

**PESQUISAS EM AVALIAÇÃO DE PASTAGENS
E PRODUÇÃO DE SEMENTES DE FORRAGEIRAS
NO CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
DOS CERRADOS**

*Ronaldo P. de Andrade
Derrick Thomas*



**EMBRAPA
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS
Planaltina – DF**

Exemplares deste documento devem ser solicitados ao:

CPAC

BR 020 - Km 18 - Rodovia Brasília-Fortaleza

Caixa Postal 70-0023

73.300 - Planaltina - DF

Andrade, Ronaldo Pereira de.

Pesquisas em avaliação de pastagens e produção de sementes de forrageiras no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados por Ronaldo Pereira de Andrade e Derrick Thomas. Planaltina EMBRAPA-CPAC, 1982.

19 p. (EMBRAPA-CPAC. Boletim de Pesquisa, 11).

1. Pastagens - Cerrados - Avaliação. 2. Forrageiras - Sementes - Produção. I. Thomas, Derrick. II. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, Planaltina, DF. III. Título. IV. Série.

CDD - 633.2

SUMÁRIO

<i>Introdução</i>	<i>5</i>
<i>Avaliação de pastagens</i>	<i>6</i>
<i>Pesquisas em produção de sementes de forrageiras</i>	<i>9</i>

PESQUISAS EM AVALIAÇÃO DE PASTAGENS E PRODUÇÃO DE SEMENTES DE FORRAGEIRAS NO CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DOS CERRADOS

Ronaldo P. de Andrade¹ e Derrick Thomas²

1. INTRODUÇÃO

A principal causa do baixo desempenho do rebanho bovino na região dos Cerrados é a falta de alimentação adéquada em qualidade e quantidade durante o período seco do ano, que dura de 4 a 6 meses (maio-outubro) (Tabela 1). Nesse período, as pastagens nativas e pastagens cultivadas de gramíneas perdem muito do seu valor nutricional.

Em situações climáticas semelhantes à dos Cerrados, em outros países tropicais, a inclusão de uma leguminosa nas pastagens nativas ou a formação de pastagens consorciadas de gramíneas e leguminosas permitiram uma melhora acentuada na performance animal.

Diversas tentativas do uso de leguminosas forrageiras, ou em pastagens consorciadas ou para o melhoramento da pastagem nativa, tiveram pouco sucesso na região dos Cerrados. Isso deveu-se principalmente à pouca adaptação das leguminosas usadas, a maioria delas cultivares comerciais australianas e, portanto, selecionadas para as condições da Austrália. Por exigirem solos férteis, a implantação de tais cultivares (como o siratro e a soja perene) nos solos pobres como os dos Cerrados necessita de grandes investimentos em adubação. Outra desvantagem é sua suscetibilidade a doenças, como a antracnose em *Stylosanthes* spp., por exemplo. Assim, tornou-se uma prática normal na região a formação de pastagens puras de gramíneas. Essas pastagens

¹Eng.º Agr.º M. Sc., Pesquisador da EMBRAPA-CPAC, Planaltina-DF.

² Eng.º Agr.º Ph. D., Pesquisador do CIAT/EMBRAPA-CPAC, Planaltina-DF.

permitem um aumento sensível na capacidade de suporte das fazendas nos primeiros anos, mas não resolvem os problemas de perda de peso dos animais no período seco. Em poucos anos, sua produção é reduzida pela deficiência de nitrogênio no sistema solo-planta. Além disso, a maioria das gramíneas utilizadas é suscetível à cigarrinha-das-pastagens (*Deois flavopicta* e *Zulia* sp.).

TABELA 1. Alguns dados climáticos de Formosa-Goiás, média de 30 anos (40 km da sede do CPAC), 15° 32'S, 47° 18' W. Grn., 912 m s. n. m.

Meses	Temp. média °C	Temp. mínima °C	Temp. máxima °C	Precipitação média mm
JAN	22,0	17,8	27,4	271,9
FEV	22,1	18,0	27,8	204,2
MAR	21,9	17,9	27,6	220,6
ABR	21,5	17,0	27,6	42,7
MAI	20,1	14,8	27,0	17,0
JUN	19,0	13,1	26,4	3,2
JUL	18,9	12,6	26,3	5,5
AGO	20,7	13,7	28,4	2,5
SET	22,8	16,2	30,1	30,0
OUT	22,9	17,8	29,2	127,1
NOV	21,6	18,0	27,4	255,3
DEZ	21,9	18,1	26,6	324,5

Fonte: Relatório Técnico Anual do CPAC, 1975-1976.

2. AVALIAÇÃO DE PASTAGENS

Em vista dessa problemática, o programa de Forrageiras e Pastagens do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC) objetiva selecionar leguminosas e gramíneas forrageiras que sejam adaptadas às condições de solo e clima dos Cerrados, consorciem bem, persistam sob pastejo e sejam resistentes a pragas e doenças. Para tanto, o programa adota um esquema de avaliação dinâmico e constituído de três estágios (Figura 1).

