

Ministério do Meio Ambiente

**Espécies Nativas da Flora Brasileira
de Valor Econômico Atual ou Potencial**

Plantas para o Futuro - Região Sul

Editores

Lidio Coradin
Alexandre Siminski
Ademir Reis

**Brasília - DF
2011**

Coordenação Nacional da Iniciativa Plantas para o Futuro

Lídio Coradin

Coordenação Técnica - Região Sul

Ademir Reis e Alexandre Siminski

Revisão e Organização

Laércio Leonel Leite - Consultor

Capa, Arte e Diagramação

Marcelo Rodrigues Soares de Sousa

Foto Capa

Flor de *Acca sellowiana* (Foto: Taciane Finato)

Normalização Bibliográfica

Helionídia C. de Oliveira (IBAMA)

Atividades nos Estados

As atividades no Estado de Santa Catarina foram coordenadas por Ademir Reis e Alexandre Siminski, da Universidade Federal de Santa Catarina, no Estado do Rio Grande do Sul foram coordenadas por Paulo Brack, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS e, no Estado do Paraná, por Marília Borgo, da Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental - SPVS.

Apoio

Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO; Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD; Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária - FAPEU; Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC; Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental - SPVS.

Catálogo na Fonte

Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

E77 Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Sul / Lídio Coradin; Alexandre Siminski; Ademir Reis. - Brasília: MMA, 2011. 934p. : il. color. ; 29cm.

ISBN 978-85-7738-153-1

1. Flora - Brasil. 2. Espécie nativa. 3. Valor econômico atual ou potencial. 4. Biodiversidade. I. Coradin, Lídio. II. Siminski, Alexandre. III. Reis, Ademir. IV. Ministério do Meio Ambiente. V. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. VI. Título.

CDU(2.ed.)581.9 (816)

A reprodução total ou parcial desta obra é permitida desde que citada a fonte.

VENDA PROIBIDA.

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Gynerium sagittatum

Cana-brava

DIOGO K. FERREIRA¹, ADEMIR R. RUSCHEL², LIZIANE K. A. DE MORAES³

FAMÍLIA: Poaceae

ESPÉCIE: *Gynerium sagittatum* (Aubl.) P.Beauv.

SINONÍMIA: *Saccharum sagittatum* Aubl., *Arundo saccharoides* Poir., *Airo gigantea* Steud.

NOMES POPULARES: Cana-brava, ubá, cana-ubá, parimá, ariná, eguará, eraí, flecha, cana-flecha, flecha-de-urubu, cana-do-rio, canarana, canarana-flecha, cana-amarga, capim-uva, cana-selvagem.

CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS: A cana-brava é uma planta cespitosa, formando densas touceiras, que podem chegar até dez metros de altura. Os colmos geralmente chegam a 5-6m de altura e 2-3cm de diâmetro (Figuras 1 e 2). Na Bacia Oeste Amazônica, Kalliola *et al.* (1992) encontraram plantas de cinco a quatorze metros de altura. Os colmos surgem de rizomas subterrâneos que também produzem raízes laterais fracas e flexíveis, com aproximadamente 1mm ou menos de diâmetro. Os colmos são cobertos pelas bainhas imbricadas e persistentes; estes não são ramificados exceto no ápice (topo), onde surgem folhas em leque. As folhas velhas caem e ficam próximas da planta, e um novo grupo de folhas em forma de leque se forma no ápice. A lâmina das folhas tem de um a dois metros de comprimento e possui as margens serrilhadas. A cana-brava é uma planta dioica com panículas terminais plumosas, de cor branco-acinzentada e são grandes com até 2m de comprimento. As inflorescências masculinas e femininas têm aparência similar, porém as plantas pistiladas são ligeiramente emplumadas, isso porque as lemas são felpudas. As glumas masculinas são lanceoladas, agudas, com 3 a 4mm de comprimento e as glumas femininas são compridas e atenuadas, com 8 a 9mm de comprimento. Os frutos são marrons com mais ou menos 1mm de comprimento (Croat, 1978).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: A cana-brava é nativa das Américas, exceto nas Bahamas, e ocorre desde o México até o Paraguai na América do Sul. No Brasil tem ocorrência em todo o seu território, exceto no Estado do Rio Grande do Sul. Ainda não se conhecem plantas que tenham se naturalizado em outros locais. Dois tipos de cana-brava coexistem no Oeste da Bacia Amazônica: uma “pequena” e uma “grande”; os tipos diferem consideravelmente na forma física e no modo de reprodução, no entanto esta distinção ainda não foi relatada (Kalliola *et al.*, 1992).

