



## CORRELAÇÃO ENTRE CARACTERÍSTICAS DE PLANTAS DE *STYLOSANTHES* SPP. EM PASTAGENS DO SEMIÁRIDO

Claudia Maciel Ferreira<sup>1</sup>, Toni Carvalho de Souza<sup>2</sup>, Alexandre Henrique Leandro da Silva<sup>1</sup>,  
Mércia Virginia Ferreira dos Santos<sup>1,4</sup>, Márcio Vieira da Cunha<sup>1</sup>, Alexandre Carneiro Leão de  
Mello<sup>1,4</sup>, Osniel Faria de Oliveira<sup>1,3</sup> e Carla Giselly de Souza<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco; <sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia Baiano; <sup>3</sup>Bolsista PNPd; <sup>4</sup>Bolsista CNPq

**RESUMO** - Plantas do gênero *Stylosanthes* ocorrem no Semiárido e apresentam elevada diversidade morfológicas. O trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a correlação entre as características de plantas de *Stylosanthes* spp. de ocorrência em pastagens do Semiárido de Pernambuco. No Sertão as avaliações ocorreram em Salgueiro, Serra Talhada, Custódia e Sertânia. No Agreste as avaliações foram realizadas em Belo Jardim, Lajedo, Toritama e Orobó. Foram avaliadas as correlações entre área, comprimento, largura e perímetro de folhas, altura de plantas, número de ramos por planta, número de folhas por ramo, diâmetro do ramo, nível de frutificação e índice SPAD. A altura de plantas se correlacionou positivamente com o número de folhas por ramo, diâmetro do caule e do ramo e o índice Spad. As características da folha apresentam correlações positivas entre si e apresentam os mais elevados coeficientes de correlação de Pearson.

**ABSTRACT** - Genus *Stylosanthes* plants occur in the Semi-arid and present high morphological diversity. This work objective was to evaluate the correlation between the *Stylosanthes* spp. characteristics occurrence in pastures of Pernambuco's Semi-arid region. The Sertão, the evaluations took place in Salgueiro, Serra Talhada, Custódia, and Sertânia. In the Agreste, the evaluations were carried out in Belo Jardim, Lajedo, Toritama and Orobó. The correlations between area, length, width and perimeter of leaves, plant height, branches number per plant, leaves number per branch, branch diameter, fruiting level and SPAD index were evaluated. The height of plants correlated positively with the leaves number per branch, stem and branch diameter and the Spad index. Leaf characteristics have positive correlations with each other and have the highest Pearson correlation coefficients.

**PALAVRAS-CHAVE:** leguminosas, ramos, relação folha/caule

**KEYWORDS:** branch, legumes, leaf / stem ratio

**Apoio:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE).

### INTRODUÇÃO

Em virtude da limitação ambiental ocorrente no Semiárido brasileiro, caracterizada pela elevada variação na ocorrência de chuvas aliada ao longo período seco e a maior vulnerabilidade dos cultivos agrícolas ao estresse hídrico, a pecuária se tornou a principal atividade econômica dos produtores rurais desta região. Na alimentação dos rebanhos utiliza-se principalmente a vegetação nativa e gramíneas adaptadas ao estresse hídrico.

O uso de leguminosas forrageiras é uma alternativa que pode contribuir para a preservação ambiental e para melhorar os índices de produção animal no Semiárido. Outro benefício é o aporte de significativa quantidade de nitrogênio ao sistema em função da simbiose entre bactérias fixadoras de nitrogênio. O uso das leguminosas, permite uma adubação natural, sem contaminação ambiental, que pode beneficiar todo o sistema de produção, especialmente aqueles com baixa entrada de nutrientes e (Zemek et al., 2018).

As leguminosas são pouco utilizadas no Semiárido, devido a falta de adaptação ambiental dos recursos forrageiros recomendados para outras regiões do Brasil ao Semiárido. Porém, existem muitas leguminosas forrageiras nativas do semiárido, a exemplo das do gênero *Stylosanthes*, que são bastante utilizadas em pastagens tropicais, podem melhorar a fertilidade do solo e possui muitas espécies recomendadas para outras regiões do país (Costa et al., 2018; Delamuta et al., 2016).

Quanto a morfologia da planta, é preciso identificar os caracteres diretamente relacionadas com as características desejáveis para a produção animal. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a correlação entre as características de plantas de *Stylosanthes* spp. de ocorrência em pastagens do Semiárido de Pernambuco.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado em pastagens do Semiárido de Pernambuco, no período chuvoso e seco de 2017. As avaliações foram realizadas em 4 plantas de *Stylosanthes* spp. ocorrentes em 4 pastagens de cada município avaliado, totalizando 16 plantas por município. No Sertão as avaliações ocorreram em Salgueiro, Serra Talhada, Custódia e Sertânia. A precipitação no ano foi de 295,5; 516,7; 595,5 e 411,8, respectivamente. No Agreste, as avaliações foram realizadas em Belo Jardim, Lajedo, Toritama e Orobó. A precipitação pluvial no ano foi de 536,0; 744,7; 401,6 e 71,9, respectivamente. No Sertão as coletas foram em abril (período chuvoso) e em agosto (período seco). No Agreste, as coletas foram feitas entre junho (período chuvoso) e setembro (período seco). Foram avaliadas as correlações entre as seguintes variáveis: área, comprimento, largura e perímetro de folhas, altura de plantas, número de ramos por planta, número de folhas por ramo, diâmetro do ramo (ramificações secundárias), nível de frutificação e índice SPAD.

