



TEOR DE PROTEÍNA BRUTA E DE FIBRAS DA GRAMÍNEA VETIVER (*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty syn. *Vetiveria zizanioides* (L.) Nash) SOB DIFERENTES TEMPOS DE DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO

Jaíne A. Anselmo¹; Lilian V. A. Pinto²

RESUMO

Objetivou-se quantificar os teores de PB, FDA e FDN da gramínea vetiver em diferentes tempos de desenvolvimento vegetativo. Observou-se que os teores de PB são maiores aos 30 dias de desenvolvimento vegetativo, enquanto que aos 60 dias registram os menores valores. Já para os teores de fibras, aos 10 e 20 dias de desenvolvimento vegetativo encontram-se os menores valores e aos 60 dias os maiores valores.

Palavras-chave: Composição química; Valor nutritivo; Tempo de poda

1. INTRODUÇÃO

O estudo da composição química e bromatológica das gramíneas é o ponto de partida para o entendimento de sua qualidade nutricional. Segundo Silva (2009) o estudo das gramíneas para pastagens no Brasil é de fundamental importância, pois a pecuária destaca-se como uma das principais atividades econômicas do país.

Diante dessa premissa é necessária a seleção de espécies que apresentem boa qualidade nutricional. Nesse contexto, o vetiver destaca-se por sua versatilidade. Além de sua utilização no controle da erosão, também pode ser utilizada na alimentação animal (ANSELMO et al., 2015).

No entanto sua utilização como pastagem ainda é pouco difundida e seus valores nutricionais são poucos conhecidos. O valor nutritivo da forragem é, tradicionalmente, estimado através das concentrações de proteína bruta (PB) e dos constituintes da parede celular (fibra em detergente neutro - FDN, fibra em detergente ácido - FDA e lignina).

Diante do exposto, objetivou-se com o presente trabalho quantificar o teor de PB e de FDA e FDN da gramínea vetiver em função do tempo de desenvolvimento vegetativo.

¹ UNIFEI – jaínealvesanselmo@gmail.com

² IFSULDEMINAS – lilian.vilela@ifsuldeminas.edu.br



2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no viveiro da Fazenda-Escola do IFSULDEMINAS- Câmpus Inconfidentes. As mudas de vetiver em raízes nuas foram obtidas por subdivisão de touceiras, e posteriormente deixadas com as raízes imersas em água por 14 dias para emitirem novas raízes e brotos. Destas, foram selecionadas mudas padronizadas e homogêneas para o plantio de três mudas por vaso de 10 litros preenchido com substrato (mistura de 40% de esterco bovino curtido, 10% de areia e 50% de terra de barranco). Após 10 dias do plantio foi realizada a seleção visual qualitativa das mudas e apenas uma muda, de melhor desenvolvimento (altura e perfilhamento) permaneceu em cada vaso.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com seis tratamentos (10, 20, 30, 40, 50 e 60 dias) e quadro repetições, totalizando 24 unidades experimentais. As determinações do teor de proteína bruta (PB) da parte aérea do vetiver foram realizadas seguindo o método de Kjeldahl conforme AOAC (1997). As análises químicas de fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA) foram realizadas seguindo o método adaptado de Van Soest. As médias dos dados dos atributos mensurados foram comparadas pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade usando o programa Sisvar (FERREIRA, 2008).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são expostas as médias obtidas de PB, FDA e FDN nos diferentes tempos de desenvolvimento vegetativo.

Tabela 1 – Médias de PB, FDA e FDN avaliados sob seis tempos diferentes

Tempo (dias)	PB %		FDA %		FDN %	
10	8,49	a2	34,00	a1	54,62	a1
20	7,48	a1	37,35	a2	58,11	a2
30	9,32	a2	39,65	a3	61,20	a3
40	8,13	a2	42,51	a4	66,59	a4
50	7,83	a1	45,23	a5	71,24	a5
60	6,65	a1	47,84	a6	74,59	a6



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

Aos 30 dias de desenvolvimento vegetativo, o vetiver obteve os maiores teores de PB, cerca de 9,32%. Enquanto que aos 60 dias, o vetiver obteve os menores teores, em torno de 6,65%. Outros autores também observaram aumento no teor de PB conforme envelhecimento da planta. Anselmo et al. (2015) observaram que os maiores teores de PB do capim vetiver foram registrados aos 60 dias de desenvolvimento vegetativo, obtendo uma média 6,25%. Enquanto que aos 120 e 330 dias de desenvolvimento vegetativo, o vetiver obteve uma média, respectivamente, de 5,44% e 3,16%.