No estágio I, as introduções, estabelecidas como plantas individuais, são avaliadas quanto a sua fenologia, resistência a doenças e pragas. Através de um corte por ano, é também avaliada a produção e a qualidade de sua matéria seca. Atualmente, estão em avaliação nesse estágio 911 introduções (Tabela 2). A maioria do material é proveniente de coletas realizadas no Brasil. O gênero *Stylosanthes*, participando com 69% do total, apresenta-se como o mais promissor. A antracnose (*Colletotrichum* sp) é a principal limitante a esse gênero, mas já foram identificadas, dentro das espécies *Stylosanthes guianensis*, *Stylosanthes macrocephala* e *Stylosanthes capitata*, algumas introduções com ótima resistência àquela doença.

Quanto às gramíneas, estão em avaliação no estágio I introduções da espécie *Panicum maximum* (80 introduções), *Andropogon gayanus* (onze introduções), *Setaria anceps* (duas introduções), *Brachiaria decumbens* (três introduções), *Brachiaria ruziziensis* (duas introduções), *Brachiaria brizantha* (cinco introduções), *Brachiaria humidicola* (duas introduções), *Melinis minutiflora* (doze introduções).

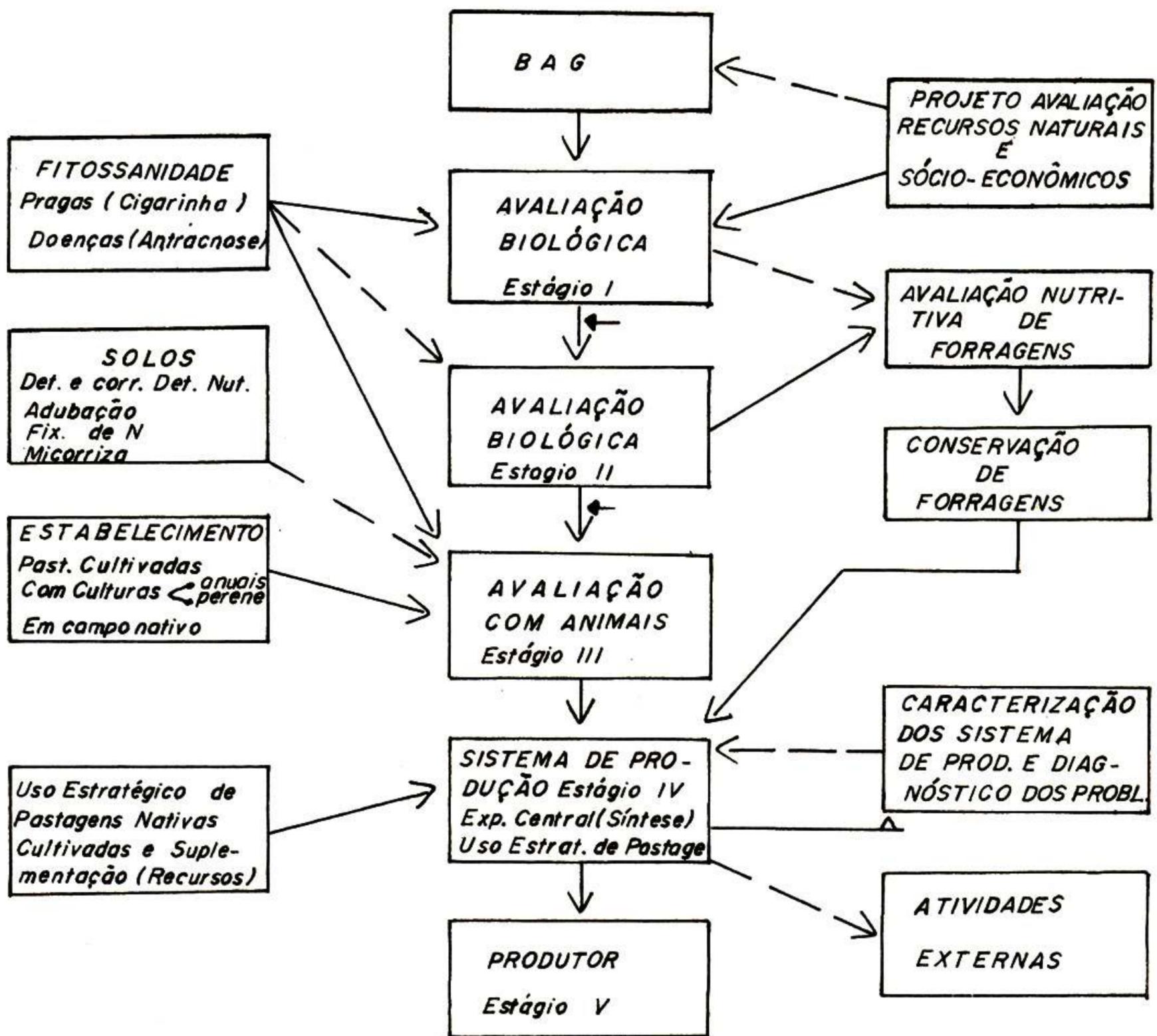


FIG. 1. Esquema de avaliação de forrageiras adotado no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados

TABELA 2. Introdução de germoplasma forrageiro de leguminosa avaliado no CPAC no período 1978-80.

