

LEVANTAMENTO FITOSOCIOLOGICO DE DANINHAS EM PASTAGEM DE TIFTON 85 IMPLANTADO SOB DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE CONTROLE

Mayla Pinheiro Medeiros ¹

Roger Joel Tondolo ²

Igor Bagnara ³

Édipo Alex Malavolta Ramao ⁴

Renata Garcez Amaral ⁵

Deise Dalazen Castagnara ⁶

Resumo:

O Tifton 85 é uma gramínea considerada uma forrageira resistente e de boa qualidade, porém, seu maior empecilho para o emprego dessa forrageira é a dificuldade de controle de plantas daninhas, em decorrência de a sua propagação ser de modo vegetativo, o que acarreta uma alta infestação da área implantada, prejudicando o desenvolvimento e produtividade da forrageira. Um programa adequado no manejo de plantas daninhas em pastagens é a identificação das características morfológicas, anatômicas, ecológicas e a habilidade competitiva das espécies infestantes (Svicero et al., 2008). A avaliação estrutural ou levantamento fitossociológico de uma determinada área cultivada é essencial para que se possa obter-se parâmetros confiáveis acerca da florística das plantas daninhas, e por meio desse conhecimento torna-se possível traçar estratégias eficientes para o manejo e controle dessas espécies indesejadas. Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar, no ensaio realizado, a diversidade da flora infestante, a incidência de plantas daninhas e o índice de valor de importância das principais espécies, visando desenvolver um método mais eficaz para o controle das plantas infestantes do Tifton 85. Para realizar a mensuração das plantas daninhas e o estudo da fitossociedade, foi instituído um experimento na Fazenda Escola da Universidade Federal do Pampa - Uruguaiana, onde foi implantada uma área com Tifton 85, utilizando diferentes formas de aplicação de herbicidas pré-emergentes. No experimento foi utilizado o método de delineamento em blocos casualizados, com três tratamentos (testemunha; primatop; primatop+glifosato) e dez repetições, representadas por parcelas experimentais de 3x10 metros, demarcadas através de estacas. A área foi preparada com uma aragem e duas gradagens e os sulcos foram abertos com auxílio de enxada, com espaçamento de 0,70 cm entre linhas e 0,50 entre plantas. Foram utilizadas mudas formadas, com no mínimo 3 estolões e 8 entre-nós por estolão. Após a implantação a área foi irrigada com lâmina d'água aproximada de 15 mm/dia. Aos 25 dias após a implantação procedeu-se a aplicação de 25 kg/ha de nitrogênio na forma de ureia. Aos 51 dias após a implantação, avaliou-se a comunidade infestante das plantas daninhas que foram quantificadas por meio de contagem com quadrado com área conhecida. A partir dos dados do levantamento fitossociológico foram estimadas a frequência absoluta, a frequência relativa, a densidade absoluta, a densidade relativa, a abundância absoluta, a abundância relativa e o índice de valor de importância, conforme o proposto por Curtis e McIntosh, (1950) e Mueller-Dombois e Ellenberg, (1974). Com a realização do experimento proposto, concluiu-se que, em pastagens implantadas sem a adoção de estratégia de controle de daninhas, ou adotando-se Primatop (atrasina+simazina) ou Primatop+Glifosato, na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, as daninhas infestantes predominantes são da família Poaceae, com maior índice de valor de importância para o capim-arroz (*Echinochloa colona*).

Palavras-chave: Plantas daninhas, levantamento fotsociológico, Tifton 85

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

LEVANTAMENTO FITOSOCIOLOGICO DE DANINHAS EM PASTAGEM DE TIFTON 85 IMPLANTADO SOB DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE CONTROLE

¹ Aluno de graduação. maylapm@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. rogerondolo@gmail.com. Co-autor

³ Aluno de graduação. ibagnara@gmail.com. Co-autor

⁴ Aluno de graduação. ediporamao@gmail.com. Co-autor

⁵ Aluno de graduação. reegarcez@gmail.com. Co-autor

⁶ Docente. deisecastagnara@gmail.com. Orientador



LEVANTAMENTO FITOSOCIOLOGICO DE DANINHAS EM PASTAGEM DE TIFTON 85 IMPLANTADO SOB DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE CONTROLE

1. INTRODUÇÃO

O Tifton 85 é uma gramínea do gênero *Cynodon* spp, caracterizada por ser uma forrageira de alta qualidade, resistente a intempéries, que produz grande quantidade de massa folhear, sendo assim, uma ótima opção de pastagem, podendo ser implantada em diferentes tipos de climas, devido sua resistência. O maior empecilho para o emprego dessa forrageira é a dificuldade de controle de plantas daninhas, em decorrência de a sua propagação ser de modo vegetativo, o que acarreta uma alta infestação da área implantada, prejudicando o desenvolvimento e produtividade da forrageira.

