

ESTUDO DE SEIS ESPÉCIES FORRAGEIRAS DO GÊNERO *Brachiaria*¹

MARIA DO CARMO DA COSTA MONTEIRO², ENÉSIO DELGADO DE LUCAS³ e SEBASTIÃO MANHÃES SOUTO³

SINOPSE.- É apresentada uma chave dicotômica para seis espécies de *Brachiaria*, cinco introduzidas no Brasil e uma espontânea, cultivadas no Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Centro-Sul (IPEACS), localizado em Itaguaí, na Baixada Fluminense. Foi baseada em caracteres vegetativos, por estarem estes sempre presentes no material e serem, assim, de mais fácil observação.

As espécies estudadas foram as seguintes: *Brachiaria brizantha* (Hochst.) Stapf., *B. decumbens* Stapf., *B. dictyoneura* (Fig. et De Not.) Stapf., *B. purpurascens* (Raddi) Henr., *B. ruziziensis* Germ. et Evrard e *Brachiaria* sp., "Tanner grass". Consta também do trabalho a descrição breve de cada espécie.

Palavras chaves adicionais para índice: Chaves para caracteres vegetativos, *Brachiaria brizantha*, *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria dictyoneura*, *Brachiaria purpurascens*, *Brachiaria ruziziensis* e *Brachiaria* sp. (Tanner grass).

INTRODUÇÃO

Brachiaria é um gênero de plantas de regiões tropicais, principalmente africanas, pertencente à família Gramineae, e abrange cerca de 80 espécies.

Sob o ponto de vista forrageiro, algumas espécies se destacaram e estão sendo cultivadas no Brasil em número suficiente para justificar uma chave de determinação.

Devido à grande difusão que essas *Brachiarias* estão tendo em nosso meio, e também ao pouco conhecimento que se tem a respeito delas, o que ocasiona às vezes até dúvida quanto a que espécie pertence determinado exemplar, realizamos esse trabalho para possibilitar a identificação delas.

As espécies seriam separadas com mais segurança e facilidade pelos caracteres retirados das inflorescências, porém, como estes não estão sempre presentes no material, foram preferidos os caracteres vegetativos.

MATERIAL E MÉTODOS

As espécies de *Brachiaria* estudadas são cultivadas na Seção de Nutrição e Agrostologia (S.N.A.) do Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Centro-Sul (IPEACS); três delas são de introdução recente, duas de introdução mais antiga e finalmente a última é encontrada vegetando naturalmente nos nossos campos, principalmente nos de baixada, sendo conhecida há bastante tempo na maioria dos Estados brasileiros. Essas espécies foram redeter-

minadas, segundo a bibliografia adiante citada, pelos métodos habituais taxonômicos do exame macroscópico de sua morfologia. Aham-se depositados no Herbário da S.N.A. (RIZ) exemplares das espécies estudadas.

RESULTADOS

A chave dicotômica, resultante desse estudo, é a seguinte:

Brachiaria

- Folha linear com menos de 5 mm de largura
Folha linear, linear-lanceolada ou lanceolada com mais de 5 mm de largura *B. dictyoneura* 2
- Colmos decumbentes ou prostrados, nunca erectos
Colmos erectos ou ascendentes 3 4
- Caule com nós hirsutos
Caule com nós glabros ou subglabros *B. purpurascens* 5
- Bainha e lâmina da folha hirsutas, folha linear-lanceolada
Bainha da folha hirsuta, lâmina subglabra ou pilósula (com pilosidade pouco evidente), folha linear até 15 mm de largura *B. ruziziensis*
B. brizantha
- Bainha e lâmina da folha hirsutas, folha linear-lanceolada
Bainha e lâmina da folha frequentemente pilósulas ou glabras, folha lanceolada ou linear-lanceolada *B. decumbens*
Brachiaria sp. "Tanner grass"

Glossário

Colmo ascendente: colmo apresentando a parte que se eleva mais extensa que a parte prostrada;

Colmo decumbente: colmo apresentando a parte prostrada maior que a parte que se eleva;

Colmo prostrado: colmo que se desenvolve sobre o solo apresentando somente a extremidade, às vezes, erecta;

Glabro: desprovido de pelos;

Hirsuto: pelos visíveis à vista desarmada e densamente distribuídos;

Pilósulo: pilosidade escassamente distribuída.