Gêneros e/ou Espécies	Data da introdução			Total
	1978-79	1979-80	1980-81	
Stylosanthes				
S. guianensis	70	0	101	171
S. scabra	42	70	59	171
S. capitata	27	61	68	156
S. viscosa	14	0	19	33
S. humilis	14	0	7	21
S. hamata	4	0	0	4
S. ingrata	1	0	0	1
S. leiocarpa	0	2	0	2
S. ssp	0	2	6	8
S. campestris	0	0	1	1
S. tomentosa	0	0	2	2
S. mellioides	0	0	1	1
S. macrocephala	4	17	31	52
S. angustifolia	0	0	2	2(625)
Outros gêneros				
Zornia	49	28	25	102
Centrosema	18	5	23	46
Leucaena	18	0	0	18
Desmodium	30	0	0	30
Deschynomene	16	2	0	18
Galactia	16	6	0	18
Calopogonium	14	10	0	20
macroptilium/Vigna	13	0	0	23
Pueraria	11	0	0	11
Socmmeringia	3	0	0	3
Teramnus	2	0	0	2(275)

As avaliações no estágio I são realizadas em dois tipos de solos: Latossolo Vermelho-Escuro (LE) e Latossolo Vermelho-Amarelo (LV). Esses solos perfazem um total de 52% dos solos dos Cerrados, caracterizando-se pela baixa fertilidade, com traços de fósforo, baixos teores de cálcio, magnésio e potássio, acidez e alta saturação com alumínio.

A adubação usada é de 80 kg/ha de P_2O_5 , 60 kg/ha de K_2O , 20 kg/ha de sulfato de magnésio, 10 kg/ha de sulfato de zinco e 0,5 kg/ha de molibdato de amônio. Não é usado calcário para a correção do pH do solo.

No estágio II são avaliadas aquelas introduções selecionadas no estágio I. As leguminosas consorciadas com gramíneas de hábito de crescimento diferente (*B. decumbens* e *Andropogon gayanus* cv. Planaltina) são avaliadas sob pastejo em parcelas pequenas (100m²). Nessas parcelas, sempre que a mistura atinge 40 cm de altura, é feita uma amostragem para determinação da produção de matéria seca, composição botânica e fixação e transferência de nitrogênio. Em seguida, é realizado o pastejo, com uma vaca por parcela, reduzindo-se a altura da parcela para 10 cm. Estão em avaliação nesse estágio 14 introduções das espécies *Stylosanthes guianensis*, *Stylosanthes macrocephala*, *Stylosanthes capitata*, *Zornia latifolia*, *Centrosema* sp, *Galactia striata* e *Desmodium ovalifolium*. Após três anos de avaliação, as únicas leguminosas que persistiram foram os *S. capitata* CPAC 704 e 706, *S. macrocephala* CPAC 139 e o *S. guianensis* CPAC 135.

No estágio II, as gramíneas, consorciadas com duas leguminosas de hábito de crescimento diferente (*S. guianensis* cv. look e *Calopogonium mucunoides*), são avaliadas segundo a mesma metodologia usada para leguminosas. Estão em avaliação as gramíneas *B. decumbens*, *B. humidicola*, *B. ruziziensis*, *Andropogon gayanus* cv. Planaltina e *P. maximum* cv. Guinezinho. Dentre elas, a mais produtiva é o capim andropógon cv. Planaltina.

No estágio III, as leguminosas e gramíneas selecionadas nos respectivos estágios II anteriores são avaliadas em consorciação, sob três taxas de lotação animal fixas e sob pastejo contínuo. São obtidas medidas de ganho de peso dos animais, de produção de matéria seca e composição botânica da pastagem. Estão em avaliação nesse estágio as seguintes leguminosas, consorciadas com capim andropógon cv. Planaltina: *S. scabra* cv. Seca, *S. macrocephala* CPAC 139, *S. guianensis* CPAC 135, *S. capitata* CPAC 704 e 706. As lotações usadas são: 1,0; 1,4 e 1,8 U.A./ha.

