



DINÂMICA POPULACIONAL DE PLANTAS NA CONSORCIAÇÃO DE AMENDOIM FORRAGEIRO E TIFTON 85

CASSAL, Vivian Brusius^{1*}; MONKS, Pedro Lima¹; SGANZERLA, Daiane C.¹; Benedeti, Paulo²; MODESTI, Rafael²; PRIEBE, Cristina²; SCHIAVON, Ester².

¹Departamento de Zootecnia – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – UFPel/Pelotas

²Alunos do Curso de Agronomia - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – UFPel/Pelotas
Campus Universitário s/n - Capão do Leão. vicassal@ibest.com.br

1. INTRODUÇÃO

O amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* Krapov. & Gregory) é uma leguminosa estival nativa da América do Sul com adaptação aos solos do Rio Grande do Sul (Pizzani, 2008). Por ser uma leguminosa perene, promove boa cobertura de solo e controle de plantas invasoras, além da fixação de nitrogênio. De acordo com Lima (2007), o *Arachis* pode ser usado tanto na consorciação com gramíneas, inclusive nas mais agressivas, como para recuperação de pastagens puras em processos de degradação. A utilização da consorciação entre gramíneas e leguminosas tropicais é crescente devido a novas práticas culturais e de manejo associadas às novas cultivares (Barcellos et al., 2003). O Tifton 85 (*Cynodon* spp.) apresenta, como características, hastes grandes, dotadas de folhas finas, de cor verde-escura, e rizomas bem desenvolvidos, além de uma boa relação folha-colmo, conferindo-lhe um bom valor nutritivo (Athayde et al., 2005). Entretanto, a quantidade e qualidade de informações disponíveis sobre o comportamento produtivo e o manejo desse gênero em consorciação com o amendoim forrageiro, em condições de clima e solo riograndense, ainda são insuficientes. O trabalho teve como objetivo avaliar a cobertura vegetal nesta consorciação, sob diferentes densidades e espaçamento entre plantas, submetidas a diferentes manejos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na Estação Terras Baixas da Embrapa, Município do Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil, no período de janeiro a abril de 2009. A área utilizada de 750 m² foi preparada convencionalmente e adubada (60 kg/ha; P₂O₅ 80 Kg/ha K₂O; 20 Kg/ha N) conforme a análise de solo e doses recomendadas pela Comissão de Química e

Fertilidade do Solo (2004). Cada parcela possuía 15m² (3x5m). As mudas (propágulos enraizados) de amendoim forrageiro (*Arachis pintoi* cv. Amarillo) e do Tifton 85 (*Cynodon* spp.), obtidas respectivamente em áreas da UFPEL e Estação Terras Baixas, foram plantadas em 16 de dezembro de 2008. Os tratamentos se constituíram da combinação do arranjo das plantas de Tifton 85: a) 1 m na linha x 1 m entre plantas (1x1m); b) 1 m na linha x 0,75 m entre plantas (1x0,75m); c) 1 m na linha e 0,50 m entre plantas (1x0,50m) e d) do arranjo de amendoim forrageiro nas entre linhas de Tifton 85 (uma linha central de amendoim (AF₁) e duas linhas equidistantes (AF₂)). Os tratamentos testemunhas foram constituídos pelos arranjos de Tifton 85 (1x1m; 1x 0,75m e 1x0,50m). Dessa forma, foram comparados nove tratamentos (1x1m; 1x0,75m; 1x0,50m; 1x1m+AF₁; 1x0,75m+AF₁; 1x0,50m+AF₁; 1x1m+AF₂; 1x0,75m+AF₂; 1x0,50m+AF₂) em quatro repetições. As avaliações da cobertura de solo foram realizadas utilizando um quadrado de 1x1m posicionado no centro da parcela. Foram avaliados a percentagem de cobertura da gramínea (Tifton 85), leguminosa (amendoim), invasoras, mantilho e solo descoberto. As datas das avaliações foram: 20/01; 28/01; 04/02; 11/02; 11/03; 18/03; 26/03; 01/04; 08/04 e 16/04/2009. Durante o período, foram realizados três cortes a 5 cm de altura do solo, nos dias 13/02; 10/03 e 17/04/2009, respectivamente, levando em conta altura e acúmulo de forragem do Tifton 85.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ocorreu dominância de Tifton 85 exclusivo, com uma maior cobertura no arranjo de 1x0,50 m entre plantas, atingindo 49% da dominância da comunidade, 42 dias após o plantio, reduzindo a área de solo descoberto para 43%, quando comparado aos arranjos de 1x1m e 1x0,75m, onde no mesmo período apresentaram uma cobertura de 21% e 34%, e com solo descoberto de 65% e 52%, respectivamente (Figura 1). A rápida e eficiente cobertura do solo com a presença de um número maior de plantas forrageiras/m², tende a suprimir o desenvolvimento de plantas indesejáveis e solo descoberto, concordando com Dias Filho (2005). No arranjo de 1x0,50m a cobertura de Tifton 85 foi de 82% aos 81 dias após o plantio, enquanto que o de 1x1m e 1x0,75m, na mesma data, foram de 33% e 69%, respectivamente.

