubarana	11, 23
Umiri	65, 74
Umiri-bálsamo	74
<i>Uncaria guianensis</i>	37, 40
<i>Uncaria tomentosa</i>	40
<i>Urera baccifera</i>	45, 81
<i>Urera caracasana</i>	45
Urtiga	45
Urtigão	45
Urucurana	65
<i>Utricularia tenuissima</i>	79

<i>Vellozia seubertiana</i>	69
<i>Vellozia tubiflora</i>	65, 69
<i>Vochysia citrifolia</i>	93, 101
<i>Vochysia haenkeana</i>	87

<i>Werauhia gigantea</i>	117
--------------------------	-----

Xixuá	13
<i>Xylophragma pratense</i>	37
<i>Xylopia aromatica</i>	81
<i>Xylopia nitida</i>	93
<i>Xyris hymenachne</i>	65
<i>Xyris stenocephala</i>	65

<i>Zamia cf. ulei</i>	63
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	49
<i>Zygia</i>	93
<i>Zygia latifolia</i>	101