

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

BRS CAPIAÇU: O CULTIVO DO CAPIM-ELEFANTE COMO FONTE DE VOLUMOSO

Murilo Cadorini Fermi, Allan Reis Troni

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi,
2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil
murilocadorini@outlook.com, allan.troni@univap.br

Resumo

O capim-elefante BRS Capiáçu, desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMPRAPA), surgiu como solução promissora para desafios na alimentação de ruminantes, melhorando forrageiras e superando limitações climáticas. Através de revisão sistemática, investigamos pesquisas relevantes, visando avaliar seu papel na nutrição animal e viabilidade econômica. Os resultados destacam sua alta produção de biomassa e perfil nutricional adequado, reforçando sua relevância como fonte de volumoso. Sua adaptabilidade e manejo eficiente proporcionam diversificação de dieta e recuperação de áreas degradadas, contribuindo para a criação animal sustentável. O capim-elefante BRS Capiáçu promove uma pecuária mais eficiente e sustentável, emergindo como uma opção viável para melhorar a alimentação animal e a rentabilidade da atividade agropecuária.

Palavras-chave: Capiáçu. Forragem. Volumoso.

Área do Conhecimento: Medicina Veterinária.

Introdução

A pecuária bovina no Brasil repousa majoritariamente sobre sistemas de pastagens, uma abordagem ágil e econômica para a alimentação dos rebanhos (SERAFIM e GALBIATTI, 2012). No entanto, a produção forrageira enfrenta desafios consideráveis, especialmente em períodos de seca, quando a escassez de alimento pode impactar adversamente o desenvolvimento dos animais, resultando em redução de peso e menor produção de leite (COSTA *et al.*, 2004).

Em busca de soluções para melhorar o desempenho dos animais, os produtores buscam alternativas de suplementação. Nesse cenário, o cultivar BRS Capiáçu, desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMPRAPA), surgiu como uma opção promissora (PEREIRA *et al.*, 2016). Com elevado valor nutritivo e versatilidade de uso, essa cultivar de capim elefante pode ser empregada tanto na forma de silagem quanto *in natura*.

A produção de forragem está intrinsecamente ligada a fatores climáticos, com a escassez de chuvas e as baixas temperaturas durante os meses de maio a setembro resultando em limitações nutricionais durante o período crítico do ano (VITOR *et al.*, 2009). O cultivar BRS Capiáçu surgiu como uma resposta a esses desafios. Seu desenvolvimento é resultado de cruzamentos direcionados de acessos de capim-elefante, visando características como maior resistência ao estresse hídrico e melhor qualidade nutricional. Essa cultivar apresenta uma opção viável para suplementar a alimentação dos rebanhos durante os períodos de escassez forrageira.

Ao longo deste trabalho, exploraremos em detalhes as características da cultivar BRS Capiáçu, incluindo aspectos agrônômicos, morfológicos, de produção e os benefícios econômicos que ela confere a pequenos, médios e grandes produtores. Também examinaremos a composição nutricional da cultivar, suas aplicações como capineira e o impacto positivo que pode trazer para a produção animal em sistemas de pastagem.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Metodologia

A revisão sistemática (RS) é um método de síntese de evidências que avalia criticamente e interpreta todas as pesquisas relevantes disponíveis para uma questão particular, área do conhecimento ou fenômeno de interesse. Para o presente trabalho, foi consultada a base de *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e o *Google Acadêmico*, que é uma biblioteca eletrônica composta por artigos do mundo todo, é uma base multidisciplinar que disponibiliza textos científicos completos de acesso gratuito.

Foram incluídas publicações que possuíam os descritores indicados no resumo, “BRS Capiáçu, Forragem e Volumoso”. Buscou-se por estudos realizados no mundo todo. Foi realizada a triagem das publicações através de seus títulos e resumos, escolhendo apenas aqueles de interesse para este estudo. Foram excluídas as publicações cujo tema foi apenas citado e não descrito.

Resultados

O capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) é uma gramínea perene de rápido crescimento, amplamente utilizado como forrageira na alimentação de bovinos devido ao seu alto teor de fibras e valor nutritivo. No cultivo do capim-elefante BRS Capiáçu como fonte de volumoso, os resultados obtidos foram os seguintes: a variedade BRS Capiáçu apresentou uma alta produção de biomassa, com uma média de 30 toneladas por hectare. Essa alta produtividade indica o potencial dessa variedade como fonte abundante de volumoso (EMBRAPA 2022).

