

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE GOIÁS Uni-ANHANGUERA
CURSO DE AGRONOMIA**

**PRODUÇÃO DE FORRAGEM E RELAÇÃO FOLHA/HASTE DE DUAS
GRAMÍNEAS COM POTENCIAL PARA FENAÇÃO**

MARCOS GUILHERME SILVA NASCIMENTO

GOIANIA
Novembro/2018

MARCOS GUILHERME SILVA NASCIMENTO

**PRODUÇÃO DE FORRAGEM E RELAÇÃO FOLHA/HASTE DE DUAS
GRAMÍNEAS COM POTENCIAL PARA FENAÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Goiás – Uni ANHANGUERA, sob orientação da Professora Mestre Fernanda Mara Cunha Freitas, como requisito parcial para obtenção do bacharelado em Agronomia.

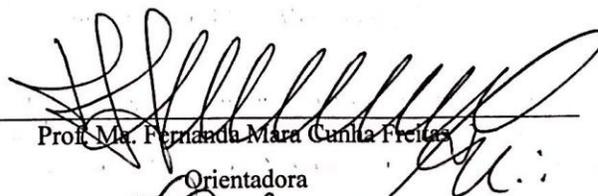
GOIANIA
Novembro/2018

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARCOS GUILHERME SILVA NASCIMENTO

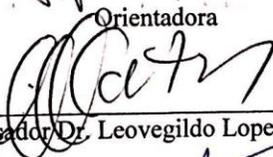
PRODUÇÃO DE FORRAGEM E RELAÇÃO FOLHA/HASTE DE DUAS GRAMÍNEAS
COM POTENCIAL PARA FENAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora como requisito parcial para obtenção do Bacharelado em Agronomia do Centro Universitário de Goiás – Uni-Anhanguera, defendido e aprovado em 26 de Novembro de 2018 pela banca examinadora constituída por:



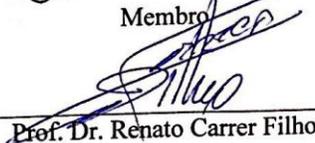
Prof. Ma. Fernanda Mara Cunha Freitas

Orientadora



Pesquisador Dr. Leovegildo Lopes de Matos

Membro



Prof. Dr. Renato Carrer Filho

Membro

SUMARIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1	Pastagens Brasileiras	6
2.2	Conservação de alimentos por fenação.....	6
2.3	Utilização do feno para animais ruminantes.....	9
3	MATERIAL E METODOS.....	11
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	14
5	CONCLUSÃO	17
___	REFERENCIAS	18

1 INTRODUÇÃO

O processo de fenação é um dos mais aprovados sistemas de conservação de forragem, no qual se apresenta como uma importante alternativa para solução do problema da estacionalidade das plantas forrageiras, permitindo que o excedente produzido em pastagens ou em áreas exclusivas possa ser armazenado.

Segundo MICKENHAGEN (1996), para uma fenação eficiente com a característica ideal de qualidade, é necessário que os cortes sejam feitos nos momentos apropriados e que logo após esses cortes passem por secagem bem feita, sem ocorrência de chuvas. A área deve ter o mínimo possível de plantas daninhas, doenças e fungos e o solo com boa nutrição.

A qualidade do feno está associada a fatores relacionados com as plantas a serem fenadas, às condições climáticas ocorrentes durante a secagem e ao sistema de armazenamento empregado.

Existem alguns fatores que atingem diretamente a qualidade do feno, porém o tempo de desidratação é um ponto fundamental à ser controlado. Após o corte, a forragem permanecendo no campo para a secagem, estará propensa a sofrer modificações em sua atividade fisiológica e composição química. Para que haja perda menor dos nutrientes e matéria seca no produto final, é necessário que este processo seja realizado da forma mais rápida possível e bem executado. (MOREIRA, et al., 2013)

Desta forma, é de suma importância a produção de forragem de alta qualidade para a confecção de fenos de elevado valor nutritivo, resultando em eficiente utilização deste recurso forrageiro para suprir as deficiências quantitativas e qualitativas das pastagens observadas durante o período de seca.

