



LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS EM SISTEMAS SILVIBANANEIROS NO NORTE DE MATO GROSSO

Aline Deon¹; Fernanda Satie Ikeda²; Leonardo Vinicius Thiesen³; Givanildo Roncatto⁴; Marcelo Ribeiro Romano⁵

¹ UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: aline.deon@hotmail.com;

² EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;

³ UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso;

⁴ EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;

⁵ EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

RESUMO

O sombreamento e cobertura do solo proporcionados por sistemas agroflorestais tendem a reduzir a germinação e desenvolvimento de plantas daninhas. Através de estudos fitossociológicos é possível avaliar os impactos das práticas culturais na população de plantas invasoras. O objetivo do trabalho foi realizar levantamento fitossociológico de plantas daninhas em sistemas silvibananeiros com diferentes espaçamentos entre plátanos (bananeira tipo Terra). Para tal estudo utilizou-se o método do quadrado inventário nos consórcios plátano x *Acacia mangium* e plátano x eucalipto, considerando os diferentes espaçamentos entre plátanos de cada consórcio (1,0 m, 1,5 m, 2,0 m) em delineamento de blocos ao acaso com parcelas subdivididas. Para isso, quatro quadros de 0,25 x 0,25 m foram lançados em cada subparcela, realizando-se a identificação e a contagem de cada espécie. A família das Cyperaceae obteve maior importância relativa entre os sistemas com eucalipto, independentemente do espaçamento entre plátanos, enquanto as poáceas foram as que apresentaram maior importância relativa nos consórcios com acácia.

Palavras-chave: importância relativa, plantas invasoras, sistema agroflorestal.

INTRODUÇÃO

Os sistemas agroflorestais são consórcios de culturas agrícolas com espécies arbóreas que tem por objetivo otimizar as interações positivas de modo a obter, a partir dos recursos disponíveis e nas condições técnicas, ecológicas e socioeconômicas existentes, uma produção total mais elevada, diversificada e sustentada (SILVA e SAIBRO, 1998). Dentro dos sistemas agroflorestais existem diversas modalidades que se classificam de acordo com a natureza de seus componentes. O sistema silvibananeiro é uma dessas modalidades, nele a produção de bananas dá-se sob a copa das árvores em consórcio.

Um dos pontos críticos no processo produtivo da banana é a interferência das plantas daninhas. Essas competem com a cultura por água, luz, nutrientes e gás carbônico, e ainda podem liberar substâncias alelopáticas que podem influenciar no desenvolvimento da cultura, além de hospedar pragas e doenças.

O cultivo de bananas consorciado com árvores pode ser uma alternativa para o controle de plantas daninhas. As árvores utilizadas em sistemas agroflorestais geram sombreamento e biomassa vegetal sobre o solo. A grande parte das plantas invasoras são fotoblásticas positivas, ou seja, sua germinação é mais eficiente na presença de luz. Nesse caso, acredita-se que o sombreamento reduz a germinação dessas plantas. Outro ponto é que a biomassa das árvores em sistemas integrados é distribuída no solo para adubação das bananeiras e essa cobertura tem grande poder de supressão na emergência e desenvolvimento de plantas daninhas.

O conhecimento da dinâmica e caracterização populacional das plantas daninhas em uma área ou em uma região é de fundamental importância para se detectar fatores limitantes e subsidiar a tomada de decisão de estratégia de manejo e de controle adequado dessas espécies infestantes

Promoção:



Realização:





em qualquer sistema agrícola (Yanagizawa & Maimoni-Rodella, 1999). A fitossociologia das plantas daninhas tem o objetivo de avaliar impactos dos sistemas de manejo e das práticas culturais sobre a dinâmica de infestação e crescimento da população dessas infestantes nos agroecossistemas (Pitelli, 2000).

Sendo assim, o objetivo do trabalho foi realizar levantamento fitossociológico de plantas daninhas em sistemas silvibananeiros com diferentes espaçamentos entre plátanos.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no município de Sinop – MT durante o mês de novembro de 2015 em experimento com sistemas silvibananeiros. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com parcelas subdivididas e três repetições. O levantamento fitossociológico foi realizado em dois tratamentos silviagrícolas nas parcelas, o primeiro constituído de plátano (bananeira tipo Terra) cv. D'Angola e eucalipto [*Eucalyptus urophylla* x *E. camaldulensis* (clone VM01)] e o segundo de plátano com acácia (*Acacia mangium*). Ambos os consórcios tiveram arranjo em aléias, com fileiras de árvores espaçadas 4 m entre linhas e 2 m na linha. Os plátanos foram dispostos em fila simples nas entrelinhas alternadas de árvores, sendo espaçados 8 m entre fileiras, totalizando 24 plantas por parcela. As plantas das parcelas foram agrupadas em três subparcelas de oito plantas, diferindo-se quanto ao espaçamento entre plantas na linha, sendo 1,0, 1,5 e 2,0 m. As arbóreas foram manejadas com podas frequentes.

Na caracterização da comunidade infestante foi utilizado o método do quadrado inventário (quadro de 0,25 x 0,25 m) lançado quatro vezes aleatoriamente por subparcela de estudo, totalizando 12 lançamentos por tratamento. Em cada quadro, as plantas foram identificadas e quantificadas, em seguida a parte aérea foi cortada e acondicionada em saco de papel. As amostras foram colocadas em estufa de circulação forçada de ar e mantidas a 65 °C por 72 horas para em seguida ser realizada a pesagem do material em balança analítica.