A análise nutricional do capim-elefante BRS Capiáçu revelou um perfil adequado de nutrientes para a alimentação animal. Possui teores adequados de fibras, como a fibra em detergente neutro (FDN) e a fibra em detergente ácido (FDA), que são importantes para a saúde ruminal dos animais. Além disso, o capim-elefante BRS Capiáçu contém teor médio de proteína bruta de 8%, que é adequado para a dieta de bovinos e contribui para o desenvolvimento muscular e a produção de carne de qualidade (PEREIRA *et al.*, 2016).

As características do cultivar são ressaltadas na Tabela 1. Da mesma forma, a Tabela 2 mostra a produção de biomassa e altura das plantas da cultivar BRS Capiáçu em diferentes idades de corte. A Tabela 3 traz informações sobre a composição química da forrageira cultivar BRS Capiáçu em diferentes idades de corte.

Tabela 1. Características da cultivar BRS Capiáçu.

Tipo de material genético	Clone
Nível de ploidia	Tetraploide (2n=4x=28)
Propagação	Vegetativa (colmos)
Época de florescimento	Tardia (Julho – Agosto)
Hábito de crescimento	Cespitoso (touceira ereta)
Densidade de perfilhos basais	Médio (30 perfilhos/m ²)
Altura da planta	Porte alto (4,20 m)
Diâmetro do colmo	Grosso (1,6 cm)
Comprimento do internódio	16 cm
Relação folha/caule	0,75
Largura da folha	5,17 cm
Comprimento da folha	106 cm
Cor das folhas	Verde
Cor da nervura central da folha	Branca

Fonte: Adaptado de Pereira *et al.*, (2016).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Tabela 2. Produção de biomassa e altura das plantas da cultivar BRS Capiapu, em diferentes idades de corte.

Idade de corte (dias)	Altura (m)	PMN ¹ (t/ha)	PMS ² (t/ha)
50	2,4	54,3	5,1
70	2,9	93,5	13,3
90	3,6	108,5	17,5
110	4,1	112,2	22,5

¹Produção de matéria; ²Produção de matéria seca. Fonte: Adaptado de Pereira et al. (2016).

Tabela 3. Composição química da forrageira cultivar BRS Capiapu em diferentes idades de corte.

Idade de corte (dias)	MS (%)	Nutrientes %			
		PB	FDN	LIG	NDT
50	9,3	9,7	60,5	3,8	50,1
70	13,8	7,7	66,3	5,8	47,9
90	16,4	6,2	68,2	7,0	46,2
110	19,7	5,6	68,6	7,7	45,6

MS = matéria seca; PB = proteína bruta; FDN= fibra em detergente neutro; LIG= lignina; NOT= nutrientes digestíveis totais. Fonte: Adaptado de Pereira et al. (2016).

Discussão

Durante a discussão dos resultados obtidos, constatou-se que o capim-elefante BRS Capiapu apresenta resultados promissores como fonte de volumoso. A variedade demonstrou um alto potencial produtivo em estudos anteriores, com uma média de produção de biomassa que reflete seu valor como fonte abundante de volumoso (Instituto de Pesquisas Ecológicas, 2020).

A análise nutricional do capim-elefante BRS Capiapu revelou uma composição de nutrientes adequada para atender às exigências nutricionais dos bovinos, conforme demonstrado em estudos anteriores (SILVA *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2020). Essa planta demonstrou conter os níveis necessários de proteína, fibras e outros elementos essenciais para uma alimentação balanceada dos animais, corroborando sua viabilidade como recurso alimentar para o gado.

Além dessas características, é importante ressaltar que o capim-elefante BRS Capiapu também demonstrou ser uma forrageira de fácil manejo e boa adaptabilidade a diferentes condições de cultivo, sua capacidade de crescimento rápido e resistência a condições adversas, como seca e pragas, tornam-no uma opção viável em várias regiões e sistemas de produção (FERREIRA *et al.*, 2021), a facilidade de corte e colheita contribui para a eficiência e praticidade na obtenção de volumoso.

Essas características do capim-elefante BRS Capiapu, que incluem sua alta produção de biomassa, perfil nutricional adequado, adaptabilidade e facilidade de manejo, destacam sua relevância como uma opção promissora na pecuária. Sua contribuição para uma alimentação balanceada e sustentável dos animais, juntamente com seu potencial para melhorar a rentabilidade na produção animal, ressalta a importância de considerar a inclusão do capim-elefante BRS Capiapu nas estratégias nutricionais para o gado.

