

FL-03934



Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
Rodovia BR-020 - km 18 - Caixa Postal 70 0023
73 300 - Planaltina-DF - Fone: (061) 59 61171

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 38, Maio/90, 6p
Tiragem: 1.000 ex.,

EFEITO DAS ÉPOCAS DE PREPARO DO SOLO E DO PLANTIO NO ESTABELECIMENTO DE PASTAGENS

Cláudio T. Karia¹, James M. Spain², Sabrina I.C. de Carvalho³
Lourival Vilela⁴

Fatores como espécie e/ou cultivar, qualidade das sementes, qualidade de inoculantes para leguminosas, fertilidade do solo, épocas e métodos de preparo do solo e de semeadura, manejo de formação e ataque de pragas e doenças afetam o estabelecimento de pastagens.

Este trabalho objetiva avaliar o efeito de épocas de preparo do solo e da semeadura no estabelecimento de diferentes pastagens consorciadas. Estão sendo testadas duas épocas de preparo do solo: maio (início do período seco) e outubro (início do período chuvoso). Nos solos preparados em maio, existem quatro épocas de semeadura (em solo seco, após 100 mm de chuvas, em novembro e em janeiro). Já para o preparo em outubro, foram testadas duas épocas de semeadura (novembro e janeiro). Nestas épocas foram semeadas três espécies de gramíneas (Brachiaria brizantha cv. Marandú, Andropogon gayanus cv. Planaltina e Panicum maximum BRA 008826), cada uma delas consorciada com um coquetel de leguminosas (Stylosanthes guia-

¹ Eng.-Agr., B.Sc., Pesquisador Convênio EMBRAPA/CIAT.

² Eng.-Agr., Ph.D., Consultor Convênio EMBRAPA/CIAT.

³ Eng.-Agr., B.Sc., Bolsista do CNPq.

⁴ Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cer



nensis cv. Bandeirante, Stylosanthes macrocephala cv. Pioneiro, Stylosanthes capitata BRA 005886, Centrosema brasilianum BRA 006025 e Calopogonium mucunoides).

O delineamento é de parcelas subdivididas com duas repetições, com as épocas de preparo nas parcelas e, na subparcela, os arranjos fatoriais dos tratamentos de época de semeadura e consorciações.

O experimento foi estabelecido no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados em uma área virgem de areia quartzosa (AQ). Para o preparo do solo foram utilizados os implementos grade aradora, arado de discos e grade niveladora.

O plantio foi feito manualmente, com linhas alternadas de gramínea e coquetel de leguminosas, espaçadas de 40 cm, e a adubação, no sulco de plantio, constou de 150 kg/ha da fórmula NPK 2-30-15 e 20 kg/ha de FTE BR 12. Também no sulco de plantio foram aplicados 150 kg/ha de calcário dolomítico (PRNT 100%) como fonte de cálcio e magnésio.

As taxas de semeadura utilizadas foram 1,0 kg/ha para cada leguminosa, perfazendo um total de 5 kg para o coquetel, 3 kg/ha de sementes com valor cultural 100% para os capins Marandú e Andropogon e 2 kg/ha de sementes (VC = 100%) para o Panicum.

A sobrevivência de 100 plântulas marcadas aleatoriamente por espécie foi avaliada durante 6 semanas após a germinação. Aos 45 dias após a germinação, foram feitas avaliações de cobertura vegetal, número de plantas por metro quadrado (densidade) e altura de plantas. Aos 98 dias após a germinação, foi feito um corte para a estimativa da produção de matéria seca para cada espécie.

Os dados coletados permitiram constatar que não houve efeito de época de preparo na sobrevivência de plântulas. A maior taxa de sobrevivência ocorreu no plantio em janeiro e, nas demais épocas de semeadura, as taxas foram semelhantes entre si. Houve um efeito marcante de espécie de gramínea em todas as épocas de plantio. A B. brizantha cv. Marandú se destacou pela alta porcentagem de sobrevivência de plântulas; A. gayanus cv. Planaltina teve a menor sobrevivência, e o P. maximum ficou em situação intermediária (Figura 1).

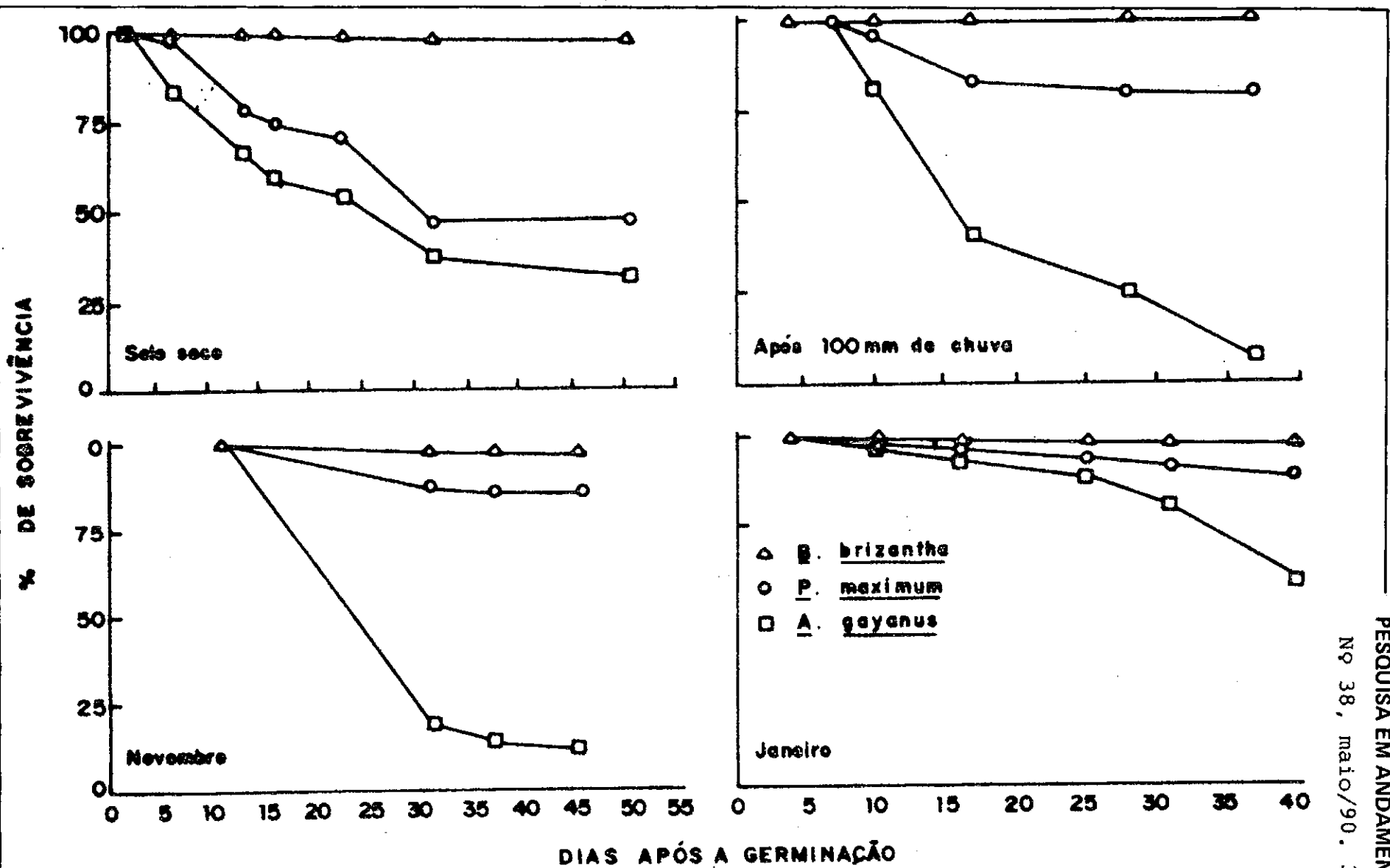


FIG. 1. Sobrevivência de plantas de três espécies de gramínea, em quatro épocas de semeadura (novembro e janeiro, média de 2 épocas de preparo) - CPAC (1988/89).

A baixa taxa de sobrevivência de plântulas de A. gyanus pode ser atribuída ao intenso ataque da lagarta elasma (Elasmopalpus lignosellus) observado nas três primeiras épocas de plantio.