O estabelecimento de novas estratégias que promovam a redução da comunidade infestante é necessário para aumentar a longevidade produtiva, em níveis aceitáveis de infestação, sendo fundamental para a sustentabilidade e lucratividade (EMBRAPA 2015). Um programa adequando no manejo de plantas daninhas em pastagens é a identificação das características morfológicas, anatômicas, ecológicas e a habilidade competitiva das espécies infestantes (Svicero et al., 2008).

A fitossociologia é o estudo das comunidades vegetais do ponto de vista florístico e estrutural (Braun-Blanquet, 1979). A avaliação estrutural ou levantamento fitossociológico de uma determinada área cultivada é essencial para que se possa obter-se parâmetros confiáveis acerca da florística das plantas daninhas, e por meio desse conhecimento torna-se possível traçar estratégias eficientes para o manejo e controle dessas espécies indesejadas.

Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar, no ensaio realizado, a diversidade da flora infestante, a incidência de plantas daninhas e o índice de valor de importância das principais espécies, visando desenvolver um método mais eficaz para o controle das plantas infestantes do Tifton 85.

2. METODOLOGIA

Para realizar a mensuração das plantas daninhas e o estudo da fitossociedade, foi instituído um experimento na Fazenda Escola da Universidade Federal do Pampa - Uruguiana, onde foi implantada uma área com Tifton 85, utilizando diferentes formas de aplicação de herbicidas pré-emergentes, com a finalidade de analisar qual o melhor controle de plantas daninhas do Tifton 85 e mensurar a densidade populacional, prevalência e importância dentro da sociedade de plantas indesejáveis. No experimento foi utilizado o método de delineamento em blocos casualizados, com três tratamentos e dez repetições, representadas por parcelas experimentais de 3x10 metros, demarcadas através de estacas. Os tratamentos com herbicidas utilizados no ensaio foram o Testemunha (sem aplicação); Primatop (atrasina+simazina) e Primatop + Glifosato (atrasina+simazina e glifosato).

O experimento foi implantado no dia 19 de novembro de 2016, tendo a área preparada com uma aragem e duas gradagens e os sulcos foram abertos com auxílio de enxada, com espaçamento de 0,70 cm entre linhas e 0,50 entre plantas. Foram utilizadas mudas formadas, com no mínimo 3 estolões e 8 entre-nós por

estolão. Após a implantação a área foi irrigada com lâmina d'água aproximada de 15 mm/dia. Aos 25 dias após a implantação procedeu-se a aplicação de 25 kg/ha de nitrogênio na forma de ureia. Aos 51 dias após a implantação, avaliou-se a comunidade infestante das plantas daninhas que foram quantificadas por meio de contagem com quadrado com área conhecida. A partir dos dados do levantamento fitossociológico foram estimadas a frequência absoluta, a frequência relativa, a densidade absoluta, a densidade relativa, a abundância absoluta, a abundância relativa e o índice de valor de importância, conforme o proposto por Curtis e McIntosh, (1950) e Mueller-Dombois e Ellenberg, (1974).

A densidade absoluta de indivíduos (D_a) foi obtida pela divisão do número total de indivíduos de uma espécie de plantas daninhas por unidade de área, pela a área total. Para a densidade relativa (D_r) foi tomada a D_a , e dividida pelo resultado da razão entre o número total de indivíduos amostrados de todas as espécies no levantamento pela área.

Para a determinação da frequência relativa (F_r), inicialmente foi determinada a frequência absoluta (F_a), através da relação entre o número de amostras com ocorrência da espécie pelo número de amostras totais, e depois divide-se a F_a pelo somatório de F_a , multiplicado por 100.

Para a abundância relativa (A_R), foi inicialmente determinada a abundância absoluta (A_A), pela relação número de espécie pelo número total de quadros, onde a espécie está presente, e para a A_R , foi utilizada a razão A_A pela abundância total da comunidade infestante pela área, multiplicado por 100.

E por fim para obter o índice de valor de importância (IVI) realiza-se o somatório entre a D_r , A_R e F_r . Os cálculos foram realizados a partir das equações propostas por Brandão et al (1998).

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Foram identificadas 10 espécies de plantas daninhas distribuídas em seis famílias. A família mais representativa no que se refere a número de espécies foi a Poaceae (Tabela 01). A infestação de Poaceae em pastagens de Tifton 85 é um dos problemas na implantação e manejo dessa pastagem, porém, as poaceas mais comumente encontradas causando interferência em pastagens de Tifton 85 são as do gênero *Brachiaria* (Santos *et al.*, 2006).

Tabela 1: Distribuição das plantas daninhas por família e espécie obtidas através de levantamento fitossociológico em pastagem de Tifton 85 implantada sob diferentes estratégias de controle de plantas daninhas

Nome comum	Nome Científico	Família
Guaxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	Malvaceae
Cyperus	<i>Cyperus odoratus</i>	Cyperus
Caruru	<i>Amaranthus deflexus</i>	Amaranthaceae
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae
Mastruço	<i>Coronopus didymus</i>	Brassicaceae
Capim arroz	<i>Echinochloa colona</i>	Poaceae
Annoni	<i>Eragrostis plana</i>	Poaceae
Milha	<i>Digitaria saquinalis</i>	Poaceae
Papuã	<i>Brachiaria plantaginea</i>	Poaceae
Grama loca	<i>Ischaemum urvilleanum</i>	Poaceae

A presença de infestações por Poaceae é comum em diversas condições de ambientes explorados (Oliveira *et al.*, 2014) e ambientes antropizados, como áreas de gramados (Maciel *et al.*, 2010). Em pastagens de Tifton 85, plantas daninhas da família Poaceae representam um sério problema no estabelecimento dessas pastagens, pois apresentam grande capacidade de competição, estão presentes em regiões climatologicamente diferentes e ainda, são de difícil controle devido serem da mesma família e apresentam metabolismo semelhante (Oliveira *et al.*, 2014).

Ao ser estudada a frequência, densidade e abundância relativa, e índice de valor de importância em pastagens de Tifton 85 implantadas sem adoção de controle de plantas daninhas (Figura 1) constatou-se que o maior índice de valor de importância foi apresentado pelo capim-arroz (*Echinochloa colona*), com mais de 83 de índice de valor de importância. No manejo de daninhas da pastagem sob ausência de estratégia de controle, também observou-se elevado índice de valor de importância na daninha guaxuma (*Sida rhombifolia*), com mais de 50, enquanto o capimannoni (*Eragrostis plana*) apresentou um índice de valor de importância superior a 40. Apesar de apresentarem índice de valor de importância inferior às espécies já citadas, a beldroega (*Portulaca oleracea*), o caruru (*Amaranthus deflexus*) e a tiririca (*Cyperus odoratus*) apresentarem índices de valor de importância elevados segundo o critério de (Oliveira *et al.*, 2014), que sugere valores superiores a 20 como elevados.

