II Congresso Internacional das **Ciências Agrárias** COINTER - PDVAgro 2017

Características produtivas de diferentes cultivares do gênero *Bachiaria*

Apresentação: Pôster

Emmanuel L. de L. Vêras¹, João V. Emerenciano Neto², Ana Beatriz G. da Costa³, Jéssica G. Rodrigues⁴, Gelson dos S. Difante⁵

Introdução

O Brasil figura como um dos líderes em exportação de produtos de origem animal, parte disso é rendimento das áreas de pastagens que dão suporte a essa produção e asseguram a manutenção dos índices. A vanguarda dessa produção está no desafio em produzir plantas que sejam produtivas, perenes e tolerantes aos desafios climáticos, onde a correta caracterização do pasto é de grande auxílio no entendimento das respostas das plantas forrageiras ao ambiente onde são inseridas, e como resultado traçar metas para sua utilização. Existe um grande dinamismo nos lançamentos comerciais de diferentes cultivares forrageiras de distintos gêneros, com isso surge a necessidade da experimentação científica que submete essas plantas a uma condição específica a fim de gerar recomendações precisas a respeito do seu uso, na busca por encontrar o manejo correto das cultivares forrageiras, no qual se pretende colher elevada quantidade de forragem, e de qualidade,

Levando em consideração a ampla diversidade de cultivares dos gêneros *Brachiaria* a serem avaliadas, surge a necessidade de melhor conhecimento dessas sob uso. Dessa maneira, vários experimentos são conduzidos com a finalidade de experimentar o desempenho dessas plantas nas condições em que possam produzir de forma perene. Pensando nisso, objetivou-se avaliar a produção de forragem e a composição morfológica em cultivares de *Brachiaria* em diferentes épocas do ano nas condições da região Nordeste.

Fundamentação Teórica

O gênero *Brachiaria* foi inicialmente descrito como uma subdivisão de *Panicum*, e elevado a gênero posteriormente, sua taxonomia é até hoje controversa devido à ampla e contínua variação em características diferenciadoras utilizadas para delimitar espécies do gênero e mesmo entre gêneros afins (Martuscello et al., 2010). Essa espécie é caracterizada por apresentar altas taxas de acúmulo de biomassa durante a estação chuvosa, e pode quando bem manejada apresentar características estruturais e de valor nutritivo compatíveis com o bom desempenho animal (Silva & Nascimento

Júnior, 2007). Assim, é fundamental maximizar a produção forrageira, e uma maneira de contribuir na elaboração de estratégias mais adequadas para a maximização da utilização do seu potencial é com a correta mensuração das suas características estruturais nas diferentes épocas do ano.

Desse modo, é possível afirmar que, a produção vegetal é um processo natural no qual a programação da planta é regulada em grande parte pelas estações meteorológicas ao longo do ano, e após o corte as forrageiras entram em um processo de restabelecimento por meio da manutenção dos padrões de crescimento onde todos os recursos disponíveis devem ser utilizados de forma racional para se garantir, num primeiro momento, a formação de novos tecidos fotossintetizantes (Briske, 1996). Onde, crescimento e senescência atuam em perfilhos individuais, porém quando são avaliados como um todo, determinam a produção da comunidade vegetal (Da Silva & Pedreira, 1997). O objetivo do estudo foi avaliar a produção de forragem de cultivares do gênero *Brachiaria* em diferentes épocas do ano

Metodologia

O experimento foi conduzido na área do Grupo de Estudos em Forragicultura (GEFOR), situado na Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias – UFRN. O período experimental foi de 10/04/2016 a 01/04/2017, os períodos de avaliações foram de acordo com o regime pluviométrico da região. Os tratamentos avaliados foram cinco cultivares das espécies de *Brachiaria brizantha* (cultivares Marandú, Paiaguás, Piatã e Xaraés) e *Brachiaria decumbens* (cultivar Basilisk). A área experimental foi composta por 20 parcelas de 4,0 m², com 1,69 m² de área útil, divididas igualmente entre quatro blocos. Para determinar a produção de forragem foi utilizado um quadrado de aço galvanizado com 1,0 m², onde toda forragem contida no seu interior foi cortada a 15 cm altura do nível do solo.