¹ Aceito para publicação em 24 de setembro de 1973.

Apresentado na IX Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia, realizada em Viçosa, Minas Gerais, 11 a 14 de julho de 1972.

² Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Km 47, Rio de Janeiro, GB, ZC-26, e Pesquisador em Agricultura do Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Centro-Sul (IPEACS).

³ Eng.º Agrônomo do IPEACS, Km 47, Rio de Janeiro, GB, ZC-26, e bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

Espécies

1. *Brachiaria brizantha* (Hochst.) Stapf. Fl. Trop. Afr. 9:531. 1934; Bor, Grasses Burma, Ind. & Pakist.: 281. Fg. 32; Chippindall, Grasses pastures South Afr.:371. Fg. 318; Costa, Capim Brac.:1; Edwards & Bogdan, Imp. grassland pl. Kenya:53. Fg. 19. Fig. 1.

Perene, cespitosa e rizomatosa. Colmos finos, erectos, geralmente com 80 a 100 cm de altura. Folha com a bainha hirsuta, lígula ciliada de 0,15 cm de comprimento; lâmina linear freqüentemente com 25 cm de comprimento e 0,15 cm de largura, subglabra ou pilósula (pilosidade percebida somente ao microscópio). Inflorescência em ráceros, freqüentemente solitários ou podendo apresentar até cinco. Ráceros de 4 a 12 cm, ráquis fino com as margens pilosas, espiguetas de 0,4 cm de comprimento.

É nativa da África tropical, tendo sido introduzida na S.N.A. em 1954, procedente da Austrália, através do C.S.I.R.O.

É considerada boa forrageira para regiões tropicais úmidas, podendo, entretanto, resistir a certas condições de regiões com pouca umidade, como tem ocorrido no Hawaii. De boa palatabilidade, é indicada para formação de pastagens, podendo também ser utilizada para fenação e ensilagem. Apesar de sua escassa frutificação, sua propagação é feita por sementes, podendo também ser efetuada através de rizomas.

2. *Brachiaria decumbens* Stapf. Fl. Trop. Afr. 9:528. 1934; Bor, l. c. :281; Costa, l. c. : 3. Fig. 2.

Perene, rizomatosa, colmos decumbentes e nós glabros. Folha com bainha e lâmina hirsutas, língua ciliada com 0,10 cm de comprimento; lâmina linear-lanceolada, 8 cm de comprimento e 1,2 cm de largura ou até 23 cm de comprimento e 1,3 cm de largura. Inflorescência em ráceros (2 a 4, freqüentemente 3), com o ráquis medindo 2 mm de largura com margens pilosas. Espiguetas com 5 mm de comprimento, apresentando: a gluma I com altura de 2 mm e largura de 3,5 mm; a gluma II com pelos esparsos; e o lema estéril com alguns pelos.

É nativa da África tropical, tendo sido sua introdução na S.N.A. realizada em 1964, procedente de São Paulo.

Sua indicação é feita para as regiões úmidas que possuem um período seco de quatro a cinco meses. No Congo Belga é considerada como uma das melhores gramíneas para pastagens. Sua propagação é feita através de estolhos e rizomas.

3. *Brachiaria dictyoneura* (Fig. et De Not.) Stapf. Fl. Trop. Afr. 9:512.1934; Chippindall, l. c. :372. Fig. 3.

Perene, cespitosa, estolonífera e rizomatosa. Colmos finos, erectos, com 50 a 80 cm de altura. Folha com bainha glabra e margens hialinas; lígula com cerca de 0,05 cm de comprimento, ciliada, lâmina linear, glabra, com média de 30 cm de comprimento e 0,5 cm de largura. Inflorescência em ráceros, variando em número (2 a 3, mais freqüente 2), possuindo o ráquis fino.

É nativa da África ocidental, considerada também como da África oriental tropical, tendo sido sua introdução realizada na S.N.A. em 1946, procedente da Rodésia do Sul.