Tornando uma escolha estratégica para os produtores rurais, especialmente em períodos críticos do ano com baixa disponibilidade de forragem. A viabilidade econômica do uso do capim-elefante BRS Capiapu é uma vantagem notável, visto que sua produtividade supera a de outras culturas amplamente utilizadas na pecuária, podendo resultar em redução de custos para os produtores e ainda proporcionar uma fonte de alimentação nutritiva e acessível para o rebanho.

Ao investir no cultivo e utilização do capim-elefante BRS Capiapu, os produtores podem fortalecer a pecuária nacional, impulsionar o bem-estar animal, a saúde do rebanho e a rentabilidade da atividade agropecuária em geral. Com a disseminação contínua de informações e o apoio a programas de extensão rural, espera-se que essa cultivar seja cada vez mais adotada, contribuindo para uma pecuária mais sustentável e eficiente no Brasil.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Portanto, sua inclusão nas estratégias nutricionais pode proporcionar uma alimentação balanceada e adequada, visando o bem-estar animal, a saúde do rebanho e principalmente o ganho econômico do produtor.

Conclusão

Conclui-se que o capim-elefante BRS Capiáçu representa uma opção promissora e viável para a suplementação volumosa na alimentação de ruminantes. Seus resultados positivos como sua facilidade de adaptação em diferentes condições climáticas, fácil manejo, a alta produção de biomassa e o perfil nutricional adequado, proporcionam benefícios adicionais, como a diversificação da dieta animal e recuperação de áreas degradadas.

Referências

- ALMEIDA, F. Q. et al. Desempenho de vacas leiteiras alimentadas com dietas contendo silagem de capim-elefante com diferentes proporções de concentrado. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 49, e20190201, 2020.
- DALL'AGNOL, M.; SCHEFFER-BASSO, S.; NASCIMENTO, J. A. L.; SILVEIRA, C. A. M.; FISCHER, R. G. Produção de forragem de Capim-Elefante sob clima frio. Curva de crescimento e composição química. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, n. 5, p. 1110-1117, 2004.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <https://www.embrapa.br/>. Acesso em: 2022-2023.
- LIMA, E. S.; SILVA, J. F. C.; VÁSQUEZ, H. M.; ANDRADE, E. N. et al. Características agronômicas e nutritivas das principais cultivares de capim-elefante do Brasil. **Veterinária e Zootecnia**, v. 17, n. 3, p. 324- 334, 2010.
- MONÇÃO, F.P.; COSTA, M.A.M.S.; RIGUEIRA, J.P.S.; SALES, E.C.J. DE; LEAL, D.B.; SILVA, M.F.P. DA; GOMES, V.M.; CHAMONE, J.M.A.; ALVES, D.D.; CUNHA SIQUEIRA CARVALHO, C. DA; MURTA, J.E.J.; JÚNIOR, V.R.R. Productivity and nutritional value of BRS capiaçu grass (*Pennisetum purpureum*) managed at four regrowth ages in a semiarid region. **Tropical Animal Health and Production**, v.52, p.235–241, 2020.
- OLIVEIRA, M. A. et al. Crescimento e produção de biomassa do capim-elefante afetados pela altura de corte e adubação nitrogenada. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 22, n. 8, p. 551-557, 2018.
- PEREIRA, A. V.; VALLE, C. B.; FERREIRA, R. P.; MILES, J. W. Melhoramento de forrageiras tropicais. In: NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.; MELO, I.S.; VALADARESINGLIS, M.C. **Recursos genéticos e melhoramento de plantas**. Rondonópolis: Fundação Mato Grosso, 2001. 1183p.
- PEREIRA, A. V.; LEDO, F. J. S.; MORENZ, M. J. F.; LEITE, J. L. B.; SANTOS, A. M. B.; MARTINS, C. E.; MACHADO, J.C. BRS Capiáçu: cultivar de capim-elefante de 28 alto rendimento para produção de silagem. **Comunicado Técnico n. 79, Embrapa CNPGL**, outubro, 2016.
- VITOR, C.M.T.; FONSECA, D.M.; CÓSER, A.C.; MARTINS, C.E.; JÚNIOR, D.N.; JÚNIOR, J.I.R. Produção de matéria seca e valor nutritivo de pastagens de capim-elefante sob irrigação e adubação nitrogenada. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, n.3, p.435-442, 2009.