O teor de matéria seca foi obtido a partir da secagem de sub amostras em estufa de circulação forçada de ar por 72 horas a 55°C. A produção de matéria seca (kg/ha de MS) foi calculada pela multiplicação entre o peso da forragem contida na área útil da parcela, e o respectivo teor de matéria seca, extrapolado para kg/ha de MS. A porcentagem dos constituintes morfológicos foi obtida a partir da separação manual da amostra nas frações lâminas foliares, colmo (colmo+bainha) e material morto. A relação folha/colmo foi obtida através da divisão entre peso seco de folhas e de colmo. O delineamento foi em blocos ao acaso. Utilizou-se as épocas como medidas repetidas no tempo. Os dados foram submetidos à análise de variância e o efeito das fontes de variação e suas interações verificadas pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Resultados e Discussões

A interação entre as cultivares e as épocas foi significativa em todas as variáveis ($P < 0,05$). A produção de matéria seca total (MST) diferiu entre as cultivares, onde o capim-basilisk apresentou os maiores valores nas épocas de Águas e seca de 2016 (Tabela 1). Em regiões de clima tropical que engloba a maior parte do território brasileiro, a produção de forragem é caracterizada por dois períodos distintos: “águas” e seco (Teixeira et al. 2011), no primeiro, maiores produções forragem ocorrem, dentre outros fatores, pela maior concentração de chuvas.

Tabela 1 – Características estruturais e coeficientes de variação avaliados em diferentes épocas do ano em distintas cultivares forrageiras

Épocas	Basilisk	Marandú	Paiaguás	Piatã	Xaraés
Matéria seca total (kg/ha de MS, CV=)					
Águas 2016	7202,79 a A	3346,77 a B	3287,06 a B	3287,06 a B	5542,94 a AB
Seca 2016	5478,48 a A	2994,02 a B	2198,58 a B	2167,12 a B	4809,07 a AB
Águas 2017	4654,35 a A	3097,69 a A	2838,38 a A	2893,62 a A	4361,47 a A
Teor de matéria seca (% , CV=)					
Águas 2016	31,31 a A	36,38 a A	38,63 a A	38,63 a A	33,71 a A
Seca	23,68 b A	23,97 b A	23,03 b A	23,85 b A	21,78 b A
Águas 2017	34,89 a A	38,83 a A	37,66 a A	37,56 a A	33,36 a A
Relação laminas foliares / Colmo (CV =17,15)					
Águas 2016	1,13 a B	2,23 a AB	1,64 a AB	1,64 a AB	2,52 a A
Seca	1,39 a B	2,73 a AB	1,72 a AB	1,74 a AB	2,96 a A
Águas 2017	1,70 a A	1,72 a A	1,35 a A	1,67 a A	1,51 a A
Porcentagem de Lâminas foliares (% , CV = 12,55)					
Águas 2016	46,85 a B	58,97 a AB	47,03 a B	47,03 a B	61,42 a A
Seca	46,53 a B	58,08 a AB	52,84 a B	56,06 a AB	67,45 a A
Águas 2017	51,16 a A	56,07 a A	49,67 a A	57,02 a A	58,21 a A
Porcentagem de Colmo (% , CV =17,90)					
Águas 2016	41,77 a A	26,61 a B	29,38 a B	29,38 a B	24,37 a B
Seca	37,31 a A	25,74 a B	31,91 a AB	32,17 a AB	24,96 a B
Águas 2017	33,89 a A	32,72 a A	36,82 a A	34,64 a A	35,87 a A
Porcentagem de Material morto (% , CV =27,70)					
Águas 2016	11,36 a B	14,40 a B	23,58 a A	23,58 a A	14,18 a B
Seca	16,15 a A	16,17 a A	15,18 b AB	11,77 b AB	7,58 a B
Águas 2017	14,94 a A	11,20 a A	13,50 b A	8,33 b A	9,90 a A

Medias seguida de letras maiúsculas distintas na linha diferem pelo teste de Tukey a 5% de significância ($P < 0,05$). Médias seguida de letras minúsculas distintas na coluna diferem pelo teste de Tukey a 5% de significância ($P < 0,05$).

O teor de matéria seca não diferiu entre as cultivares em nenhuma das épocas, porém houve diferença entre as épocas para todas as cultivares, onde todas as forrageiras avaliadas obtiveram maior teor de matéria seca nas Águas (2016 e 2017), este resultado evidencia que em condições climáticas favoráveis ao crescimento e desenvolvimento das forrageiras. Na relação lâmina:colmo verificou-se

que o capim-xaraés obteve maiores valores nas épocas correspondente as Águas 2016 e seca.