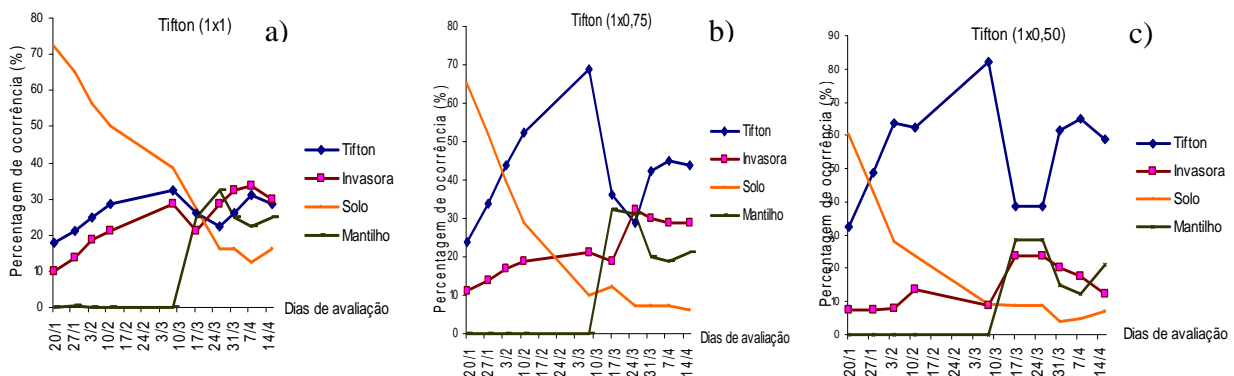


Figura 1. Percentagem de cobertura das espécies em diferentes arranjos de Tifton 85

A influência dos cortes sobre os componentes avaliados foi verificada com maior intensidade nos arranjos de 1x0,75m e 1x0,50m entre plantas de Tifton 85 (Figura 1). Verificou-se uma redução da cobertura da gramínea. Isto demonstra que os perfilhos aéreos eram mais importantes na cobertura do solo do que os estolões formados. Ocorreu efeito acentuado após o segundo corte, realizado em 10/03/09 sobre a percentagem de cobertura dos componentes. Isto ocorreu principalmente nos arranjos de 1x0,75m e 1x0,50m entre plantas. O aumento da percentagem de cobertura do mantilho pode ser explicado devido ao crescimento de folhas jovens ser dependente da radiação solar a que são expostas durante sua expansão. Em pastagens densas as folhas do extrato inferior possuem uma taxa de baixa irradiância e quando expostas logo após um corte, tendem a entrar em senescência devido ao excesso de radiação solar (Woledge, 1973).

Quando comparados os diferentes arranjos na consorciação de Tifton 85 e amendoim, (Figuras 2 e 3), verificou-se a baixa percentagem de cobertura da leguminosa. Um aspecto importante na implantação da pastagem são as taxas de crescimento das leguminosas perenes, inicialmente lentas quando comparadas às leguminosas anuais (Perin et al., 2000). Outro fator que deve ser considerado é a competição entre a gramínea e a leguminosa, com o aumento do número de plantas de Tifton 85 por área. Com exceção do arranjo entre plantas de Tifton 85 (1x1m) e uma linha de amendoim (AF₁) em todos os outros a percentagem de cobertura do amendoim não ultrapassou 20% ao final da avaliação (Figura 2 b e c), mostrando a cobertura mais eficiente do Tifton 85, quando em espaçamentos menores com um maior número de plantas.

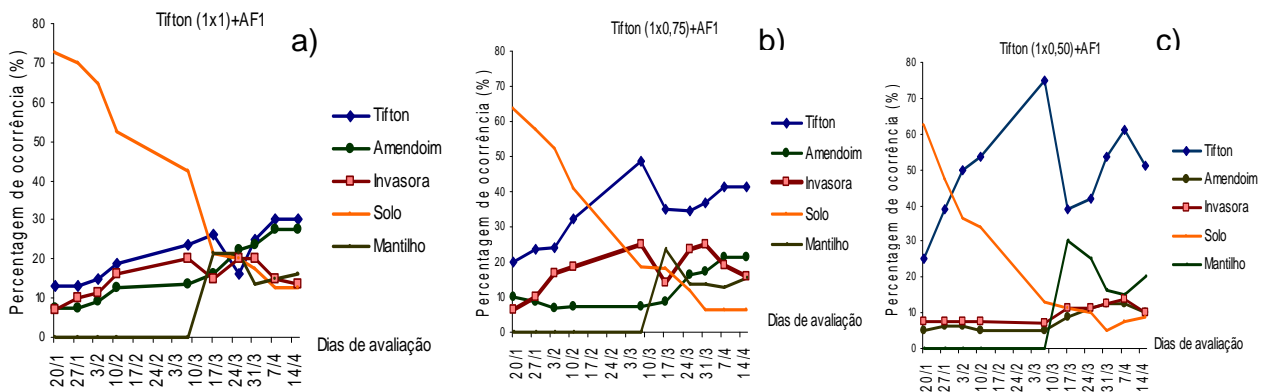


Figura 2. Percentagem de cobertura das espécies na consorciação de Tifton 85 e amendoim forrageiro em diferentes arranjos

