

LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS EM ÁREAS DE ARROZ NA ENTRESSAFRA EM FUNÇÃO DA COBERTURA DE INVERNO

William Christofari Ceolin ⁽¹⁾, **Andressa Pitol** ⁽¹⁾, **Fabio Schreiber** ⁽²⁾; **Germani Concenço** ⁽²⁾ **André Andres** ⁽²⁾

⁽¹⁾ Estudante de agronomia; Universidade Federal de Pelotas - FAEM; Pelotas, Rio grande do Sul; william.ceolin@hotmail.com; ⁽²⁾ Dr. Pesquisador; EMBRAPA Clima Temperado.

INTRODUÇÃO

Um dos métodos mais utilizados no reconhecimento florístico em áreas agrícolas é o estudo fitossociológico, o qual permite avaliar a composição da vegetação, obtendo dados de frequência, densidade, cobertura e conseqüente índice de importância relativa de cada espécie presente como infestante (ERASMO et al., 2004). Estes resultados dão suporte à tomada de decisão sobre quais os métodos são mais apropriados para o controle das plantas daninhas.

A cobertura do solo reduz significativamente a intensidade de infestação de plantas daninhas e modifica a composição da população (MATEUS, 2004). Assim, o desafio é encontrar uma biomassa que beneficie tanto a cultura de verão instalada no sistema de plantio direto, quanto a produção animal na fase de pastagem, mantendo assim, estruturas de pasto que otimizem a colheita de forragem pelo animal em pastejo não comprometendo a cobertura para o plantio direto (MORAES et al., 2008). O azevém, sendo a principal pastagem de inverno da região sul cumpre bem este papel, oferecendo além de suas ótimas características forrageiras, a inibição da ocorrência das plantas daninhas.

Por tanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a composição florística de áreas cultivadas ou não com azevém no inverno, antecedendo o cultivo de arroz, pelo método fitossociológico.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento fitossociológico foi realizado em áreas de pastagens da EMBRAPA Clima Temperado – Estação Experimental Terras Baixas, Capão do Leão - RS, em agosto de 2016. Foram analisadas duas áreas, sendo uma com vegetação espontânea característica da região, e uma com plantio de azevém (*Lolium multiflorum*) cv. BRS-Ponteio, na densidade de 20 kg ha⁻¹ de sementes. Na parcela com o azevém, o plantio foi realizado a lanço em 03/03/2015. Em cada área foram avaliados dez pontos de 0,25 x 0,25 m.

O método de amostragem adotado foi o dos Quadrados Aleatórios, proposto por Barbour et al. (1998), onde se anotou para cada ponto amostrado o tratamento, o número do quadrado, a espécie, o número de indivíduos daquela espécie, e a porcentagem da área coberta por aquela espécie. Com estes dados foram obtidos a densidade, a frequência e a cobertura de cada espécie daninha, apresentadas em termos percentuais, bem como o valor de importância de cada espécie em cada área avaliada. Foram ainda estimados os coeficientes de diversidade de Simpson e de Shannon-Weiner, bem como o coeficiente de sustentabilidade de Shannon (SEP). A similaridade entre os tratamentos quanto à composição de espécies vegetais foi obtido pelo coeficiente assimétrico binário de Jaccard. Os cálculos e fórmulas seguiram o preconizado por Concenço et al. (2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados obtidos, a precisão da amostragem a campo foi aferida, e está em patamar entre “boa” e “ótima”, segundo Concenço et al. (2013). Assim, os dados são confiáveis (dados não mostrados). Os dados de densidade, frequência, cobertura e valor de importância das espécies são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Densidade (de), frequência (fr), cobertura (co) e valor de importância (vi) de espécies daninhas no período de inverno, em termos percentuais, em áreas de cultivo de arroz cultivadas ou não com azevém. Embrapa Clima Temperado, Pelotas-RS, 2016.

Especies	Cobertura Nativa				Cultivo de Azevém			
	de	fr	co	vi	de	fr	co	vi
<i>Alternanthera tenella</i>	7,16	14,75	11,65	11,19	2,35	4,76	0,84	2,65
<i>Conyza</i> spp.	1,95	9,84	2,42	4,74	0	0	0	0
<i>Elephantopus scaber</i>	0,22	1,64	0,23	0,7	0	0	0	0
<i>Oxalis</i> sp.	28,85	16,39	27,1	24,11	20,19	14,29	6,4	13,63
Outras espécies	61,82	57,38	58,60	59,26	77,52	80,95	92,76	83,72

Na parcela com azevém, a espécie foi responsável por 48% da importância da infestação, porém esta não é planta daninha, mas sim introduzida intencionalmente. Isto é positivo pois o azevém ocupa o espaço que seria tomado por espécies daninhas de mais difícil controle na sua ausência.

Nota-se, que a presença do azevém suprimiu o aparecimento de algumas plantas que podem ocorrer em áreas sem cobertura vegetal de azevém, tais como *Conyza* spp. e *Elephantopus scaber*. Isto provavelmente atribuí-se ao sombreamento ocasionado pelo azevém. Além disso, espécies problemáticas como *A. tenella* apresentaram valor de importância de 11,2% na área de cobertura nativa, e de apenas 2,6% na área com azevém. Este benefício também foi observado para *Oxalis* sp. e *S. arvensis* (Tabela 1).