Semelhante no hábito e na adaptação a *Brachiaria brizantha*, pode, no entanto, se desenvolver em condições mais secas. Sua propagação pode ser realizada através de rizomas e estolhos.

4. *Brachiaria purpurascens* (Raddi) Henr. Blumea 3: 434. 1940;

Sinônimo: *Brachiaria mutica* (Forsk.) Stapf. Fl. Trop. Afr. 9:526.1934; Bor, l. c. :284.

Panicum purpurascens Raddi. Agrost. Bras.:47. 1823; Hitchcock, Grasses U. S. :680.1027; Otero, Inf. alg. pl. forr. :48-55. Fig. 4.

Perene, estolonífera, colmos decumbentes, apresentando os nós densamente pilosos. Folha com bainha pilosa, densamente pubescente no colar, lígula ciliada com 0,05 a 0,10 cm de comprimento, lâmina glabra com 10 a 30 cm de comprimento e 1,0 até 1,5 cm de largura. Inflorescência em panícula com 10 cm de comprimento em média.

Existe alguma divergência quanto a sua origem, porém, um número considerável de estudiosos considera essa planta como sendo nativa tanto na África como na América tropical.

É encontrada no Brasil desde o Amazonas até o Rio Grande do Sul; é indicada para os terrenos mais úmidos, sendo muitas vezes utilizada como capineira para corte de forragem para o gado bovino, principalmente vacas de leite. Sua propagação é feita através de estacas (pedaços de colmo, que se enraizam com facilidade).

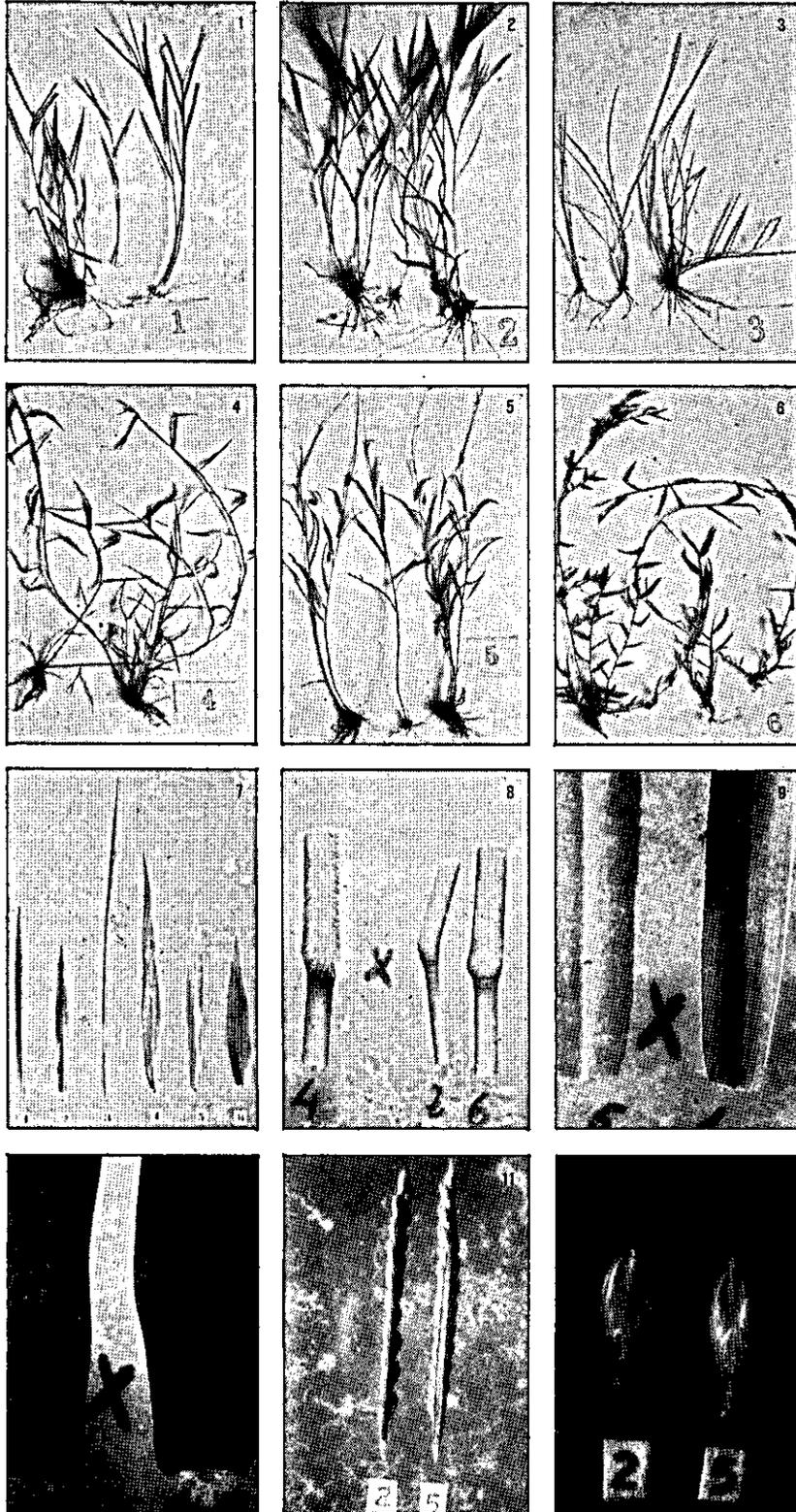
5. *Brachiaria ruziziensis* Germ. & Evrard, Bull. Jard. Bot. Brux. 23:373. 1953; Costa, l. c. :2. Fig. 5.

