



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa de Pecuária dos Campos Sulbrasilieiros
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 153 - km 595 - Caixa Postal 242 CEP 96401-970 Bagé RS
Fone/Fax (0XX53) 242 8499
<http://www.cppsul.embrapa.br> sac@cppsul.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 36, Dezembro/2000, p.1-5



**Ministério
da Agricultura
e do Abastecimento**

Alternativas para o estabelecimento de pastagens e/ou melhoramento de pastagens

Odoni Loris Pereira de Oliveira *

O melhoramento de pastagens através da semeadura direta de espécies exóticas sobre campo nativo ou sobre outras pastagens é bastante conhecido. Trabalhos técnicos científicos têm sido realizados em nosso meio e ao redor do mundo.

Nas nossas condições, um dos primeiros trabalhos realizados com semeadura direta foi na década de sessenta e os resultados estão apresentados abaixo.

O trabalho foi realizado na região de Bagé, sobre um solo de média fertilidade na base física da atual Embrapa Pecuária Sul.

O campo nativo sobre o qual foi conduzido esse trabalho é constituída na sua maioria por grama forquilha (*Paspalum notatum*) e por grama tapete ou Axonopus (*Axonopus sp.*).

Os métodos de semeadura utilizados foram os seguintes:

1. Semeadura com "Brillion" em solo lavrado e gradeado;
2. Semeadura com renovadora de pastagens "Grassland" sem preparo do solo;
3. Semeadura em cobertura com a semeadeira "Brillion" sem preparo do solo;
4. Semeadura a lanço sem preparo do solo.

A semeadura foi em abril de 1968 e foi observado até 1971.

Espécie utilizadas:

Azevém	20 kg/ha
Trevo branco	2 kg/ha
Trevo vermelho	4 kg/ha
Cornichão	8 kg/ha

A adubação foi, segundo a análise do solo, 250 kg/ha de superfosfato triplo.

* Engº Agrº, Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul, Caixa Postal 242, CEP 96401-970 - Bagé, RS

Os resultados foram obtidos através da avaliação da produção de matéria seca da forragem conforme está expresso nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Produção de forragem seca (12% de umidade) ton/ha

Ano	Método de semeadura			
	Convencional	Renovadora	Lanço Brillion	Lanço Lely
1968	5,6	1,8	2,1	2,7
1969	6,1	8,5	8,9	8,1
1970	3,6	6,2	6,8	6,9
1971	3,9	5,9	5,9	6,7
Total	19,2	22,4	23,7	24,4

Brasil *et al.* (1972)

Os resultados da Tabela 1 mostram que a semeadura sobre área com preparo convencional produzem mais no primeiro ano, mas a partir do segundo ano as semeaduras sobre áreas sem preparo já produzem mais que a semeadura no preparo convencional.

A partir daí as produções são superiores para as semeaduras sobre áreas sem preparo do solo e no total dos 4 anos as semeaduras diretas (sobre áreas não preparadas), foram superiores a semeadura sobre áreas com preparo convencional.

A Tabela 2, compara a média da semeadura direta com a semeadura sobre áreas com preparo convencional. Os resultados mostram que a partir do segundo ano os métodos de semeadura direta produziram mais.

Tabela 2: Produção de forragem seca (12% de umidade) ton/ha. Semeadura convencional x Média das semeaduras diretas

Tipo de Semeadura	Ano				Total
	1°	2°	3°	4°	
Convencional	5,6	6,1	3,5	3,9	19,1
Direta Média	2,2	8,5	6,6	6,1	23,4

Brasil *et al.* (1972)

A Tabela 3, mostra o investimento com os diferentes métodos em Reais e em porcentagem.

O maior investimento foi com a semeadura sobre solo preparado pelo método convencional sendo o menor custo do investimento na semeadura a lanço com a Semeadeira Lely.

Tabela 3 Investimento nos diferentes métodos de introdução de espécies forrageiras

Métodos	Convencional	Renovadora	Lanço Brillion	Lanço Lely
Investimento R\$	248,50	186,00	168,70	160,00
Percentual (%)	100	75,6	68,3	64,5

Brasil *et al.* (1972)

Atualmente estão ocorrendo várias experiências de semeadura direta de pastagens sem preparo do solo e somente com a dessecação do campo com o uso de herbicidas, também chamados desseccantes.

O uso de herbicidas com o objetivo de semear pastagens não é um assunto recente. Vários países, entre eles a Nova Zelândia e a Austrália, têm feito uso de desseccantes com essa finalidade já a vários anos.

No nosso meio esse assunto é ainda recente mas vem avançando rapidamente, principalmente, por iniciativa de alguns produtores.

Em razão desse fato, o assunto vem sendo tratado a nível de pesquisa em algumas Universidades no Rio Grande do Sul e está sendo estudado tanto a nível de pesquisa como a nível de observação pela Embrapa Pecuária Sul.

A nível de pesquisa está sendo conduzido dois experimentos em Bagé, com o objetivo de obter informações sobre diferentes produtos herbicidas no que refere-se ao modo de ação, quantidades a serem aplicadas e efeitos residuais.

A nível de observação, está sendo conduzido um programa em conjunto com a Extensão Rural (EMATER, RS), denominado "Programa Campos", em que os problemas de estabelecimento de pastagens e/ou melhoramento de campo nativo, tem sido realizados através de Unidades de Observação, em mais de 70 locais, nas diferentes regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul.