As áreas apresentaram ainda comportamento semelhante quanto à diversidade de espécies (Figura 1), tanto pelo coeficiente de Simpson (D) como por Shannon-Weiner (H). Simpson é mais sensível a mudanças na ocorrência de espécies densas, com grande número de descendentes, enquanto Shannon-Weiner é mais afetado pela ocorrência de espécies raras (Concenço et al., 2013). Assim, a compatibilidade de ambas áreas avaliadas nos dois coeficientes indica pequena probabilidade de alteração significativa e impacto biológico no sistema produtivo devido à inserção intencional do azevém.

O coeficiente de sustentabilidade SEP (Figura 1) indica equilíbrio na ocorrência de espécies daninhas em termos de densidade e cobertura, e portanto maior longevidade do sistema produtivo (componente da sustentabilidade), quando os valores ficam próximos a "1", ou seja, quando a diferença entre o desbalanço da ocorrência das espécies densas e das espécies dominantes é "zero". Observa-se na Figura 1 que o SEP foi mais próximo de "1" para a área mantida em campo nativo, sem a introdução do azevém, este último apresentou SEP = 0,62. Isto indica que, do ponto de vista ecológico, algumas espécies foram inibidas – do ponto de vista agrônomo isto é positivo, pois indica que a presença do azevém (inserido intencionalmente) é eficiente em reduzir a ocorrência de plantas daninhas.

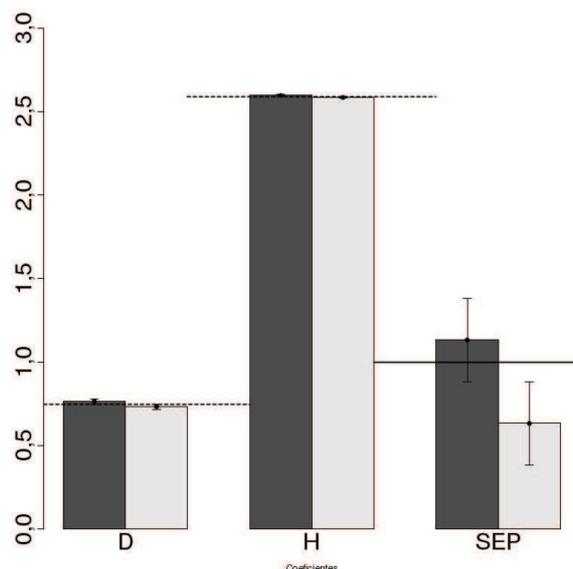


Figura 1. Coeficientes de diversidade de Simpson (D) e Shannon-Weiner (H), e coeficiente de sustentabilidade de sistemas produtivos (SEP).

A similaridade de ocorrência de espécies vegetais, aferida pelo coeficiente binário de Jaccard, foi de 0,5. A este nível de similaridade, considera-se que as áreas não diferem quanto à composição de espécies vegetais, o que confirma o aspecto positivo do menor SEP na inibição das plantas daninhas para a área com azevém (Figura 1). Assim, o azevém reduz a ocorrência de espécies daninhas problemáticas, como visto na Tabela 1, porém as espécies não desaparecem completamente somente pela presença do azevém. Logo, neste sistema produtivo, herbicidas e outros métodos de manejo de plantas daninhas devem ser utilizados para auxiliar o controle cultural exercido pelo azevém.

CONCLUSÕES

A área com presença de azevém apresentou menor número de plantas daninhas e maior cobertura efetiva, o que pode subsidiar a tomada de decisão por reduzir a aplicação de herbicidas na cultura do arroz na safra subsequente.

REFERÊNCIAS

- BARBOUR, M. G. et al. *Terrestrial plant ecology*. Menlo Park: Benjamin/Cummings, 1998. 688 p.
- CONCENÇO, G.; TOMAZI, M.; CORREIA, I.V.T.; SANTOS, S.A.; GALON, L. Phytosociological surveys: tools for weed science? **Planta Daninha**, v.31, n.2, p.469-482, 2013.
- ERASMO, E.A.L. et al. Levantamento fitossociológico das comunidades de plantas infestantes em áreas de produção de arroz irrigado cultivado sob diferentes sistemas de manejo. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v.22, n.2, p.195-201, 2004.
- MATEUS, G. P.; CRUSCIOL, C. A. C.; NEGRISOLI, E. Palhada do sorgo de guiné gigante no estabelecimento de plantas daninhas em área de plantio direto. **Pesq. Agropec. Bras.**, v. 39, n. 6, p. 539-542, 2004.
- MORAES, A.; RIOS, E.; MEDRADO, R. D. Impacto animal em áreas agrícolas. In: PRODUÇÃO DE LEITE EM SISTEMAS INTEGRADOS DE AGRICULTURAPECUÁRIA. Curitiba: Anais... Emater, 2008. p. 44-55.