As dimensões da folha foram avaliadas no aparelho CI-202 portable laser leaf area meter (CID Bio-Science). A altura de planta foi avaliada usando régua, considerando-se o nível do solo a folha mais elevada. O diâmetro dos ramos foi avaliado na inserção destes no caule, utilizando-se paquímetro. O nível de frutificação foi avaliado atribuindo-se notas (0, ausente; 3, máxima), de acordo com a intensidade do evento em cada planta. O índice SPAD foi avaliado utilizando-se aparelho SPAD-502 (Konica Minolta).

As médias obtidas foram comparadas pelo teste t, a 5% de probabilidade, utilizando o programa Statistical Analysis System (SAS University).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A altura de plantas apresentou correlação positiva com o número de folhas por ramo, diâmetro do caule, diâmetro do ramo e o índice Spad, porém, apresentou correlação negativa com o número de ramos por planta e com todas as variáveis relacionadas ao tamanho da folha. No entanto, apenas com o perímetro da folha o coeficiente de correlação de Pearson foi superior a 0,50.

Em condições normais de crescimento, a elevação no número de folhas por ramo e do diâmetro do caule em função da elevação da altura de plantas é resultante do maior número de gemas ativas, resultando em maior fluxo de seiva bruta e fotoassimilados da raiz para a parte e vice-versa. Martuscello et al. (2015) observaram altas correlações entre comprimento da haste

e altura de plantas e entre estas duas características e o número de ramificações secundárias, o que significa que a variação das duas anteriores pode ser resumida ao comprimento da haste. Por outro lado, Paterniani et al. (2007) observaram correlação entre altura de plantas e número de ramos e, segundo estes autores a baixa magnitude da correlação sugere que os genes envolvidos são independentes.

O diâmetro do caule e o número de folhas por ramo apresentaram correlação positiva com o diâmetro dos ramos secundários e correlação negativa com o nível de frutificação.

Além das correlações mencionadas anteriormente, o nível de frutificação apresentou correlação positiva com a área de folhas e com o índice Spad. O índice Spad apresentou correlação positiva com a área da folha e correlação negativa com o comprimento, largura e perímetro da folha. As características da folha apresentam correlações positivas entre si e com os mais elevados coeficientes. Esta relação entre os componentes da folha pode resultar em maior área foliar específica, favorecendo a produtividade da planta. A seleção de plantas com maior altura e número de ramos pode contribuir para obtenção de materiais com maior área foliar específica e relação folha/caule.

### CONCLUSÕES

A altura de plantas é a característica da planta que apresenta correlação significativa com o maior número de variáveis.

O número de ramos possui correlação com as dimensões da folha e as dimensões da folha possuem correlações positivas entre si.

As características avaliadas apresentam, de maneira geral, correlação de baixa magnitude.

### AGÊNCIA FINANCIADORA

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, FACEPE e da CAPES - Código de Financiamento 001.

### AGRADECIMENTOS (OPCIONAL)

Agradecemos ao Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), pelo apoio nas coletas.

### LITERATURA CITADA

COSTA, J.C. et al. **Genetic diversity in natural populations of *Stylosanthes scabra* using ISSR markers.** *Genetics and Molecular Research*. v. 17, n.1, p. 1 -8, 2018.

DELAMUTA, J.R.M. et al. Braz, T.G.S.; Silveira, J.M.; Simeão, R.M.; Jank, L.; Ferreira, M.R.; Cunha, D.N.F.V. **Diversidade genética em acessos de *Stylosanthes capitata*.** *Boletim de Indústria Animal*, v.72, n.4, p.284-289, 2015.

MARTUSCELLO, J. A. et al. **Adubação nitrogenada em capim-massai: morfogênese e produção.** *Ciência Animal Brasileira*, Goiânia, v. 16, n. 1, p. 1-13, 2015.

PATERNIANI, M.L.S. et al. **Heritability and genotypic correlation between plant height and number of branches during the initial growth of *Stylosanthes guianensis*.** *Científica*, v.35, n.1, p.17 - 21, 2007.

ZEMEK, O. et al. **The contribution of *Stylosanthes guianensis* to the nitrogen cycle in a low input legume-rice rotation under conservation agriculture.** *Plant soil*, v. 425, p.553-575. 2018.