3. PESQUISAS EM PRODUÇÃO DE SEMENTES DE FORRAGEIRAS

Os trabalhos dessa área são desenvolvidos em duas atividades distintas: multiplicação de sementes de cultivares promissoras e pesquisa em produção de sementes de forrageiras.

3.1. Multiplicação de sementes de cultivares promissoras

Essa atividade é de suma importância para o programa, já que ele se propõe ao lançamento de cultivares novas a partir de germoplasma forrageiro nativo da região dos Cerrados. Seu objetivo é o de fornecer sementes das introduções selecionadas para as sucessivas etapas de avaliação do programa e para o desenvolvimento de pesquisas na área de adubação e microbiologia com essas mesmas introduções. Durante a multiplica-

ção, são feitas observações sobre produção, métodos de colheita e de limpeza das sementes de cada introdução, de modo que, por época de seu lançamento como cultivar comercial, serão fornecidas instruções sobre seu processo de produção. Essas observações geram também novos experimentos sobre possíveis pontos de estrangulamento na produção, colheita ou beneficiamento de sementes de cada introdução promissora.

É também função dessa atividade o provimento de determinada quantidade de sementes genéticas de cada nova cultivar a ser lançada no comércio.

Na Tabela 3 aparecem as espécies e o número de cultivares de cada espécie, das quais estão sendo multiplicadas sementes, e a quantidade de sementes colhida em 1981.

3.2. Pesquisas em produção de sementes de forrageiras

As pesquisas atualmente em andamento no CPAC têm por objetivo:

a) verificar o potencial da região central dos Cerrados para a produção de sementes de forrageiras;

b) determinar práticas de manejo que maximizem a produção de sementes de capim andropogon.

3.2.1. Avaliação do potencial da região central dos Cerrados para produção de sementes de forrageiras

Este experimento, iniciado em novembro de 1978, foi realizado em cooperação com o Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) e visava principalmente a avaliar o potencial da região central dos Cerrados para produção de sementes de forrageiras e determinar os fatores limitantes a essa produção em nove leguminosas e quatro gramíneas. O mesmo experimento foi realizado também em dois locais na Colômbia, um local na Bolívia e mais dois locais no Brasil (Sete Lagoas e Felixlândia, em Minas Gerais).

Em parcelas de 8 x 10m, com três repetições, foram coletados dados sobre as datas de início de florescimento, pleno florescimento, aparecimento da primeira semente madura, data de colheita, produção de sementes puras, peso de sementes, ocorrência de ervas daninhas, ataque de pragas e doenças.

Foram aplicados 2.000 kg/ha de calcário, 1.000 kg/ha de superfosfato simples, 20 kg/ha de cloreto de potássio, 20 kg/ha de sulfato de zinco e 0,5 kg/ha de molibdato de amônio. No segundo ano, foram aplicados em cobertura 200 kg/ha de superfosfato simples, 50 kg/ha de cloreto de potássio e 20 kg/ha de sulfato de magnésio. As colheitas foram realizadas através de corte com segadeira, secagem e trilha das sementes.

As leguminosas avaliadas, as datas de início de florescimento e produção de sementes aparecem na Tabela 4.

Observando-se as datas de florescimento no segundo e terceiro anos (pois as datas de florescimento do primeiro ano foram influenciadas pela época de plantio), pode-se assumir, tentativamente, uma resposta a dia curto para o florescimento das seguintes leguminosas: *S. capitata* CPAC 650 e 707 e *S. guianensis* CPAC 135 e *Z. latifolia* CPAC 894. O *S. hamata* comportou-se como uma planta neutra ao fotoperíodo. A *P. phaseoloides* CPAC 892, que não floresceu no primeiro ano, apresenta uma resposta fraca ao fotoperíodo. Por sua vez, essa resposta é muito influenciada pela disponibilidade de água no solo. *D. ovalifolium* CPAC 826 é uma planta muito sensível ao

TABELA 3. Número de cultivares e quantidade de sementes produzidas em 1981.

Espécie	Nº de cultivares	Quantidade de sementes (kg)
Stylosanthes capitata	15	350
Stylosanthes guianensis	12	37
Stylosanthes macrocephala	6	74
Stylosanthes scabra	16	74
Stylosanthes viscosa	9	4
Zornia brasiliensis	2	0,100
Panicum maximum	7	5,487
Melinis minutiplora	4	33
Andropogon gayanus cv. Planaltina	1	2.500
Brachiaria spp.	3	46

“stress” de água, e não floresceu no primeiro e terceiro anos. Com base neste experimento não é possível dizer qual o tipo de resposta ao fotoperíodo para *S. macrocephala* CPAC 139, *S. capitata* CPAC 705 e *D. ovalifolium* CPAC 826.

A incidência de doenças, ervas daninhas e deficiência de água no solo são os fatores que mais influenciaram na produção de sementes das leguminosas avaliadas.