Perene, rizomatosa, colmos erectos e ascendentes com 60 a 80 cm de altura. Folha com bainha e lâmina hirsutas, lâmina linear-lanceolada com 10 a 24 cm de comprimento e 1,3 a 1,5 cm de largura; lígula ciliada com 0,1 cm de comprimento. Inflorescência em ráceros em número de 3 a 6, sendo a maior freqüência de 3 a 4; ráquis medindo de 2,5 a 3,5 mm de largura. Espiguetas com 5 mm, apresentando: a gluma I triangular com ápice agudo, medindo em média 3 mm de comprimento e 2,5 mm de largura; gluma II hirsuta do ápice até o meio, lema estéril hirsuto no ápice.

É originária da África oriental, ocorrendo sua introdução na S.N.A. em 1965, procedente da Austrália.

Semelhante no hábito e na utilização a *B. decumbens* tem dado excelentes resultados em Madagáscar, sendo usada para pastagens permanentes no Congo Belga. Sua propagação pode ser feita por sementes ou por rizomas.

FIG. 1. *Brachiaria brizantha*. FIG. 2. *Brachiaria decumbens*. FIG. 3. *Brachiaria dictyoneura*. FIG. 4. *Brachiaria purpurascens*. FIG. 5. *Brachiaria ruziziensis*. FIG. 6. *Brachiaria* sp. ("Tanner grass"). 7. Forma das folhas: *B. brizantha* (1), *B. decumbens* (2), *B. dictyoneura* (3), *B. purpurascens* (4), *B. ruziziensis* (5), e *Brachiaria* sp., "Tanner grass" (6). FIG. 8. Contraste entre a pilosidade do nó na *B. purpurascens* (4) (hirsuto) e ausência (glabro) na *B. decumbens* (2) e *Brachiaria* sp., "Tanner grass" (6). FIG. 9. Contraste entre a pilosidade da folha de *B. ruziziensis* (5) e ausência na *B. brizantha* (1). FIG. 10. Contraste entre a pilosidade da folha na *B. decumbens* (2) e ausência na *Brachiaria* sp. "Tanner grass" (6). FIG. 11. Ráquis de *B. decumbens* (2) e *B. ruziziensis* (5). FIG. 12. Espiguetas de *B. decumbens* (2) e *B. ruziziensis* (5).



6. *Brachiaria* sp. ("Tanner grass"). Chippindall, l. c. :370. Fig. 6.