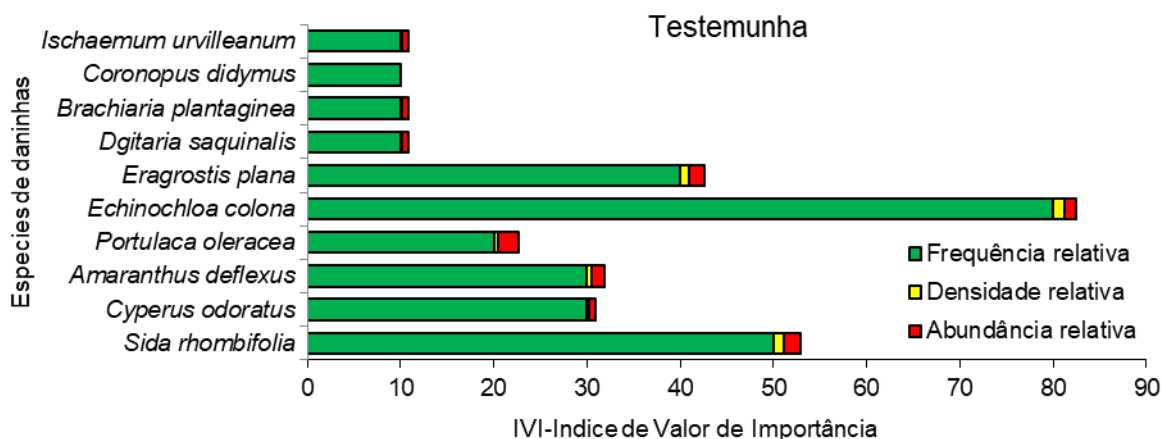


Figura 1 . Frequência, densidade e abundância relativa, e índice de valor de importância em pastagens de Tifton 85 implantadas sem adoção de controle de daninhas

Ao se adotar o Primatop como estratégia de controle de daninhas em pré-emergência também observou-se elevado índice de valor de importância (82,80) para o capim arroz, seguido do capimannoni (52,27) e do papuã (30,96) (Figura 2). A estratégia de utilização do Primatop visa retardar a germinação das sementes de plantas daninhas, possibilitando tempo suficiente para o Tifton 85 promover o fechamento do solo e o estabelecimento da pastagem. O maior índice de valor de importância para estas daninhas indica que a atrasina+simazina presentes no Primatop podem não ter sido suficientes ou eficientes para conter a germinação das plantas daninhas destas duas espécies.

Estudando os efeitos de atrasina+simazina na cultura do milho em plantio direto (Theisen e Bianchi, 2010) observaram elevada eficiência no controle das daninhas *Bidens sp.*, *Cardiospermum halicacabum* e *Euphorbia heterophylla*.

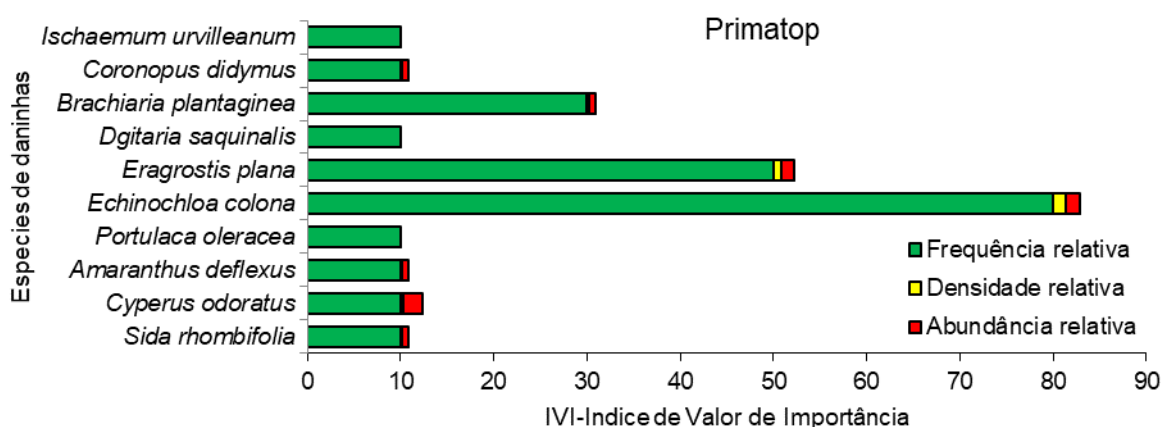


Figura 2 . Frequência, densidade e abundância relativa, e índice de valor de importância em pastagens de Tifton 85 implantadas com o uso do Primatop para o controle de daninhas em pré-emergência

Quando o Primatop foi usado em conjunto com o glifosato (Figura 3), ainda observou-se um maior índice de valor de importância para o capim arroz (112,64), porém, com índices de valor de importância muito inferiores para as demais espécies. Destas, somente o capim anonni (31,20) e a tiririca (40,33) apresentaram índices de valor de importância acima dos 20 % indicados como elevados por Oliveira *et al.* (2014).