A doença antracnose (*Colletotrichum gloeosporoides*) é a principal limitante à produção de sementes de *Stylosanthes* spp na região. O *S. capitata* CPAC 650 foi destruído no segundo ano devido a um forte ataque de antracnose. Já o *S. capitata* CPAC 707 teve sua produção de sementes reduzida no segundo ano e foi destruído no terceiro ano pelo ataque da mesma doença. Dos três *S. capitata* avaliados, o CPAC 705 é resistente à antracnose. Suas produções foram baixas devido a um mau estabelecimento e um “stand” fraco. O *S. macrocephala* CPAC 139 e o *S. guianensis* CPAC 135 são resistentes à antracnose. Este último, pertence a um grupo de *S. guianensis* conhecidos como “tardios”, que se caracterizam por apresentar caules finos, florescimento tardio, viscosidade e resistência à antracnose. Seu florescimento ocorre em meados de maio, no início da estação seca, e a colheita é feita no final de agosto. É provável, pois, que sua produção de sementes seja afetada pela deficiência de água no solo. Este *S. guianensis* não produziu sementes no 3º ano devido à baixa altura de corte (cerca de 20 cm) utilizada para colheita de sementes no ano anterior.

O *S. hamata* CPAC 760, que se comportou como anual, teve suas produções anuais sucessivamente reduzidas por ataques de antracnose. A queda de sementes no solo, que ocorre antes da colheita, era suficiente para garantir o “stand” do ano seguinte. Por sua vez, plantas novas dessa espécie são mais tolerantes à antracnose que plantas velhas.

A *Z. latifolia* CPAC 894 teve sua produção do terceiro ano reduzida pelo ataque de doenças (*Sphaceloma* e *Meliola*). Uma possível limitante à produção de sementes dessa espécie na região é a grande ocorrência de egotipos nativos e *Z. latifolia* que poderiam prejudicar a pureza genética das sementes produzidas.

Somente três leguminosas (*S. macrocephala* CPAC 139, *S. hamata* CPAC 760 e *Z. latifolia* CPAC 894) produziram sementes nos três anos do experimento.

TABELA 4. Datas de início do florescimento e produção de sementes puras de nove leguminosas (CPAC, 1978-1981).

Espécies	CPAC n.º	CIAT n.º	Datas início florescimento			Produção sementes puras (kg/ha)		
			1978-79	1979-80	1980-81	1978-79	1979-80	1980-81
<i>Stylosanthes capitata</i> (1)	650	1405	08/04/79	—	—	199	—	—
<i>Stylosanthes capitata</i> (1)	701	1315	11/04/79	02/04/80	—	150	26	—
<i>Stylosanthes capitata</i> (1)	705	1078	28/03/79	21/12/79	—	32	42	—
<i>Stylosanthes macrocephala</i> (1)	139	1582	06/04/79	28/12/79	17/03/81	17	185	48
<i>Stylosanthes guianensis</i> (1)	135	2243	01/04/79	13/05/79	—	42	63	—
<i>Stylosanthes humata</i> (1)	760	147	20/02/79	19/11/80	20/11/80	323	151	61
<i>Zornia latifolia</i> (1)	894	728	05/03/79	27/02/80	08/04/81	175	692	210
<i>Desmodium ovalifolium</i> (2)	826	350	—	06/03/80	—	—	12	—
<i>Pueraria Phaseoloides</i> (2)	892	9900	—	22/04/80	01/05/81	—	136	110

Obs.: (1) produção de sementes com a vagem;

(2) produção de sementes sem a vagem.

Conclui-se, portanto, neste experimento, que a região central dos Cerrados é propícia à produção de sementes de leguminosas como *S. capitata*, *S. hamata*, *S. macrocephala* e *Z. latifolia*, desde que sejam utilizadas cultivares resistentes ao ataque de doenças. A *P. phaseoloides* CPAC 892 também apresentou boas produções e pode ser cultivada com sucesso para produção de sementes na região.

Nesse mesmo experimento, foram estudadas as gramíneas *Brachiaria decumbens* cv. Basiliski (Australiana), *Brachiaria humidicola*, *Panicum maximum* var. trichogenme cv. Petrie (Green Panic) e *Andropogon gayanus* var. bisquamulatus cv. Planaltina.

A calagem e adubação de fósforo, potássio e micronutrientes foi a mesma utilizada para as leguminosas. Foram aplicados 100 kg/ha de nitrogênio divididos em duas aplicações de 50kg/ha cada. No ano de estabelecimento, a primeira aplicação foi realizada 15 dias após o estabelecimento e a segunda, um mês após a primeira. Nos anos seguintes, no início das chuvas, após um corte de uniformização, foram aplicados 50 kg/ha de nitrogênio. Os 50 kg restantes foram aplicados após a primeira colheita de sementes.

