

Anadenanthera colubrina

Angico

FRANS GERMAIN CORNEEL PAREYN¹, ELCIDA DE LIMA ARAÚJO², MARCOS ANTÔNIO DRUMMOND³

FAMÍLIA: Fabaceae.

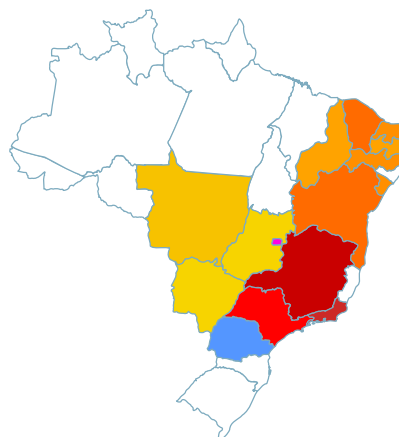
ESPÉCIE: *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan. Para esta espécie são reconhecidas duas variedades: *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan var. *colubrina*, *Anadenanthera colubrina* var. *cebil* (Griseb.) Altschul (Morim, 2017).

SINONÍMIA: *Acacia cebil* Griseb.; *Acacia colubrina* (Vell.) Mart.; *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan; *Mimosa colubrina* Vell.; *Piptadenia colubrina* (Vell.) Benth.; *Piptadenia macrocarpa* Benth.

NOMES POPULARES: Angico, angico-amarelo, angico-brabo, angico-brabo-liso, angico-cambuí, angico-cedro, angico-coco, angico-de-carçoço, angico-escuro, angico-liso, angico-vermelho e cambui-angico (Andrade-Lima, 1989; Lorenzi, 2008; Maia, 2004).

CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS: Árvore decídua na estação seca, medindo 7-15m de altura (Figuras 1 e 2). Caule, geralmente, não perfilhado, com 30cm de diâmetro ou superior e casca castanho-avermelhada; ramos lenticelados, pubescentes a glabrescente. Folhas com 15-20cm de comprimento, alternas, bipinadas, 14-30 pares de pinas, raque pubescente, pinas com 35-50 (ou mais) pares de foliólulos, lineares, 3-7x1mm, ambas superfícies glabras, ápice agudo a obtuso, base assimétrica. Inflorescências dispostas em panículas globosas axilares ou terminais (Figura 3), flores com 3mm de comprimento, com brácteas foliáceas bipinadas, de cor branca a amarelada e de aroma suave. Frutos tipo vagem de cor castanho avermelhado (Figura 3), deiscente em apenas um dos lados, contendo 8 a 15 sementes. As sementes apresentam coloração variando entre castanho a pardo avermelhada escura, brilhante, com cerca de 2cm de comprimento e 1,5cm de largura (Maia, 2004; Lorenzi, 2008; Morim, 2017).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Espécie nativa do Brasil, mas não endêmica, ocorrendo nas regiões Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Paraná) (Morim, 2017).



Mapa de distribuição geográfica da espécie. Fonte: Flora do Brasil.

¹ Eng. Florestal. Associação Plantas para o Nordeste

² Bióloga. Universidade Federal Rural de Pernambuco

³ Eng. Florestal. Embrapa Semiárido

HABITAT: A espécie habita os domínios fitogeográficos da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, nos tipos vegetacionais Caatinga (stricto sensu), Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila (= Floresta Pluvial) (Morim, 2017).

USO ECONÔMICO ATUAL OU POTENCIAL: Sua madeira é utilizada para marcenaria, carpintaria, construções rurais e civis, estaca, mourão, móveis, postes, cercas, assoalho, carroças, lenha e carvão. A madeira é densa (0,8 a 1,1g/cm³) (Andrade-Lima, 1989) e de grande durabilidade em condições externas. Aos cinco anos de idade a massa específica básica da madeira é de 0,52g/cm³. O alborno e o cerne têm coloração castanha, com reflexos dourados e manchas largas quase pretas, o que confere um belo efeito decorativo em móveis e peças de decoração (Carvalho, 2002).