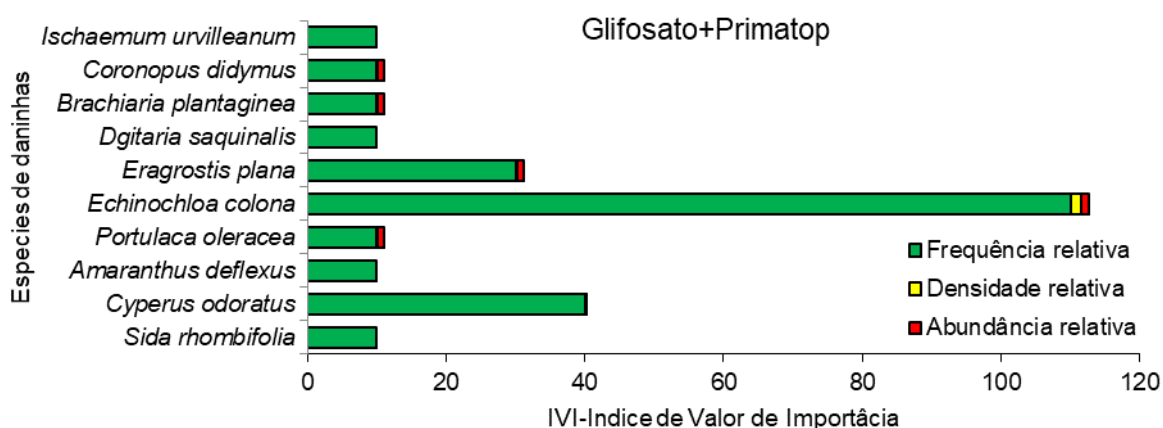


Figura 3 . Frequência, densidade e abundância relativa, e índice de valor de importância em pastagens de Tifton 85 implantadas com o uso do Primatop+Glifosato para o controle de daninhas em pré-emergência

Essa dominância existente para as daninhas da família Poaceae, especialmente para o capim arroz devem-se à sua grande capacidade de dispersão. Daninhas da família Poaceae produzem grande quantidade de diásporos, o que facilita a disseminação e a ocupação do nicho ecológico de ambientes distintos, mesmo sob condições consideradas desfavoráveis ao crescimento vegetal (Lorenzi, 2008).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em pastagens implantadas sem a adoção de estratégia de controle de daninhas, ou adotando-se Primatop (atrasina+simazina) ou Primatop+Glifosato, na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, as daninhas infestantes predominantes são

da família Poaceae, com maior índice de valor de importância para o capim-arroz (*Echinochloa colona*).

5. REFERÊNCIAS

BRAUN-BLANQUET, V. Fitosociología, bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid: H. Blume, 1979. 820 p.

BRANDÃO, M.; BRANDÃO, H.; LACA, B. J. P. A mata ciliar do rio Sapucaí, município de Santa Rita do Sapucaí-MG: fitossociologia. **Daphne**, v. 8, n. 4, p. 36-48, 1998.

EMBRAPA, Manejo de plantas daninhas em pastagens cultivadas. Belém, 03 de dezembro de 2006. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCortePara/paginas/manejo.html>>.

LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais. **Nova Odessa: Editora Plantarum 640p.-col. illus.. Por Icones, Maps Plant records. Geog.**, v. 4, 2008.

MACIEL, C. et al. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em calçadas do município de Paraguaçu Paulista-SP. **Planta Daninha**, v. 28, n. 1, p. 53-60, 2010.

OLIVEIRA, V. S. et al. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em cultivo comercial grama esmeralda na etapa de pré colheita. 2014.

SANTOS, M. V. et al. Controle de *Brachiaria brizantha* com uso do glyphosate após o estabelecimento de Tifton 85 (*Cynodon* spp.). **Planta Daninha**, v. 24, p. 813-819, 2006. ISSN 0100-8358. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010083582006000400023&nrm=iso>.

SVICERO, E.F.; BARROS, J.C.; NETO, A.L. Manejo de plantas daninhas em pastagens. 2008. Disponível em: <<http://www.planoconsultoria.com.br/site/circular14.doc>>.

THEISEN, G.; BIANCHI, M. Semeadura com pouco revolvimento de solo como auxílio no manejo de plantas daninhas em milho. **Planta Daninha**, v. 28, n. 1, p. 93-102, 2010.