A colheita foi realizada através do corte com cutelo. As inflorescências foram deixadas em pilhas para o "chegamento" ou "cura" durante aproximadamente uma semana, após o que as sementes foram batidas e secadas à sombra. Após cada colheita, as parcelas foram roçadas a cerca de 15 cm do solo.

Foi feita uma análise de pureza das sementes colhidas. Foram consideradas sementes puras somente aquelas que possuíam cariopses.

Nas gramíneas, além das mesmas observações realizadas nas leguminosas, foram anotadas também as taxas de emissão de inflorescências e o percentual de afilhos férteis.

A percentagem de afilhos férteis foi determinada no dia da colheita através de um corte de 1 m²/parcela, a cerca de 5 cm do solo. No material proveniente do corte foram então contados os afilhos que possuíam e os que não possuíam inflorescências.

A taxa de emissão de inflorescência foi feita através de contagens semanais das inflorescências em três amostragens de 1 m²/parcela. Essa contagem foi iniciada após a existência de cinco inflorescências/m². Esses dados são mostrados na Figura 2.

As duas espécies de *Brachiaria* e o *P. maximum* cv. Petrie produzem inflorescências durante um largo espaço de tempo e apresentam variação na maturação de sementes, na inflorescência e entre inflorescências. Em *A. gayanus* cv. Planaltina as datas de florescimento foram praticamente as mesmas nos diversos anos. O padrão de emissão de suas inflorescências é bastante distinto das três outras gramíneas, pois aproximadamente 90% do total de inflorescências aparecem na primeira semana após o início do florescimento. Na *B. humidicola* foi observada uma grande diferença na emissão de inflorescências entre os anos de avaliação. Nessa espécie, no segundo ano, no período de um mês, houve a emissão de aproximadamente 2.000 inflorescências por m².

Pelas datas de florescimento mostradas na Tabela 4, observa-se que *B. humidicola*, *B. decumbens* e *P. maximum* cv. Petrie, em sua resposta a campo, são neutros à ação do fotoperíodo. Já o *Andropogon gayanus* cv. Planaltina é uma planta de dia curto. Ainda na Tabela 4 observa-se a percentagem de afilhos férteis. A partir do segundo ano (1978-80), foi notada uma tendência de a percentagem de afilhos férteis ser maior na segunda colheita em *B. decumbens* e *P. maximum* cv. Petrie. Em *A. gayanus* cv. Planaltina, apesar da maior percentagem de afilhos férteis no segundo ano (1979-80), a produção foi reduzida pelo tombamento de plantas. Na *B. humidicola*, no terceiro ano (1980-81), o valor desse parâmetro foi acentuadamente inferior ao valor anotado no ano anterior.

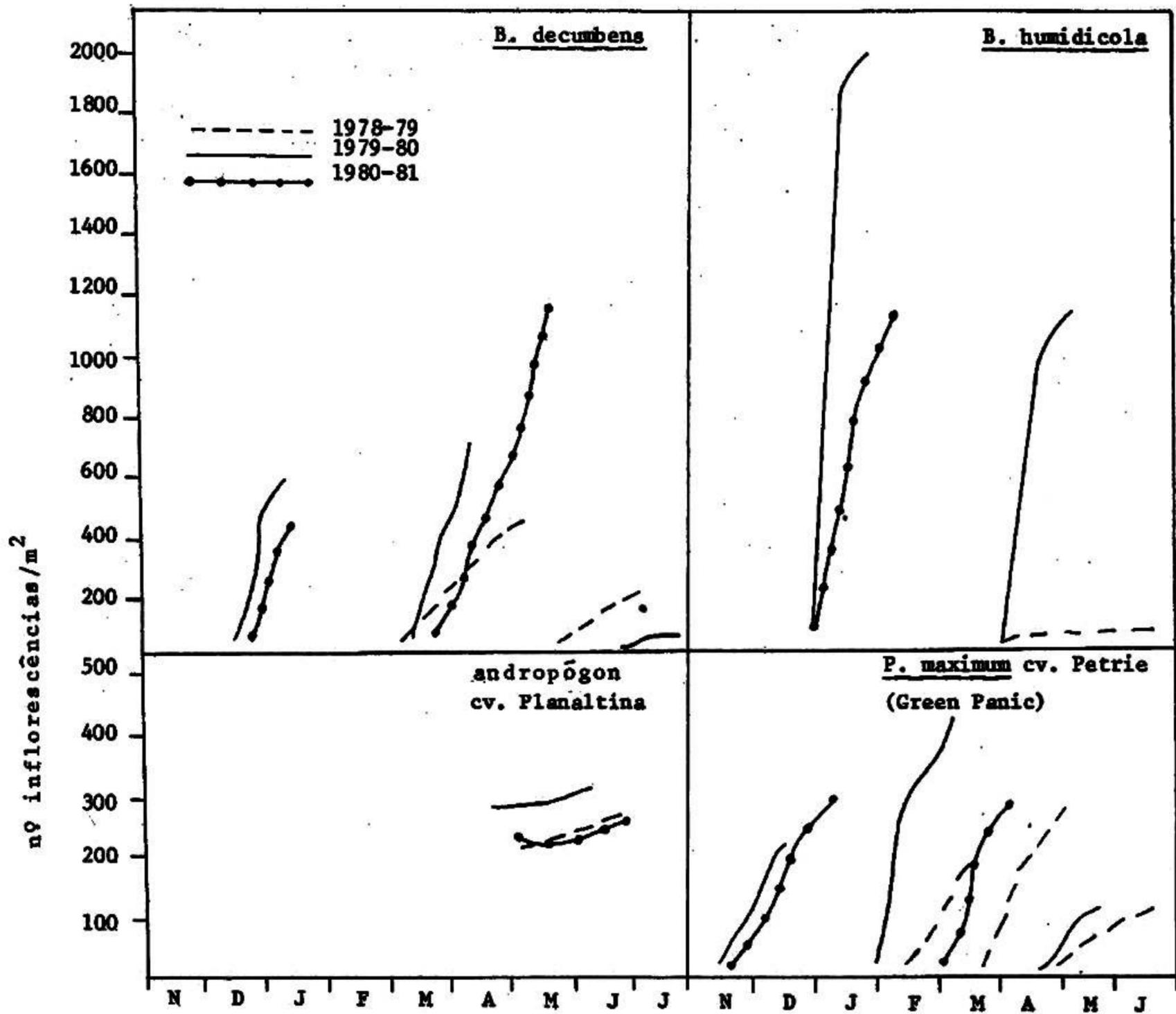


FIG. 2. Padrão de emissão de inflorescências em quatro gramíneas tropicais.

Um estabelecimento lento no primeiro ano foi fator responsável pela baixa produção de sementes em *B. humidicola* (Tabela 5). As maiores produções em *B. decumbens*, *B. humidicola* e *P. maximum* cv. Petrie foram obtidas no segundo ano. A produção de sementes da terceira colheita em *P. maximum* cv. Petrie (1978-79 e 1979-80) e *B. decumbens* cv. Basiliski (1979-1980) foi muito baixa e, em condições de exploração comercial, provavelmente não seria economicamente viável sua realização.

No segundo ano (1979-80), a produção de sementes de *A. gayanus* cv. Planaltina foi reduzida como consequência de um mau manejo da cultura. A aplicação de nitrogênio (50 kg/ha) foi realizada no início das chuvas e, sem cortes, as plantas cresceram até 3 m de altura, o que causou o tombamento do "stand" no estágio de pré-florescimento (emborrachamento). No terceiro ano (1980-81), um corte realizado em meados de janeiro, seguido de uma aplicação de nitrogênio (50 kg/ha), aumentou acentuadamente a produção de sementes dessa cultivar.

O peso de sementes, mostrado na Tabela 6, foi bastante inferior no primeiro ano quando comparado aos do segundo e terceiro anos em *B. humidicola*, *B. decumbens* e *P. maximum*. A mesma tendência não foi notada no peso de sementes de *A. gayanus* cv. Planaltina.

Pragas e doenças não constituíram limitação à produção de sementes nas gramíneas avaliadas. Em 1979-80, foi observado um ataque de lagarta dos capinzais (*Mocis latipes*) em *A. gayanus* cv. Planaltina e em *P. maximum* cv. Petrie. Seu controle, no entanto, foi fácil, através do uso de inseticidas carbamatos. Foi observado também um pequeno ataque de carvão (*Tilletia* sp) nas sementes de *P. maximum* cv. Petrie.

Em conclusão, observou-se que os resultados confirmaram que a região é adequada à produção de sementes das quatro gramíneas avaliadas. Não foram constatados maiores problemas com pragas e doenças. Observações realizadas no CPAC, com introduções de *P. maximum* e outras espécies de *Brachiaria* (principalmente *B. brizantha* e *B. ruziziensis*), também confirmaram a potencialidade da região para a produção de sementes de gramíneas.

3.2.2. Manejo de áreas de produção de sementes de capim andropogon cv. Planaltina.

Conforme foi observado durante a condução do experimento relatado anteriormente, e em outros locais plantados com capim andropogon, no CPAC, a partir do segundo ano, áreas de produção de sementes desse capim apresentam problemas de plantas, o que, além de reduzir a produção, dificulta a colheita. Esse tombamento se deve à altura que as plantas atingem (em torno de 3m), e ocorre no final de março e meados de abril, quando começa o "emborrachamento" e emissão das inflorescências. O corte ou pastejo criterioso dessas áreas, se realizado numa época ideal, poderia diminuir a altura das plantas, eliminando o tombamento, sem reduzir a produção de sementes.