Até o momento, os resultados dos experimentos sobre o uso de herbicidas, ainda são incipientes. Entretanto, as observações obtidas através das Unidades de Observações têm mostrado que o uso do desseccante ou herbicida tem contribuído para melhorar o estabelecimento das espécies forrageiras exóticas, tanto das gramíneas como as leguminosas, principalmente, quando o estabelecimento é feito no cedo (março/abril).

Alguns resultados obtidos através dessas Unidades, tem permitido afirmar que as espécies nativas que constituem o campo nativo, retornam na primavera seguinte após a aplicação de herbicida de contato e que o uso de herbicida sistêmico permite o aparecimento de plantas indesejáveis, principalmente, na primavera seguinte após a sua aplicação.

Também têm permitido afirmar que, para o estabelecimento de pastagens de aveia e azevém sobre campo nativo, o uso do herbicida tem facilitado o estabelecimento dessas espécies e que a recomendação é o uso do herbicida de contato, para evitar que no verão, a área da pastagem fique sem cobertura.

O uso de no máximo 3 litros por hectare tanto do herbicida de contato como o sistêmico, em aplicações normais, tem sido suficiente para o controle das plantas nativas, principalmente, as gramíneas.

Resultados obtidos no Uruguai, de 1994 a 1996, na região de Taquembó, avaliando os efeitos do Glifosato (herbicida sistêmico), e do Paraquat (herbicida de contato), em doses de 1 a 5 l/ha, aplicados no outono durante três anos no estabelecimento de tritcale e azevém, observaram o seguinte:

A produção dessas espécies foi maior quanto maior foi o controle das espécies do campo nativo;

- Esse efeito é devido a diminuição da competição das espécies nativas com as cultivadas no estabelecimento e desenvolvimento dessas;
- Dos herbicidas estudados o glifosato em doses moderadas e altas produzem uma diminuição importante na vegetação nativa o que se traduz em maiores rendimentos das cultivadas, entretanto as espécies importantes do campo tendem a diminuir e/ou desaparecer;
- O uso sucessivo de dessecantes, principalmente o glifosato, pode provocar deficiência na cobertura de solo permitindo o aparecimento de espécies estivais subarborescentes como as do gênero Solanum.

A eficácia no estabelecimento das espécies cultivadas em semeadura direta sobre campo natural entre outros fatores depende da fertilidade do solo e da fertilização no momento do estabelecimento das mesmas.

Das Unidades de Observação conduzidas pelo Programa Campos, observou-se uma forte deficiência nutricional que limitavam o estabelecimento, principalmente, das leguminosas. Essas deficiências aparentemente eram maiores nas semeaduras em linha com ou sem dessecação. Em razão disso, está sendo conduzido um experimento na Embrapa Pecuária Sul com o objetivo de equacionar esse problema.

O experimento testa diferentes métodos de aplicação de fertilizantes no estabelecimento de Trevo branco, Trevo vermelho, Cornichão e Azevém sobre campo nativo dessecado com a aplicação de 3 l/ha de glifosato.

A aplicação do herbicida foi realizada em 11.03.98 e a semeadura e aplicação do fertilizante foi realizada em 27.04.98.

A semeadura e a adubação em linha foram realizadas com a renovadora de pastagens "Fundiferro", de 9 linhas.

Tratamentos:

Semeadura e aplicação do fertilizante a lanço (testemunha);

Semeadura em linha e aplicação de 50% do fertilizante a lanço e 50% em linha;

Semeadura em linha e aplicação do fertilizante a lanço;

Semeadura em linha e aplicação do fertilizante em linha.

A análise do solo estratificada está apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 Análise do solo Data: 03.03.98

Profundidade	pH	P	K	MO	AI	CTC
		ppm		%	-----me/dl-----	
0 - 5 cm	4,8	2,4	97	4,2	0,4	9,5
5 - 10 cm	4,6	1,9	38	2,4	1,3	8,3
0 - 10 cm	4,8	2,3	68	3,4	0,7	8,1

Oliveira (1998)

O fertilizante utilizado foi formula em função da análise de solo.

Fertilizante: 5 - 20 - 20

Quantidade: 400 kg/ha

A avaliação dos tratamentos está sendo realizada através da produção de matéria seca de forragem.

O primeiro corte da pastagem foi realizado em 06.08.98. O período de crescimento desde a semeadura até o primeiro corte foi de 102 dias.

As produções de forragem em matéria seca e a composição botânica da pastagem estão apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5 Produção de matéria seca

	MS	Azevém	Trevos	Cornichão	Outras
	kg/ha	%	%	%	%
Tratamento 1 * (testemunha)	1.160	85,1	6,5	4,1	4,3
Tratamento 2 *	2.100	70,9	11,6	11,9	5,6
Tratamento 3 *	650	79,6	3,9	6,8	9,7
Tratamento 4 *	1.820	88,3	5,3	3,5	2,9

Oliveira (1998)

Observa-se que a maior produção e o melhor equilíbrio na distribuição das espécies cultivadas, ocorreu no tratamento com semeadura em linha e a distribuição de metade do fertilizante em linha e metade a lanço seguida da semeadura em linha e distribuição do fertilizante todo em linha. A menor produção foi obtida com a semeadura em linha e a distribuição do fertilizante a lanço.

Os resultados acima, apesar de ainda serem preliminares, indicam que para o estabelecimento dessas espécies, nas condições similares ao local do trabalho, o melhor método de adubação foi a aplicação de metade do fertilizante em linha e metade a lanço.