O capim-xaraés obteve a maior percentagem de lâminas foliares nas Águas 2016 e na seca ($P < 0,05$), nas Águas 2017 não houve diferença entre as cultivares para o percentual de lâminas foliares, fato que pode ser explicado pela maior incidência de chuvas na região, A produção de biomassa é um dos componentes que avalia o potencial de produção das gramíneas, daí a relevância no seu conhecimento como estratégia de seleção e, futuramente, manejo. O capim-xaraés apresentou características de massa favoráveis à utilização nas épocas de estiagem. Pezzopane et al. (2015) observaram que as cultivares de *Brachiaria brizantha* Piatã, Marandu, Xaraés e BRS Paiaguás, com e sem déficit hídrico, apresentaram comportamento semelhante com relativa tolerância à seca.

As maiores porcentagens de colmo foram observadas no capim-basilisk (Tabela 1) nas Águas 2017 e na Seca, essa maior quantidade de colmo produzida pode ser atribuída a conformação estrutural dessa forrageira, pois seu hábito de crescimento decumbente, que em comparação ao desenvolvimento cespitoso da *B. brizantha*, apresenta desvantagem quanto à proporção do colmo na sua massa, pois a produção de matéria seca total inclui elevada produção de colmo (Martuscello et al., 2010). Segundo Euclides et al. (2008), as plantas forrageiras mais indicadas são aquelas que apresentam baixo acúmulo de colmos e boa retenção de folhas verdes, o que resulta em menores reduções no valor nutritivo, destacando-se a maioria das gramíneas do gênero *Brachiaria*.

Os maiores percentuais de material morto nas Águas 2016 foram observados no capim-piatã e no capim-paiaguás; e na seca nos capim-basilisk e no capim-marandu, enquanto que nas Águas 2017 não houve diferença entre as cultivares. O capim-paiaguás e o capim-piatã apresentaram diferença no percentual de material morto ao longo das épocas de avaliação, ambos obtiveram maior percentual de material morto nas Águas 2016.

Conclusões

As forrageiras avaliadas são adequadas para o cultivo e apresentam bom potencial produtivo para serem utilizadas nos sistemas de produção da região Nordeste. O período de maior concentração de chuvas favoreceu a maior produção de forragem, com maior percentual de folhas.

Referências

BRISKE, D. D. Strategies of Plant Survival in Grazed Systems: A Functional Interpretation. In: HODGSON, J & ILLIUS, A. W. (Ed.). **The Ecology and Management of Grazing**, Wallingford, Cabi International, p. 37-68, 1996.

DA SILVA, S. C.; PEDREIRA, C. G. S. Princípios de ecologia aplicados ao manejo de pastagem. In: SIMPÓSIO SOBRE ECOSSISTEMAS DE PASTAGENS, 3. 1997, Jaboticabal. **Anais...** Jaboticabal: FUNEP, p. 1-62, 1997.

EUCLIDES, V.P; MACEDO, M.C.M; VALLE, C.B.V; et al. Produção de forragem e características da estruturado dossel de cultivares de *Brachiaria brizantha* sob pastejo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v.43, n.12, p.1805-1812, 2008.

MARTUSCELLO, J. A.; JANK. L.; GONTIGO NETO, M, M.; LAURA V, A.; CUNHA, D. N. F. V.; et al. Produção de gramíneas do gênero *Brachiaria* sob níveis de sombreamento, **Revista Brasileira de Zootecnia**., v.38, n.7, p.1183-1190, 2010.
PEZZOPANE C.G; SANTOS, P.M; CRUZ P.G; et al. Estresse por deficiência hídrica em genótipos de *Brachiaria brizantha*. **Ciência Rural**, v.45, n.5, p. 871-876, 2015.

SILVA, M.F; PORTO E.M.V; ALVES, D.D; et al. Morphogenetic characteristics of three *Brachiaria brizantha* cultivars submitted to nitrogen fertilization. **Anais da Academia Bras. de ciência**, v.8. n.3, p. 371-377, 2013.

SILVA, S.C. da; NASCIMENTO JÚNIOR, D. Avanços na pesquisa com plantas forrageiras tropicais em pastagens: características morfofisiológicas e manejo do pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, p.121-138, 2007.

TEIXEIRA, F.A; BONOMO, P; PIRES A.J.V; et al. Produção anual e qualidade de pastagem de *Brachiaria decumbens* diferida e estratégias de adubação nitrogenada. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, v. 33, n. 3, p. 241-248.