As cascas do tronco são fonte de corantes e tanino para as indústrias de curtimento de couros e de tintas. A espécie possui aproximadamente 32% de tanino na casca, sendo considerada uma das melhores fontes deste composto para a indústria. Por meio de fermentos no tronco também se extrai abundante quantidade de goma-resina, considerada um sucedâneo da goma arábica (Carvalho, 2002).

Na medicina popular, o tanino e resina são utilizados no tratamento de tosse, bronquite e afecções das vias respiratórias. A infusão da casca tem propriedades depurativas, adstringentes, antigripais, antirreumáticas, cicatrizante e anti-inflamatória (Sampaio, 2002; Maia, 2004; Oliveira, 2005).

No paisagismo, pode ser empregada na arborização de ruas e parques. Em sistemas agroflorestais é utilizada como quebra-ventos, para sombreamento em pastagens (pela área de copa considerável), para auxiliar o enriquecimento de nitrogênio do solo e como atrativos de abelhas e outros insetos polinizadores (Maia, 2004). Pode ser utilizada também como alimentação animal, porém suas folhas murchas são tóxicas ao gado, sendo fornecidas sempre fenadas ou secas (Carvalho, 2002). O angico também é uma planta melífera, fornecendo pólen e néctar, auxiliando na manutenção das comunidades de abelhas nativas e outros insetos.



FIGURA 1 - Árvore de *Anadenanthera colubrina*.
Foto: Maurício Mercadante

PARTES USADAS: Tronco para madeira a extração de cascas (corante e tanino) para a indústria do curtimento de outo e fabrico de tintas; resina para fabricação de goma, tanino e uso medicinal; folhas como forragem; floras são melíferas e a planta inteira com finalidade ornamental.

ASPECTOS ECOLÓGICOS, AGRONÔMICOS E SILVICULTURAIS PARA O CULTIVO: Espécie heliófila, considerada pioneira a secundária inicial, podendo formar povoamentos puros. A floração se inicia no meio da estação chuvosa (dezembro e janeiro) e a frutificação iniciando em janeiro até julho (Kill; Silva, 2016). Polinização por abelhas e insetos pequenos. Apresenta dispersão primária autocórica e secundária por meio de formigas. Um quilo de sementes contém de 23.000 a 66.500 unidades (Lorenzi, 2008).

A espécie se desenvolve satisfatoriamente em climas com temperatura entre 16-27°C, com chuvas desde 700mm a 1800mm, bem distribuídas ao longo do ano ou sazonais. Para o plantio, deve-se dar preferência a solos com boa disponibilidade hídrica, férteis e profundos, com textura areno-argilosa a argilosa e bem drenados. Contudo, essa espécie também pode se desenvolver, ainda que mais lentamente, em solos rasos e de fertilidade química baixa (Carvalho, 2002).

O angico apresenta crescimento variando de moderado a rápido (produtividade anual de até 31m³/ha/ano). Quando o plantio tem por finalidade a exploração para lenha, recomenda-se o corte após cinco anos do plantio. Quando se destina a madeira, o corte deve ser

FIGURA 2 - Vista geral de população de *Anadenanthera colubrina*. Foto: Eraldo Peres



feito entre 20 e 25 anos (Barbosa, 1991; Paiva; Poggiani, 2000). A espécie apresenta hábito irregular e, em alguns casos, acamamento do caule e bifurcações desde a base. Apresenta desrama natural deficiente, necessitando de poda de condução e dos galhos. Apresenta boa rebrota após corte (Carvalho, 2002).

O plantio puro é feito sob sol pleno. Nas condições do sudoeste do Paraná, o comportamento da espécie em plantio misto, mostrou-se muito superior ao plantio puro, principalmente em relação ao DAP. Salienta-se que em plantios mistos o angico demonstra maior suscetibilidade à gomose (Carvalho, 2003). As plantas podem começar a florescer e frutificar a partir de 3 anos de idade e apresentam expressiva regeneração natural via sementes. Entretanto, a espécie não forma banco de sementes no solo, visto que não são encontradas sementes de safras anteriores (Pareyn et al., 2012).