Perene, estolonífera, colmos decumbentes com nós glabros ou pilósulos. Folha com bainha e lâmina frequentemente pilósulas ou glabras, lígula ciliada com 0,1 cm; lâmina lanceolada ou linear-lanceolada medindo 10 a 13 cm de comprimento e 1,8 a 2,0 cm de largura. Inflorescência apresentando de 2 a 8 ráceos, sendo mais freqüente de 4 a 6; largura do ráquis variando de 1,5 a 2,0 mm. Espiquetas glabras de 3,5 por 1,5 mm.

É originária da África oriental, havendo sido realizada sua introdução na S.N.A. em 1966, procedente do IRI em São Paulo.

É indicada para terrenos úmidos, sendo bastante agressiva e formando bons pastos. Sua propagação é feita por estacas (pedaços de colmos), que se enraizam com facilidade. Essa planta tem assumido muita importância devido ao fato de estar causando problemas em animais que são colocados a pastar em áreas cultivadas com ela; esses problemas parecem ser um tipo de anemia que ainda não se conseguiu determinar com maior precisão, mas que está sendo pesquisado convenientemente. Devido a isso não se recomenda a sua utilização.

Nas Fig. 7 a 12 são comparadas partes de plantas das espécies estudadas, evidenciando-se os contrastes entre elas.

REFERÊNCIAS

- Bor, N.L. 1960. The grasses of Burma, Ceylon, India and Pakistan. Pergamon Press, London. 767 p.
- Crippindall, L.K. 1955. The grasses and pastures of South Africa. Cape Times, Parow, C.P. 771 p.
- Costa, B.M. 1969. Capim *Brachiaria*. Circ. 18, Inst. Pesq. Exp. Agropec. Leste, Cruz das Almas, Bahia. 4 p.
- Edwards, D.C. & Bogdan, A.V. 1951. Important grassland plants of Kenya. Pitman & Sons, London. 124 p.
- Germain, R. & Evrard, C. 1953. Un nouveau *Brachiaria* de l'est du Congo Belge. Jard. Bot. Brux. 23:373-377.
- Hitchcock, A.S. 1950. Manual of the grasses of the United States. Misc. Publ. 200. 2nd ed. U.S. Dep.Agric. 1051 p.
- Monteiro, M.C.da C. 1972. Validade do binômio *Brachiaria purpurascens* (Raddi) Henr. Anais XXV Reun. Soc. Bot. Brasil, Pernambuco. (No prelo)
- Otero, J.R. 1961. Informações sobre algumas plantas forrageiras. Série Didática 11, 2.ª ed. Serv. Inf. Agrícola, Min. Agricultura, Rio de Janeiro. 334 p.
- Stapf, O. 1934. Flora of Tropical Africa. Vol. 9. L. Reeve & Co., Ashford, Kent, England, p. 514-561.

ABSTRACT.- Monteiro, M.do C.da C.; Lucas, E.D.de; Souto, S.M. [A study of six forage species of the genus *Brachiaria*]. Estudo de seis leguminosas forrageiras do gênero *Brachiaria*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira, Série Zootecnia* (1974) 9, 17-20 [Pt, en] IPEACS, Km 47, Rio de Janeiro, GB, ZC-26, Brazil.

A dichotomous botanical key is presented for six species of *Brachiaria*, 5 introduced to Brazil, and one spontaneous. The *Brachiarias* were grown at the South-Central Institute for Agricultural Research (IPEACS), located in Itaguaí in the lowland areas. The key was based on vegetative characteristics.

The species studied were the following: *Brachiaria brizantha* (Hochst.) Stapf., *B. decumbens* Stapf., *B. dictyoneura* (Fig. et De Not.) Stapf., *B. purpurascens* (Raddi) Henr., *B. ruziziensis* Germ. et Evrard, and *Brachiaria* sp. (Tannergrass).

In addition to the key, a brief description of each species is given.

Additional index words: Key for vegetative characteristics, *Brachiaria brizantha*, *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria dictyoneura*, *Brachiaria purpurascens*, *Brachiaria ruziziensis* e *Brachiaria* sp. (Tanner grass).