



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



XI Congresso Internacional do Leite  
XI Workshop de Políticas Públicas  
XII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

**Seleção de genótipos de *Cynodon nlemfuensis* provenientes de coleta de sementes de Grama Estrela Roxa**

Flávio Rodrigo Gandolfi Benites<sup>1</sup>, Fausto Souza Sobrinho<sup>1</sup>, Wadson Sebastião Duarte da Rocha<sup>1</sup>, Carlos Eugênio Martins<sup>1</sup>, Paulino José Melo de Andrade<sup>1</sup>, Anna Carolina Pereira Staico<sup>2</sup>, Karoliny Nagib de Sales<sup>2</sup>, Fabiana Camarinha<sup>2</sup>, Francisco José da Silva Léo<sup>1</sup>, Juarez Campolina Machado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora - MG

<sup>2</sup> Estudante de Ciências Biológicas, Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG

**Resumo:** Foram avaliados 195 genótipos provenientes de sementes coletadas em pastagens de Grama Estrela Roxa em blocos aumentados, com 5 testemunhas comuns em cada bloco. Foram realizados dois cortes de avaliação, com intervalos de crescimento de aproximadamente 30 dias, avaliando-se a produtividade de massa verde de forragem (PV). Os genótipos avaliados apresentaram variabilidade genética, com destaque para o clone 14.

**Palavras-chave:** produtividade de forragem, melhoramento genético, seleção de genótipos, variabilidade genética

**Genotypes selection of *C. nlemfuensis* from collecting seeds Purple Star Grass**

**Abstract:** We evaluated 195 genotypes in augmented block derived from seeds collected in pastures of Purple Star Grass, with 5 common witnesses in each block. Two cuts were performed evaluation at intervals of approximately 30 days of growth, was evaluated the productivity of fresh forage (FF). The genotypes showed genetic variability, especially for clone 14.

**Keywords:** forage yield, genetic breeding, genotypes selection, genetic variability

**Introdução**

Uma das variedades de *Cynodon* mais plantadas no país é a Grama Estrela Roxa (*C. nlemfuensis*). Segundo Aronovich & Rocha (1985) a Grama Estrela Roxa teria sido introduzida no Brasil a partir de mudas trazidas de Porto Rico entre as décadas de 1960 e 1970, diferenciando-se dos demais tipos de Grama-Estrela existentes no país pelos talos e inflorescência arroxeados (ANDRADE et al, 2009). Botrel, (1983) comenta que a propagação da Grama Estrela Roxa é feita através de mudas, pois, apesar de florescer, a produção de sementes viáveis é baixa.

Recentemente a Embrapa Gado de Leite iniciou um programa de melhoramento genético do gênero *Cynodon*. Uma das estratégias do programa foi coletar sementes de Grama Estrela Roxa em pastagens e os resultados obtidos contrariam a afirmativa de Botrel (1983) em relação à baixa produção de sementes viáveis da Grama Estrela Roxa. As sementes apresentam uma germinação considerada muito boa, gerando genótipos diferentes que podem ser utilizadas em programas de melhoramento, com a finalidade de prover variabilidade genética onde possa atuar o melhoramento.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial forrageiro de 195 genótipos de Grama Estrela Roxa obtidas pela coleta de sementes em pastagens.

**Material e Métodos**

Foram coletadas sementes das inflorescências de Grama Estrela Roxa nos campos experimentais José Henrique Brusque (CEJHB) – Coronel Pacheco-MG e no Campo Experimental de Santa Mônica (CESM) – Valença - RJ, pertencentes a Embrapa Gado de Leite. As sementes foram plantadas em



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



**XI Congresso Internacional do Leite**  
**XI Workshop de Políticas Públicas**  
**XII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira**

bandejas contendo substrato comercial e após germinação foram transplantados para vasos (500 mL) contendo uma mistura de terra, areia e esterco (1:1:1).

Cento e noventa e cinco genótipos foram avaliados no CESM em delineamento de blocos aumentados, com cinco testemunhas comuns em cada um dos quatro blocos. Cada parcela foi constituída por uma planta espaçada por 3 m entre si. Foram utilizadas como testemunhas as variedades Grama Estrela Roxa, Grama Estrela Porto Rico, Tifton 85, Tifton 68 e Florico.

O experimento foi implantado em novembro de 2011 com adubação inicial de 50 g/cova de 8-28-16. Foi realizado em janeiro de 2012 a adubação de 125g de 8-28-16 relativo aos 9m<sup>2</sup> ocupado por cada parcela. Em março de 2012 foi realizado o corte de uniformização e logo após foi realizada novamente a adubação de 125g de 8-28-16 em cada parcela. O primeiro corte foi realizado em abril de 2012 e posteriormente foi realizada uma adubação de 65g de 20-5-20 por parcela e o segundo corte foi realizado em junho de 2012. Foi avaliado o peso verde de forragem (PV/g) da parcela total de cada planta.

Os dados foram analisados utilizando-se o programa Genes (Cruz, 2006), seguindo o modelo de blocos aumentados para cada corte. Posteriormente foi realizada a análise conjunta dos dois cortes seguida do teste de agrupamento de médias de Scott e Knott.

#### **Resultados e Discussão**

Os resultados das análises de variância considerando-se os cortes individualmente detectaram a presença de diferenças significativas entre os genótipos, mostrando a existência de variabilidade genética para a produtividade de forragem entre as plantas oriundas de sementes da cultivar Grama Estrela Roxa. Também para a análise conjunta dos dois cortes observou-se diferenças significativas entre os genótipos. Na Figura 1 são apresentadas às médias dos 20 melhores genótipos e dos 10 piores genótipos, considerando-se os dois cortes.