A identificação, a contagem e pesagem das espécies permitiram calcular as seguintes variáveis fitossociológicas: frequência relativa, densidade relativa e dominância relativa. A importância relativa é obtida através de média entre as três variáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise fitossociológica observou-se que a família Poaceae mostrou-se como a família de plantas daninhas de maior importância relativa no tratamento com acácia pelo fato de apresentar maior número de espécies, assim como possuir espécies de maior importância nesse consórcio (Tabela 1).

Entre as poáceas, destacaram-se as do gênero *Digitaria*. *Digitaria horizontalis* encontra-se por toda a área, embora de maneira mais significativa no tratamento com acácia. Já *Digitaria insularis* foi observada apenas no tratamento com acácia, estando ausente nos sistemas com eucalipto. A *A. mangium* interceptou 61,33 % da radiação no período da amostragem, gerando locais mais sombreados, além de proporcionar uma camada mais espessa de cobertura morta do solo, uma vez que a arbórea produz grande quantidade de biomassa. De acordo com Mondo (2010), *D. horizontalis* necessita de luz para a germinação, enquanto o mesmo não se verifica para *D. insularis*. No entanto no presente estudo *D. horizontalis* foi encontrada também no tratamento com menor luminosidade. Altas temperaturas são frequentes no norte de Mato Grosso, e estas podem causar alterações na sensibilidade da semente à luz, fazendo com que fotobláticas positivas germinem em ambientes sombreados.

No consórcio com acácia as espécies de plantas daninhas mais importantes foram *Cyperus* spp. para o espaçamento de 1 m entre plátanos e *D. horizontalis* para os espaçamentos de 1,5 e 2 m. Já no consórcio de plátano com eucalipto, *Cyperus* spp. apresentou o maior índice de importância relativa para todos os espaçamentos em estudo.

Promoção:



Realização:





Sistemas de cultivo integrados com árvores proporcionam microclimas mais úmidos. As ciperáceas são abundantes nessas condições e são disseminadas pelo vento, por isso encontram-se em todos os tratamentos.

Tabela 1. Importância relativa de plantas daninhas em sistemas silvibananeiros com diferentes espaçamentos entre plátanos, Sinop-MT.

Espécie	Família	A. mangium + P			Eucalipto + P		
		1,0 m	1,5 m	2,0 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m
<i>Amaranthus</i> sp.	Amaranthaceae	-	8,9	-	-	-	-
<i>Emilia sonchifolia</i>	Asteraceae	-	-	-	-	-	5,2
<i>Commelina benghalensis</i>	Commelinaceae	18,1	7,9	7,9	7,6	6,5	2,2
<i>Cyperus</i> spp.	Cyperaceae	26,3	4,0	9,5	41,1	52,2	40,1
<i>Chamaesyce hirta</i>	Euphorbiaceae	25,7	13,6	24,1	21,2	8,1	29,1
<i>Phyllanthus</i> spp.		-	2,1	-	-	-	-
<i>Hyptis</i> sp.	Lamiaceae	-	-	-	-	2,7	-
<i>Digitaria horizontalis</i>		4,6	34,2	28,2	15,1	7,6	8,5
<i>Digitaria insularis</i>		15,0	16,7	28,0	-	-	-
<i>Eleusine indica</i>	Poaceae	2,5	10,0	2,2	5,9	10,8	2,2
<i>Panicum maximum</i>		7,8	-	-	5,9	8,3	12,7
<i>Pennisetum setosum</i>		-	2,6	-	-	-	-
Sp1.	Rubiaceae	-	-	-	3,3	3,7	-
Total Geral IR		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Número de Espécies		7	9	6	7	8	7
Número de Famílias		4	6	4	5	6	5

CONCLUSÃO

O sombreamento e a cobertura morta nos sistemas agroflorestais selecionou principalmente as espécies da família Poaceae e Cyperaceae.

AGRADECIMENTOS

À Fapemat pelo apoio financeiro à pesquisa e ao CNPq pela concessão de bolsa IC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MONDO, V. H. V.; CARVALHO, S. J. P.; DIAS, A. C. R.; FILHO, J. M.; Efeitos da luz e temperatura na germinação de sementes de quatro espécies de plantas daninhas do gênero *Digitaria*. Revista Brasileira de Sementes, vol.32, n. 01, p.131-137, 2010.

PITELLI, R. A. Estudos fitossociológicos em comunidades infestantes de agroecossistemas. Jornal Conserb, v. 01, n. 02, p. 1-7, 2000.

SILVA, J. L. S. ; SAIBRO, J. C. Utilização de Sistemas Silvopastoris. In: CICLO DE PALESTRAS EM PRODUÇÃO E MANEJO DE BOVINOS DE CORTE, 3., Canoas, 1998. Anais... Canoas: ULBRA, 1998. p. 3-28.

YANAGIZAWA, Y. A. N. P.; MAIMONI-RODELLA, R. C. S. Composição florística e estrutura da comunidade de plantas do estrato herbáceo em áreas de cultivo de árvores frutíferas. Planta Daninha, v. 17, n. 3, p. 459-468, 1999.

Promoção:



Realização:

