

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## ÍNDICE DE SOBREVIVÊNCIA E PERFILAMENTO NO ESTABELECIMENTO DE AMENDOIM FORRAGEIRO COM TRÊS NÍVEIS DE SOMBREAMENTO

Tarcisio Duarte CHAGAS\*<sup>1</sup>, Gabriel Soares da SILVA<sup>1</sup>, Artur Valente de ANDRADE<sup>2</sup>, Marcelo SILVEIRA<sup>1</sup>, Thaís Menezes da CRUZ<sup>1</sup>, Raiane Menezes da CRUZ<sup>1</sup>, Evelyn Benedicta de OLIVEIRA<sup>1</sup>, Sergio Trabali CAMARGO FILHO<sup>3</sup>

\*autor para correspondência: stcamargo@terra.com.br

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>3</sup> Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil

**Abstract:** The published results are inconsistent regarding the influence of forage peanut shading. This work aims to evaluate the influence of three shading levels (0, 50 and 75%) on the survival and tillering of forage peanuts (*Arachis pintoi* c.v. "Amarillo") recommended for the Baixada Fluminense region. The experimental design was completely randomized, with 16 replicates. The treatments consisted of three levels of shading (0, 50 and 75%) and one access of *Arachis* spp. (BR 031496). The shading levels represented the main plots and the method of planting stolons, the subplots. GraphPad Prims version 5.0 software was used for statistical analysis. The highest level of shading promoted a decrease in the survival rate of the plants from 81.3 and 83.3% to 45.8% at 14 days after planting and 62.5; 66.7 and 16.7% at 84 days after planting, respectively at 0, 50 and 75% of the shading levels, and a decrease in the number of stolons of 59.1 and 43.4 to 7.3 at 84 days after planting, respectively at 0, 50 and 75% shading for forage peanut cv "Amarillo". The survival rate and number of stolons per feed peanut plant decreased when the shading level was 75% compared to 0 and 50%.

**Palavras-chave:** *Arachis pintoi*, estolões, interceptação luminosa, leguminosa: Fabaceae, número de estolões por planta

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

A utilização de adubos verdes, visando à recuperação, manutenção e/ou melhoria das características químicas, físicas e biológicas do solo tem sido estudada nos últimos anos, porém a maioria dos trabalhos realizados nessa área foi direcionada para culturas anuais, visando principalmente os períodos de pousio, entre ciclos de culturas anuais. É incontestável a importância do amendoim forrageiro c.v. “amarillo” (*Arachis pinto*) em uma pastagem, principalmente, como fonte protéica para os animais, na melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e como suprimento econômico de nitrogênio ao sistema, via fixação biológica desse elemento (FBN).

A competição por luz é uma constante nas comunidades vegetais, principalmente, quando formadas por plantas de crescimento decumbente, em sistemas agroflorestais, silvipastoris, e agrosilviflorestais.

O amendoim forrageiro por sua tolerância aos ambientes sombreados tem sido recomendado para ser usado em sistemas agroflorestais, principalmente nos silvipastoris e agrosilvipastoris. As espécies do gênero *Arachis* são consideradas tolerantes ao sombreamento, e a redução do perfilhamento do amendoim forrageiro ocorre somente com aumento dos níveis de sombreamento, a partir de 75%.

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar o índice de sobrevivência e o número de estolões por planta no estabelecimento do amendoim forrageiro em três níveis de sombreamento.

## Material e Métodos

As atividades foram desenvolvidas no campo experimental da Pesagro-Rio/CEPAO localizado no município de Seropédica (22º 48' S; 43º 42' W; altitude 33 m), no estado do Rio de Janeiro, no período de 14/02/2018 a 09/05/2018.

Usou-se solo predominante na região, Planossolo háplico, coletado a profundidade de 0-20 cm. Foi adicionado ao solo coletado, 25% de seu volume em

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

esterco curtido de bovinos e 6,25% de  $P_2O_5$ , na forma de superfosfato simples. Esse substrato após ser seco ao ar foi uniformizado e passado em peneira com 5 mm de abertura. Posteriormente, o substrato foi acondicionado em vasos plásticos com capacidade de 18 dm<sup>3</sup>.

O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizados, com 16 repetições. Os tratamentos constituíram-se de três níveis de sombreamento (0, 50 e 75%) e um acesso de *Arachis spp.* (BR 031496).

O sombreamento artificial foi obtido com a utilização de telado tipo “estufa”, revestidas de sombrite, sendo que o tratamento testemunha (0%) foi mantido em ambiente externo a pleno sol. Foram plantadas três mudas por vaso, cada uma contendo de quatro a seis nós, a 0,05 m de profundidade.

Após o plantio das mudas realizado em 14/02/2018, a cada 14 dias foram anotados as plantas sobreviventes e o número de estolões por planta nas seguintes datas: 28/02; 14/03; 28/03; 11/04; 25/04 e 09/05/2018.

Os vasos foram molhados a capacidade de campo, a cada três dias exceto quando havia ocorrência natural de chuvas inferior 5 mm dia<sup>-1</sup>.

A análise estatística dos resultados, por meio de análise de fatores ou análise fatorial, utilizou-se o programa GraphPad Prism versão 5.0.

### Resultados e Discussão

O nível de sombreamento influenciou ( $p = 0,0024$ ) a sobrevivência das mudas de amendoim forrageiro c.v. “amarillo”, que decresceram linearmente dos 14 aos 84 dias após o plantio. Aos 14 dias após o plantio, a sobrevivência das mudas com 0 e 50% de sombreamento tiveram 81,3 e 83,3% de sobrevivência, respectivamente, enquanto que a sobrevivência das mudas sob sombreamento de 75% foi de 45,8%. Aos 84 dias após o plantio, a sobrevivência das mudas foi de 62,5; 66,7 e 16,7%, respectivamente, para as mudas com 0; 50 e 75% de sombreamento (Tabela 1).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1. Sobrevivência e número de estolões planta<sup>-1</sup> de amendoim forrageiro em três níveis de sombreamento (0; 50 e 75%)

Dias após plantio	Sobrevivência (%)			Número de estolões planta <sup>-1</sup>		
	Sombreamento (%)					
	0	50	75	0	50	75
14	81,3Aa	83,3Aa	45,8Ba	2,2Ae	1,9ABe	1,4Bd
28	79,2Aa	81,3Aa	37,5Bab	5,1Ade	3,3ABde	1,7Bd
42	77,1Aa	79,2Aa	29,2Bbc	8,2Ad	5,1Ad	1,8Bd
56	62,5Ab	66,7Ab	20,8Bcd	23,3Ac	16,9Ac	2,4Bcd
70	62,5Ab	66,7Ab	20,8Bcd	36,7Ab	28,0Ab	3,8Bbc
84	62,5Ab	66,7Ab	16,7Bd	59,1Aa	43,4Ba	7,3Ca

Médias seguidas das mesmas letras maiúsculas na mesma linha e minúsculas na coluna de uma mesma variável não diferem entre si, segundo Bonferroni a 5%.

Observou-se que o nível de sombreamento de 75% diminuiu a sobrevivência do amendoim forrageiro de 45,8% aos 14 dias para 16,7% aos 84 dias após plantio, enquanto que os menores níveis de sombreamento (0 e 50% de interceptação luminosa) houve redução da sobrevivência entre 42 e 56 dias após o plantio. Valentim et al. (2013) relataram sobrevivência superiores ao deste trabalho de 81 a 97% aos 50 dias e Beatrice & Vecchia (2011) mostraram que aos 90 dias a sobrevivência superior a 80%.

O nível de sombreamento influenciou ( $p = 0,0446$ ) o número de estolões de amendoim forrageiro c.v. “amarillo” e, a medida que se elevou o sombreamento reduziu o número de estolões planta<sup>-1</sup> (Tabela 1).

Pereira et al. (2011) relataram aos 45 dias de 12 a 18 estolões planta<sup>-1</sup>, com 30% de sombreamento, enquanto que neste trabalho foi observado aos 42 dias 8,2 e 5,1 estolões planta<sup>-1</sup>, respectivamente para 0 e 50% de sombreamento. Aos 90 dias Pereira et al. (2011) contaram de 13 a 23 estolões planta<sup>-1</sup>, enquanto que neste

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

trabalho foi observado maior número de estolões planta<sup>-1</sup> aos 84 dias com 59,1 e 43,4, respectivamente para 0 e 50% de sombreamento.

### Conclusão

O índice de sobrevivência do amendoim forrageiro diminuiu quando o nível de sombreamento foi superior a 50%.

O número de estolões planta<sup>-1</sup> aumentou até 84 dias após o plantio nos três níveis de sombreamento.

O aumento do nível de sombreamento reduziu o número de estolões planta<sup>-1</sup>.

### Referências

BEATRICE, C.C, VECCHIA, F. Avaliação do potencial de uso de três espécies vegetais como cobertura leve de telhados em edificações. **Revista de Ciências Ambientais**, v.5, n.1, p. 5-24, 2011

PEREIRA, M.W.M.; CARVALHO, K.R. de; PINTO, L.V.A. Avaliação da produtividade e adaptabilidade de acessos de amendoim forrageiro para potencial formação/ consorciação de pastagens no Sul de Minas Gerais. **Revista Agroambiental**, v.3, n.2, p.37-45, 2011.

VALENTIM, J.F, ANDRADE, C.M.S., MENDONÇA, H.A., SALES, M.F.L. Velocidade de estabelecimento de acessos de amendoim forrageiro na Amazônia Ocidental. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, n.6, p.1569-1577, 2003 (Supl. 1)

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