HÁBITAT: A cana-brava é uma espécie heliófita e seletiva higrófito, ocorrendo preferencialmente ao longo dos barrancos úmidos e húmicos dos rios, formando, por vezes, densas associações, lembrando verdadeiros “canaviais” ribeirinhos (Smith *et al.*, 1981). A planta desenvolve em diversos tipos de solo, preferindo solos com alto teor de matéria orgânica, frequentemente com o lençol freático

¹ Eng. Agrônomo, Núcleo de Pesquisas em Florestas Tropicais - UFSC. E-mail: diogoklock@gmail.com

² Eng. Agrônomo, Dr., Pesquisador Embrapa Amazônia Oriental. E-mail: ruschel@cpatu.embrapa.br

³ Eng. Agrônoma, Mestre em Recursos Genéticos Vegetais, funcionária da Itaipu Binacional. E-mail: kadine@itaipu.gov.br

próximo a superfície. Essas áreas são sazonalmente inundadas, e.g., beira de lagos, pântanos e áreas planas na beira de rios.

A espécie cresce em elevações de 10 a 1.600 metros acima do nível do mar na Costa Rica (Instituto Nacional de Biodiversidad, 2002). Em Santa Catarina, foram encontradas populações ao nível do mar. A cana-brava prefere locais bem ensolarados (heliófila), geralmente na margem das florestas, e ocasionalmente crescem entre as árvores, porém, o seu desenvolvimento é reduzido (Kalliola *et al.*, 1991).

USO ECONÔMICO ATUAL OU POTENCIAL: As densas touceiras formadas pela cana-brava protegem os barrancos dos rios contra a erosão (Posada, 2001). Segundo Pio Corrêa (1926), a planta fornece forragem regular, mas o seu rápido e grande crescimento dificulta o forrageamento, fazendo com que os animais não alcancem as folhas mais novas. Smith *et al.* (1981) relataram que a espécie fornecia celulose, utilizada na industrialização de papel, sendo recomendado o seu cultivo pela facilidade de multiplicação, bem como pela sua rusticidade.

As panículas vistosas de *G. sagittatum* eram largamente usadas na ornamentação para confecção de ramalhetes, principalmente por alemães. O comércio das “flores secas”, que era moda na década de 1980 em todo o mundo, tinha seu mercado na Europa, América do Norte e Extremo Oriente. Os colmos e folhas secas são utilizados em construções ruderais. Contreras *et al.* (1999) propõem a utilização da espécie como fonte alternativa para fabricação de aglomerados, em substituição às espécies exóticas. Na região Amazônica, são feitas flechas com os colmos secos da cana-brava (Russo, 2002).

Segundo Smith *et al.* (1981), as hastes florais de cana-brava eram utilizadas por índios na fabricação de flechas e ainda são úteis para fabricação de rabo de foguetes e na confecção de gaiolas. A planta é também muito utilizada na fabricação de artesanatos como tapetes, esteiras, cestos, chapéus, sombreiros, pulseiras e carteiras (Kalliola *et al.*, 1992; Hernández *et al.*, 2005).



Figura 1 - População natural de *Gynerium sagittatum* em Florianópolis - SC, na região de Ponta das Canas. (Foto: Diogo K. Ferreira)

A cana-brava apresenta algumas propriedades medicinais, sendo que os rizomas são utilizados como diurético e excitante e a sua decocção é utilizada como fortificante do couro cabeludo (Smith *et al.*, 1981). De acordo com Tramil (2003), o sumo do colmo é utilizado como anti-inflamatório e analgésico em problemas renais.

PARTES USADAS: A planta como um todo pode ser utilizada como forragem e fonte de celulose; também podem ser utilizadas as hastes florais, colmo, folhas e as panículas.

ASPECTOS ECOLÓGICOS, AGRONÔMICOS E SILVICULTURAIS PARA O CULTIVO: O crescimento da cana-brava é rápido. Mudanças em viveiro alcançam 20, 30 e 50cm após um, dois e quatro meses, respectivamente (Kalliola *et al.*, 1992). Colmos de plantas da Bacia Amazônica produzem cerca de 200 folhas durante o seu período de vida, possuindo de 19 a 28 folhas por vez. O “tipo grande” que se encontra no oeste da Região Amazônica varia em densidade de 0,6 a 2,6 perfilhos colmos/m². Colmos não ramificados morrem após o florescimento. Se não controlada, a cana-brava invade lentamente terras planas de pastagem e elimina as plantas forrageiras. Roçadas periódicas são recomendadas para controlar o avanço das touceiras.