Um dos principais problemas do cultivo do angico é a gomose, causada por infestação de insetos nas sementes e outras partes da planta, liberando uma goma que provoca lesões necróticas no tronco e abundante exsudação gomosa também na casca, raízes ou galhos, cuja incidência tende a aumentar conforme avança a idade do povoamento (Carvalho, 2003).

PROPAGAÇÃO: A reprodução é sexuada. Mas pode ser propagada por estaquia e rebrota de toco. As sementes são quiescentes, germinam entre 5 e 10 dias com percentual de germinação superior a 90%, para sementes recém coletadas. Têm longevidade superior a um ano quando armazenadas em câmara fria, porém perdem rapidamente a viabilidade se armazenadas em temperatura ambiente (Barbosa, 1991; Paiva; Poggiani, 2000).

Para a semeadura as sementes devem ser colhidas de frutos maduros, coletados quando começarem a disseminação das sementes. Os frutos devem ser postos em ambiente ventilado para completar a deiscência. Recomenda-se efetuar a semeadura em sacos de polietileno com dimensões mínimas de 20cm de altura e 7cm de diâmetro, ou em tubetes de polipropileno. Se a repicagem for necessária, recomenda-se que seja feita de duas a três semanas após a germinação (Carvalho, 2003).

A espécie também pode ser propagada por brotações de cepa (Carvalho, 2002).

EXPERIÊNCIAS RELEVANTES COM A ESPÉCIE: A Associação Plantas para o Nordeste - APNE, no seu âmbito de atuação na Rede de Manejo Florestal da Caatinga, implantou, em 2007, duas unidades experimentais de manejo do angico, uma no município de Sertânia/PE e outra em São José dos Cordeiros/PB. O objetivo desse projeto consiste em mensurar a produtividade madeireira e de casca da espécie. O monitoramento está sendo efetuado anualmente e os primeiros resultados começaram a ser sistematizados em 2017, com divulgação em breve.

O angico (*A. colubrina*) também é uma das espécies contempladas pelo projeto Re-caatingamento, coordenado pelo Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada - IRPAA, com apoio da Petrobras e que vem sendo implementado em sete comunidades do Território Sertão do São Francisco (municípios de Canudos, Casa Nova, Curaçá, Sento Sé, Sobradinho, Uauá e Juazeiro). Esse projeto visa a preservação ambiental, contribuindo para inverter a desertificação do bioma caatinga por meio do uso sustentável de seus recursos naturais (IRPAA, 2017).



FIGURA 3 - Detalhe de folhas, flores e frutos de *Anadenanthera colubrina*. Foto: Maurício Mercadante

SITUAÇÃO DE CONSERVAÇÃO DA

ESPÉCIE: O angico é uma espécie amplamente presente nas vegetações da Caatinga e do Cerrado, não sendo considerada ameaçada de extinção. Considerando-se a ampla distribuição da espécie na Região Nordeste e regiões adjacentes, entende-se que populações de *A. colubrina* devam estar também bem representadas em Unidades de Conservação presentes no bioma Caatinga. Na Região Nordeste, já existem informações sobre ocorrência confirmada da espécie na Floresta Nacional (Flona) de Assú/RN (Amorim et al., 2016), APA do Cariri/PB (Ferreira et al., 2015) e nas áreas de caatinga do Monumento Natural Grota do Angico/SE (Ferraz et al., 2013).

PERSPECTIVAS E RECOMENDA-

ÇÕES: Os interesses econômicos de uso da espécie são diversos e contemplam tanto produtos madeireiros quanto não-madeireiros. Não existe cadeia de produção definida, nem mesmo para as cascas, sendo sua ex-

ploração totalmente extrativista. Pareyn et al. (2012) estabeleceram um conjunto de boas práticas agrícolas para a exploração extrativista do angico, que podem ser integradas ao manejo florestal sustentável para fins madeireiros, caso do Plano de Manejo Florestal Sustentado (PMFS) já existente. Desta forma, as recomendações específicas para a espécie podem ser adicionadas aos demais critérios técnicos de manejo visando garantir o extrativismo sustentável.