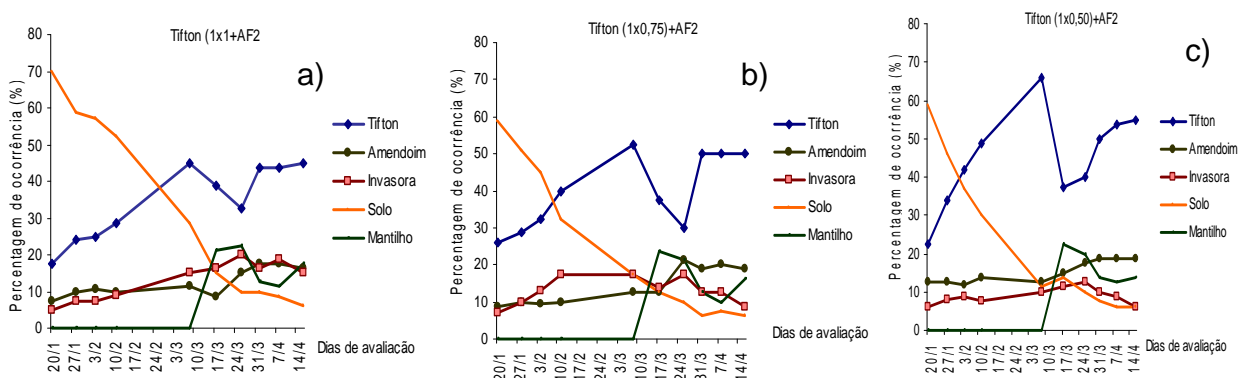


Figura 3. Percentagem de cobertura das espécies na consorciação de Tifton 85 e amendoim forrageiro em diferentes arranjos

Na consorciação de Tifton 85 com amendoim forrageiro nos diferentes arranjos (1x1m+AF₂; 1x0,75m+AF₂; 1x0,50m+AF₂), a introdução de duas linhas equidistantes da leguminosa teve pouca influência sobre a percentagem de cobertura da gramínea (Figura 3). A realização dos cortes pouco alterou a cobertura do solo pelo amendoim forrageiro, onde o crescimento prostrado desta espécie tenha contribuído para esse fato.

4. CONCLUSÕES

O maior número de plantas de tifton 85 por área promove uma cobertura mais rápida do solo pela gramínea.

A realização de cortes não altera a cobertura do solo pelo amendoim forrageiro.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ATHAYDE, A.A.R.; CARVALHO, R.C.R.; MEDEIROS, L.T.; VALERIANO, A.R.; ROCHA, G.P. das Gramíneas do gênero *Cynodon* cultivares recentes no Brasil. Boletim Técnico, no. 73, p.1-14, Universidade Federal de Lavras, MG.2005.
- BARCELOS, A. O.; VILELA, L.; MARTHA JÚNIOR, G. B. Utilização de banco de proteína como alternativa para a suplementação de vacas leiteiras. In: SIMPÓSIO SOBRE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, PROCESSUAIS E DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA PRODUÇÃO DE LEITE EM BASES SUSTENTÁVEIS. 5., Juiz de Fora. 2003. **Anais...** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2003. p. 93-119.
- COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO - RS/SC. Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 10.ed. Porto Alegre, SBCS - Núcleo Regional Sul/UFRGS, 2004. 400p.
- DIAS FILHO, M.B. **Degradação de pastagens:** processos, causas e estratégias de recuperação. 2. ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 173p.
- LIMA, J. A. et al. **Amendoim forrageiro (Arachis pintoi Krapov. & Gregory).** 2003. UFLA/

CNPq. Disponível em: <http://www.Editora.Ufla.br/Boletim/pdfextensao/bol_01.pdf>. Acesso em: 07 ago. 09.

PERIN, A.; TEIXEIRA, M.G. & GUERRA, J.G.M. Desempenho de algumas leguminosas com potencial para utilização como cobertura viva permanente de solo. *Agronomia*, 34:38-43, 2000.

PIZZANI, R. Produção e qualidade de forragens e atributos de um argissolo vermelho. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2008.93p.

WOLEDGE, J. The photosynthesis of ryegrass leaves grown in simulated sward. *Annals of Applied Biology*, v.73, p.229-237,1973.