Para determinação dessas épocas estão em andamento dois experimentos, nos quais diferentes datas de corte e datas de diferimento ao pastejo são avaliadas. Num experimento, as datas de corte são 20 de janeiro, 20 de fevereiro e 20 de março. Nessas épocas, é realizado um corte, aproximadamente a 20 cm do solo. Após o que é feita uma aplicação de 50 kg/ha de nitrogênio. No experimento de pastejo, as datas de diferimento ou retirada dos animais são 15 de janeiro, 15 de fevereiro, 15 de março e 15 de abril. Até então, o pastejo é feito com um mínimo de animais, o suficiente para manter o "stand" numa altura de 30-40 cm. Após o diferimento ao pastejo, é realizada

TABELA 5. Datas de florescimento, número de dias até a colheita e percentagem de afilhos férteis em quatro gramíneas tropicais.

Espécie	Colheita	Datas de florescimento e número de dias até a colheita			Porcentagem de afilhos férteis		
		1978-79	1979-80	1980-81	1978-79	1979-80	1980-81
Brachiaria humidicola	1ª	22/03/79 (62)	15/12/79 (39)	22/12/80 (37)	—	89	41
	2ª	—	28/03/80 (35)	—	—	54	—
Brachiaria decumbens cv. basiliski	1ª	20/02/79 (71)	07/12/79 (38)	10/12/80 (44)	81	85	70
	2ª	25/05/79 (40)	06/03/80 (39)	20/03/81 (35)	29	92	85
	3ª	—	01/07/80 (34)	—	—	—	—
Panicum maximum var. trichglume cv Petrie	1ª	13/02/79 (27)	12/11/79 (31)	21/12/80 (29)	55	55	48
	2ª	26/03/79 (32)	01/02/80 (34)	01/03/81 (26)	56	85	51
	3ª	21/04/79 (62)	22/04/80 (28)	—	19	22	—
Andropogon gayanus var. bisquamulatus cv. Planaltina	1ª	27/04/79 (40)	14/04/80 (44)	27/04/81 (36)	47	81	71

TABELA 6. Produção de sementes puras e peso de 100 sementes em quatro gramíneas tropicais.

Espécie	Colheita	Produção de sementes puras (kg/ha)			Peso de 100 sementes (mg)		
		1978-79	1979-80	1980-81	1978-79	1979-80	1980-81
Brachiaria humidicola	1ª	12	333	84	294	424	428
	2ª	—	168	—	—	376	—
Brachiaria decumbens cv. Basiliski	1ª	90	260	88	283	428	477
	2ª	40	179	285	178	416	435
	3ª	2	4	—	—	346	—
Panicum maximum var. trichoglume cv. Petrie	1ª	147	103	59	58	93	96
	2ª	16	263	11	57	90	52
Andropogon gayanus vr	3ª	—	16	—	—	99	—
Adropogon gayanus var. bisquamulatus cv. Planaltina	1ª	128	45	330	333	278	320

TABELA 7. Efeito de diferentes épocas de corte na produção de sementes e em alguns componentes da produção de sementes de capim andropógon cv. Planaltina (dados do primeiro ano – 1980-81).

Data do corte	Produção de sementes puras (kg/ha)	Peso de 100 sementes (mg)	Número influorescências (m²)	Afilhos férteis (%)	Altura de plantas (m)	Data Colheita
Sem corte	130	325	176	90	2,62	02/06
20/01	238	327	145	78	1,55	03/06
20/02	102	336	168	86	1,21	13/06
20/03	32	361	178	63	1,41	21/07

uma roçagem, a 20 cm do solo, para uniformização do rebrote. Em seguida, são aplicados 50 kg de nitrogênio/ha.

Os dados parciais obtidos aparecem nas Tabelas 7 e 8, respectivamente para o experimento de corte e de pastejo.

Observa-se que o corte após final de janeiro ou diferimento ao pastejo, se realizado após meados de fevereiro, reduzem a produção de sementes.

TABELA 8. Efeito de diferentes épocas de diferimento ao pastejo na produção de sementes e em alguns componentes da produção de sementes de capim andropógon cv. Planaltina (dados do primeiro ano – 1980/81).

Data do diferimento ao pastejo	Produção de sementes puras (kg/ha)	Peso de 100 sementes (mg)	Altura de plantas (m)	Data colheita
Sem pastejo	121	329	2,94	02/06
12/01	160	336	2,22	04/06
12/02	178	341	1,56	05/06
12/03	88	345	1,30	17/06
12/04	16	345	0,76	29/06

IMPRESSÃO E ACABAMENTO:

 AGGS INDÚSTRIAS GRÁFICAS SA.

R. LUIS CÂMARA, 535 - TEL.: 270-6722 — RIO DE JANEIRO — RJ.