No manejo florestal do angico, especialmente quando consorciado com pecuária, é recomendável evitar o pastoreio no início da regeneração das plantas e o superpastoreio, a fim de evitar a morte de plantas jovens ou da rebrota. O fogo não deve ser utilizado nas áreas manejadas, devendo, também, ser adotadas outras medidas para prevenção de incêndios.

Recomenda-se ainda o desenvolvimento de estudos sobre a cadeia produtiva dos produtos madeireiros e não madeireiros oriundos do angico, bem como o mapeamento de populações nativas para caracterização de diversidade genética e seleção de matrizes mais produtivas.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, L.D.M.; SOUSA, L.D.O.F.; OLIVEIRA, F.F.M.; CAMACHO, R.G.V.; MELO, J.I.M. Fabaceae na Floresta Nacional (FLONA) de Assú, semiárido potiguar, nordeste do Brasil. **Rodriguésia**, 67(1), 105-123, 2016.
- ANDRADE-LIMA, D. **Plantas da caatinga**. Rio de Janeiro, Academia Brasileira de Ciências. 1989.
- BARBOSA, D.C.A. Crescimento de *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan. (Leguminosae-Mimosoideae). **Phyton**, 52(1), 51-62, 1991.
- CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. v. 1, 1039 p.
- CARVALHO, P.E.R. **Angico-branco**. Embrapa Florestas, Colombo/PR. Circular Técnica 56. 2002.
- FERRAZ, R.C.; MELLO, A.A.; FERREIRA, R.A.; NASCIMENTO-PRATA, A.P. Levantamento fitossociológico em área de Caatinga no monumento natural Grota do Angico, Sergipe, Brasil. **Revista Caatinga**, 26(3), 89-98, 2013.
- FERREIRA, P.S.M.; TROVÃO, D.M.B.M.; MELO, J.I.M. Leguminosae na APA do Cariri, Estado da Paraíba, Brasil. **Hoehnea**, 42(3), 531-547, 2015.
- IRPAA - Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **Projeto Recaatingamento**. Disponível em www.recaatingamento.org.br. Acesso em ago. 2017.
- KIILL, L.H.P.; SILVA, T.A. **Fenologia e biologia floral de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae) no Município de Petrolina, PE**. Embrapa Semiárido. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 128. 2016.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, v. 1, ed. 5, 2008.
- MAIA, G.N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**. São Paulo, D&Z Computação gráfica e editora. 2004.
- MORIM, M.P. *Anadenanthera* in **Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB18071>. Acesso em: 28 Ago. 2017.
- OLIVEIRA, R.L.C. **Prioridades de conservação e sustentabilidade do extrativismo de plantas medicinais da caatinga**. Dissertação (Mestrado). 2005. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- PAIVA, A.V.; POGGIANI, F. Crescimento de mudas de espécies arbóreas nativas plantadas no sub-bosque de um fragmento florestal. **Scientia Florentalis**, 57, 141-151, 2000.
- PAREYN, F.G.C.; MARQUES, M.W.C.F.; CRUZ-FILHO, J.L.V.; GALLINDO, F.A.T.; LINS-DE-BARROS, H.G. **Guia de boas práticas de extrativismo sustentável do angico-de-carçoço**. Recife: Associação Plantas do Nordeste-APNE, 2012. 24p.
- SAMPAIO, E.V.S.B. Uso das plantas da caatinga. pp. 49-90. In: SAMPAIO, E.V.S.B.; GIULIETTI, A.M.; VÍRGINIO, J.; GAMARAS-ROJAS, C.F.L. (Eds.). **Vegetação & Flora da Caatinga**. Recife, Associação Plantas do Nordeste. 2002.