Houve efeito de época de preparo do solo na densidade de plantas, sendo o preparo em maio superior ao preparo em outubro. A maior densidade de plantas foi observado no plantio em janeiro, apresentando em média 66 plantas/metro quadrado, enquanto que, nas demais épocas de plantio, ficou entre 30 e 36 plantas/metro quadrado. As subparcelas com P. maximum tiveram a maior média de densidade de plantas (68 plantas/metro quadrado), sendo maior a participação da gramínea (49 plantas/metro quadrado) do que da leguminosa (19 plantas/metro quadrado). As subparcelas com A. gyanus e B. brizantha tiveram densidades semelhantes (29 e 31 plantas/metro quadrado respectivamente), porém nas subparcelas com A. gyanus a participação da gramínea (10 plantas/metro quadrado) foi menor do que da leguminosa (19 plantas/metro quadrado) e, nas subparcelas com B. brizantha, as participações da gramínea e da leguminosa foram semelhantes (15 e 16 plantas/metro quadrado respectivamente).

Nas parcelas preparadas em maio, o índice de cobertura vegetal foi em média superior do que nas parcelas preparadas em outubro. O plantio após 100 mm de chuvas teve, em média, o maior índice de cobertura vegetal (22,7%) e o plantio em janeiro, o menor (13,6%). Os menores valores foram observados nas subparcelas com A. gyanus: 6,8% em média; as subparcelas com P. maximum tiveram um índice de 24% de cobertura; e aquelas com B. brizantha, 21%.

A Tabela 1 mostra a produção de matéria seca 98 dias após a germinação. Observa-se que, nas parcelas preparadas em maio, as produções de matéria seca das leguminosas e das invasoras foram superiores quando comparadas às parcelas preparadas em outubro. A melhor época de plantio foi após 100 mm de chuvas, principalmente com relação às leguminosas. Nas duas primeiras épocas de plantio, os Estilosantes tiveram maior participação na produção de matéria seca das leguminosas, enquanto que, no plantio de novembro, as participações do Calopogonio e da Centrosema foram maiores. P. maximum e B. brizantha tiveram produções semelhantes, embora B. brizantha

tenha apresentado maior competitividade com as leguminosas e invasoras. Já A. gayanus teve uma baixa produção de matéria seca e apresentou uma competição bastante inferior, devido ao seu lento desenvolvimento inicial e à perda de população.

No início do mês de abril, o experimento sofreu um pastejo, acidental, prejudicando a avaliação da produção de matéria seca da última época de plantio (janeiro).

Os resultados desse primeiro ano indicam que o preparo do solo em maio não prejudicou o estabelecimento da pastagem, e, pelo contrário, beneficiou o desenvolvimento de algumas espécies de leguminosas. Outro aspecto importante é que o preparo do solo em maio é uma alternativa para racionalizar o uso de maquinário na propriedade, pois dessa maneira, no início das chuvas, as máquinas ficariam liberadas para os cultivos anuais. Provavelmente, em solos já cultivados haverá problemas com plantas invasoras, necessitando a aplicação de herbicidas e/ou uma gradagem antes do plantio.

A. gayanus se mostrou bastante suscetível ao ataque da lagarta Elasm e outras pragas (formigas, grilos, etc.) e pouco competitivo com leguminosas e plantas invasoras na fase inicial. B. brizantha, pelo contrário, se mostrou bastante competitiva com leguminosas e invasoras, e mais resistente a pragas que A. gayanus e P. maximum durante a fase de estabelecimento.

Como este experimento será repetido por três anos, recomendações mais seguras para o estabelecimento de pastagens somente poderão ser feitas no futuro. Por outro lado, os resultados já obtidos indicam que há necessidade de identificação e quantificação dos fatores que causam a perda de população de A. gayanus.

TABELA 1. Produção de forragem de três consorciações, em função da época de plantio e de preparo do solo, 98 dias após a germinação - CPAC (1988/89).

| | | Produção de matéria seca (kg/ha) | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|
| Preparo do solo | Plantio | A. <u>gayanus</u> + Leg. | | | B. <u>brizantha</u> + Leg. | | | P. <u>maximum</u> + Leg. | | |
| | | G ¹ | L ² | I ³ | G ¹ | L ² | I ³ | G ¹ | L ² | I ³ |
| Maio | solo seco | 19 | 361 | 126 | 1078 | 118 | 19 | 775 | 285 | 80 |
| Maio | após 100 mm | 05 | 493 | 216 | 1161 | 212 | 67 | 1174 | 421 | 81 |
| Maio | novembro | 07 | 310 | 677 | 1408 | 131 | 95 | 1482 | 108 | 122 |
| Outubro | novembro | 00 | 242 | 30 | 1219 | 38 | 21 | 1508 | 71 | 11 |

¹ Gramínea

² Leguminosa

³ Invasora