No entanto apesar da redução da idade de corte beneficiar o teor de PB, aos 10 e 20 dias o vetiver foram obtidos teores inferiores aos 30 dias. Isso pode ser explicado pela influência de fatores externos. Segundo Silva (2009) os fatores de natureza climática que mais afetam a composição bromatológica e, conseqüentemente, o valor nutritivo das forragens são a luminosidade, a temperatura e a umidade.

A análise das médias dos tratamentos indicou que os teores de FDA e FDN aumentam conforme o planta envelhece e apresentam diferenças estatísticas em todos os tempos de desenvolvimento avaliados.

Aos 10 dias de desenvolvimento vegetativo foi observado menor teor de FDA, cerca de 34%, enquanto que aos 60 dias de desenvolvimento vegetativo foram registrados os maiores teores, em torno de 47,84 %. E também aos 10 dias de desenvolvimento vegetativo foi registrado um valor de 54,62 %, já aos 60 dias de desenvolvimento vegetativo foi encontrado um valor de 74,59 %.

Esse aumento no teor de fibras com o envelhecimento da planta pode ser justificado por Queiroz et al. (2000). Segundo os autores a concentração de fibras aumentam com o envelhecimento da planta e a proporção e de componentes digestíveis diminuem. Essa relação é observada na maioria das gramíneas.

Tavares e Santos (2013) também estudando os teores de fibras do vetiver, registraram valores de cerca de 44,85% de FDA e 72,95% de FDN, contudo, os autores não indicaram qual a idade de corte a qual a planta fora submetida. Anselmo et al. (2015) trabalhando com o vetiver em diferentes tempos de desenvolvimento vegetativo obteve, aos 60 e 120 dias, respectivamente, uma média de FDA de 48,3% e 54,2% e uma média de FDN de, 82,9% e 87,4%. Os altos teores de fibras presentes indicaram baixo valor nutricional do vetiver.



4. CONCLUSÕES

Aos 30 dias de desenvolvimento vegetativo foram registrados os maiores teores de PB do vetiver.

Aos 60 dias de desenvolvimento vegetativo foram encontrados os maiores teores de fibras (FDA/FDN).

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela concessão da bolsa de estudos propiciando o desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ANSELMO, J. A. et al. Teor de proteína bruta da gramínea vetiver em função do tempo de desenvolvimento. In: XII CONGRESSO NACIONAL DE DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS, 12., 2015, Poços de Caldas. **Congresso**. Poços de Caldas: Abril, 2015. p. 1 - 8.

AOAC INTERNATIONAL. **Official methods of analysis**. ed. 6, rev. 3. Gaithersburg: Published by AOAC International, 1997. v. 2, cap. 32, p. 1-43.

FERREIRA, D. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. **Rev. Symposium**, Lavras, v. 6, p. 36-41, 2008. .

QUEIROZ FILHO, J. L.; SILVA, D. S.; NASCIMENTO, I. S. Produção de Matéria Seca e Qualidade do Capim-Elefante (*Pennisetum purpureum Schum*) Cultivar Roxo em Diferentes Idades de Corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 1, p. 69-74, 2000.

SILVA, M. W. R. **Características estruturais, produtivas e bromatológicas das gramíneas Tifton 85, Marandu e Tanzânia submetida à irrigação**. 2009. 55 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Zootecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, 2009.

TAVARES, S. R. L.; SANTOS, T. E. Uso de diferentes fontes de biomassa vegetal para produção de biocombustíveis sólidos/Use of diferente sources of biomass plant for the production of solid biofuel. **Holos**, v. 29, n. 5, p. 19, 2013.