Observou-se grande variabilidade entre os genótipos, com amplitude de variação de 6.056 g, o que corresponde a 335.57% em relação à média (1.804,67 g) de todos os materiais avaliados. O teste de Scott e Knott separou os genótipos em 6 grupos distintos, com destaque para o clone 14 que superou as testemunhas Tifton 68, Tifton 85, Grama Estrela Roxa, Grama Estrela Porto Rico e Florona em 13,49%, 25,71%, 41,30%, 44,49% e 68,52%, respectivamente (Figura 1). A cultivar Grama Estrela Roxa, que deu origem aos genótipos avaliados apresentou produtividade de forragem intermediária, sendo classificada no terceiro melhor grupo pelo teste de médias. Os resultados observados evidenciam que a estratégia de coleta de sementes em pastagens de Grama Estrela Roxa é viável, em função da variabilidade observada. Além disso, foi possível identificar alguns materiais com produtividade semelhante ou superior às melhores cultivares comerciais de *Cynodon*. Esses genótipos deverão ser inter cruzados para obtenção de população melhorada que será a base para a continuidade do programa de melhoramento de *Cynodon* da Embrapa Gado de Leite ou clonados para avaliação de genótipos superiores que serão avaliados para lançamentos futuros de cultivares, uma vez que o gênero *Cynodon* tem seu modo principal de reprodução, a utilização de estolons.

#### **Conclusões**

As sementes de Grama Estrela Roxa germinam gerando indivíduos com elevada variabilidade onde o melhoramento pode atuar.

O genótipo 14 superou estatisticamente todas as testemunhas comerciais e outros clones avaliados superaram algumas testemunhas, dentre elas a Grama Estrela Roxa, demonstrando potencial genético superior no desenvolvimento de clones adaptados as condições nacionais pelo programa de melhoramento de *Cynodon* da Embrapa Gado de Leite.

**XI Congresso Internacional do Leite**  
**XI Workshop de Políticas Públicas**  
**XII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira**

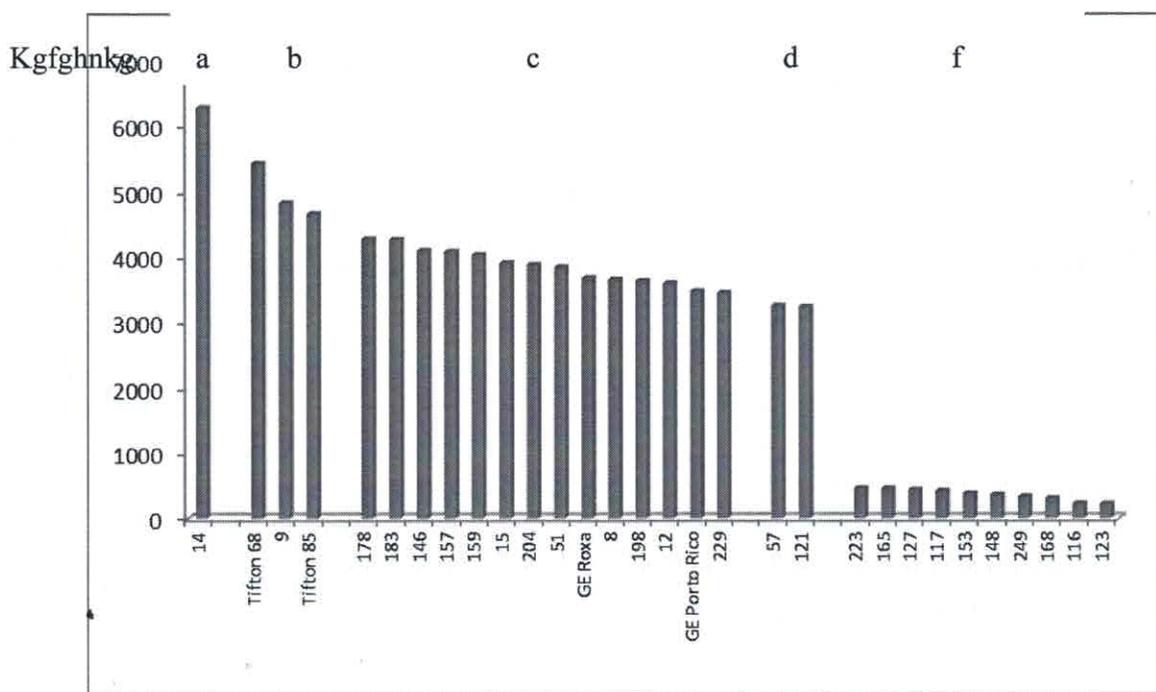


Figura 1 – 20 melhores e os 10 piores genótipos. Teste de Scott e Knott 5%.

#### Literatura citada

ANDRADE, C.M.S.; ASSIS, G.M.L.; FAZOLIN, M.; GONÇALVES, R.C.; SALES, M.F.L.; VALENTIM, J.F.; ESTRELA, J.L.V. Grama Estrela Roxa: Gramínea forrageira para diversificação no Acre. *Embrapa Acre*, 83p., 2009.

ARONOVICH, S.; ROCHA, G.L. Gramíneas e leguminosas importância no Brasil central Pecuário. *Informe Agropecuário*, v.11, n.132, p.3-13, 1985.

BOTREL, M. de A. Algumas considerações sobre gramíneas e leguminosas forrageiras. Coronel Pacheco-MG: EMBRAPA - CNPGL, 1983. 59p. EMBRAPA - CNPGL, Documentos, 09.

CRUZ, C.D (2006) *Programa Genes - Estatística Experimental e Matrizes*. Editora UFV, Viçosa, 285p.