A cana-brava resiste aos danos causados pela inundação e consegue brotar após ter sido coberta por sedimentos (Kalliola *et al.*, 1992).

Em alguns ambientes o florescimento ocorre durante o ano todo (Croat, 1978), em outros ambientes o florescimento ocorre próximo ao fim do período de seca (Kalliola, *et al.*, 1992). As espécies são aparentemente polinizadas pelo vento (Pohl, 1983). Encontra-se cerca de 1,67 milhões de sementes/kg e estas germinam de 3 a 7 dias quando

semeadas em temperaturas de 20 a 30°C (Association of Official Seed Analysis, 2002). Quase todas as sementes do tipo “pequeno” da Bacia Amazônica germinam em três semanas, já as do tipo “grande” apresentam de 0 a 2% de germinação (Kalliola *et al.*, 1992).

PROPAGAÇÃO: A propagação da espécie se dá através das sementes que são dispersas pelo vento e pela água (Kalliola *et al.*, 1992). Entretanto, a propagação vegetativa também é importante, pois, permite tanto expandir o tamanho da touceira como estabelecer novas plantas. Brotos horizontais e rizomas, de superfície ou subterrâneos são constantemente ativados para estabelecerem novas plantas ou touceiras; já foram encontradas plantas com até 20m de distância da planta de origem (Pohl, 1983). Quando ocorrem as inundações os segmentos de colmos ou rizomas são carregados para outros locais juntamente com solo e fragmentos onde brotam e estabelecem novas touceiras.



Figura 2 - Colmo com broto de *Gynerium sagittatum* (cana-brava). (Foto: Diogo K. Ferreira)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIATION OF OFFICIAL SEED ANALYSIS: **Reference base**, 2002. Disponível em: <<http://www.aosaseed.com/species/speciesG.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

CONTRERAS, W. M.; OWEN, M. E.; GARAY, D. A.; CONTRERAS, M. Y. Elaboración de tableros aglomerados de partículas de caña brava (*Gynerium sagittatum*) y adhesivo urea-formaldehído. **Rev. Forest. Venez.**, v. 43, n. 2, p. 129-135, 1999.

CROAT, T. B. **Flora of Barro Colorado Island**. Stanford: Stanford University Press, 1978. 943p.

HERNÁNDEZ, J. R.; ARAMENDIZ, H.; CARDONA, C. E. Influencia del ácido indolbutírico y ácido naftalenoacético sobre el enraizamiento de esquejes de caña flecha (*Gynerium sagittatum* Aubl.). In: PARRA, C. S.; VERTEL, J. D.; FERNANDEZ, T. M. **Temas agrários**, Colômbia, p. 5-13, 2005

INSTITUTO NACIONAL DE BIODIVERSIDAD. **Jerarquía taxonómica**: lista de especímenes de *Gynerium sagittatum*, atualizado em 2002. Disponível em: <<http://www.inbio.ac.cr/bims/k03/p13/c046/00159/f01382/g008647/s027308.htm>>. Acesso em 10 jul. 2006.

KALLIOLA, R.; PUHAKKA, M.; SALO, J. Interspecific variation, and the distribution and ecology of *Gynerium sagittatum* (Poaceae) in the western Amazon. **Flora**, v. 186, n. 3-4, p. 153-167, 1992.

KALLIOLA, R.; SALO, J.; PUHAKKA, M.; RAJASITA, M. New site formation and colonizing vegetation in primary succession on the western Amazon floodplains. **Journal of Ecology**, v. 79, n. 4, p. 877-901, 1991.

PIO CORRÊA, M. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Vol. 1. Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, 1926. 322p.

POHL, R. W. *Gynerium sagittatum* (caña brava, cane). Costa Rican natural history. In: FRANCIS, J. K. **Wild cane**. Chicago: University of Chicago Press, p. 248-249. 1983. Disponível em: <<http://www.fs.fed.us/global/iitf/pdf/shrubs/Gynerium%20sagittatum.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

RUSSO, E. B. **Village life of the Machiguenga**. 2002. Disponível em: <<http://montana.com/manu/village.html>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

SMITH, L.; WASSHAUSEN, D.; KLEIN, R. Gramíneas - I Parte. In: REITZ, R. (ed.). **Flora ilustrada catarinense**. Itajaí, SC: Herbário Barbosa Rodrigues (HBR), p. 321-326, 1981.

TRAMIL. **Programa de investigación aplicada a la medicina popular del Caribe**. Investigaciones pendientes - Banco de datos, 2003. Disponível em: <<http://funredes.org/endocaribe/InvestigPendientespag4.html>>. Acesso em: 10 jul. 2006.