As condições climáticas durante a secagem e ao sistema de armazenamento aplicado. É viável feno qualquer tipo de forrageira utilizando equipamentos e métodos adequados de manejo no processamento das plantas, sendo que, algumas espécies/cultivares são melhores para este processo ser mais eficiente e fácil, no que corresponde a velocidade de desidratação. Segundo Calcerley (1970), as características fundamentais para que uma planta deverá obter elevada produção de feno é a porção de folha oferecida, talos menores e finos, boa composição bromatológica, desidratação rápida e eficiente após o corte, a resistência a cortes frequentes além de uma rebrota rápida. Quanto maior relação folha/haste, melhor será o feno. Quanto maior a

quantidade de folha, facilmente serão desidratadas. Quanto ao caule, quando fino e macio indica melhor qualidade.

A semeadura da forrageira BRS Tamani é realizada por meio de sementes o que torna mais simples e direto a implantação do material na área. Dessa forma, quanto maior a qualidade de sementes em relação a porcentagem de pureza e germinação, melhor será a propagação. O capim BRS Tamani se destaca pela a facilidade de manejo por ser de porte baixo e com alta produção de folhas de alto valor nutritivo, apresenta 9% mais proteína bruta no período de chuvas em relação as outras cultivares. Com o tamani produz uma boa cobertura do solo, alta produtividade e elevado vigor (EMBRAPA, 2015).

O estabelecimento do Tifton 85 é feito por mudas, manualmente ou semi-mecanizado. A propagação das mudas deverá ser no período de chuvas para que possa ter um pegamento mais firme para que se desenvolva bem, visto que essas mudas são caules finos, com poucas reservas e com curto espaço de tempo para ser plantada uma vez que se desidrata com facilidade.

O objetivo deste trabalho foi de comparar a produção de feno em qualidade e quantidade das espécies de *Panicum maximum* Cv. BRS Tamani e *Cynodon dactylon* Cv. Tifton 85. A realização desse trabalho justifica a necessidade não só do mercado, mas também de consumidores à terem mais alternativas de feno para que então, possam chegar a uma conclusão que, tal capim é melhor em quantidade e qualidade quando fenado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Pastagens Brasileiras

As pastagens brasileiras cada vez têm se diversificado e aumentado em relação ao grande crescimento e demandam com isso pecuaristas de todo o país está reformando e tratando suas áreas sejam elas pequenas médias ou grandes e qualificando para se tornarem cada vez mais competitivos e dentro do mercado.

No país, grandes áreas com pastagens degradadas ainda são prevalentes, porém nos últimos anos houve um aumento na disponibilidade de tecnologia para o produtor pecuarista, como técnicas de recuperação e manejo de pastagens, lançamento de cultivares mais produtivas de capins, sendo cada uma com características próprias de manejo, melhoramento genético do rebanho, têm direcionado uma mudança no comportamento desse setor agropecuário (DIAS-FILHO, 2011a).

A facilidade e versatilidade de manejo das pastagens que cada vez mais se estende para uma maior produtividade tanto de massa foliar quanto de massa do animal. A fenação é uma das alternativas que vem crescendo cada vez mais na alimentação de animais pela sua versatilidade e praticidade, tornando o produtor de forragem (feno) e o produtor de animais (carne) satisfeitos com o resultado, principalmente na época de seca, onde o processo de fenação se destaca mais.

2.2 Conservação de alimentos por fenação

Feno é um alimento volumoso, produzido a partir da desidratação, no campo ou em local com circulação forçada, que tem como premissa a manutenção da qualidade nutricional o que nos remete uma afirmação que uma forragem desidratada é feno, onde o valor nutricional original da forrageira se mantém. A partir do momento que se retira a umidade da forragem, ou seja, quando retira água daquele material, estes podem ser alocados por tempos indeterminados, sem que a qualidade da forragem seja comprometida. Muita das vezes, quando há uma situação em que o produtor não tem uma viabilidade econômica para realizar uma secagem desta forrageira em

equipamentos como, por exemplo, uma estufa, este processo poderá ser realizado no próprio campo, utilizando a condição climática favorável (sol e vento) para o êxito da forragem se transformar em feno. (MICKENHAGEN, 1996)

Algumas características peculiares para ter uma produção desejável de feno têm como primórdio a escolha da forrageira, porém há outros fatores que se tornam imprescindíveis para que o processo ocorra de forma positiva como a fertilidade do solo para a produção de forrageira, idade da planta no momento do corte, condições climáticas, velocidade na desidratação, umidade durante o armazenamento e a forma de armazenar.

Para obter um feno com qualidade boa, deve se apresentar algo a mais que o deixe superior dos demais, para esse fim, é necessário a escolha de plantas com características adequadas para fenação e um alto valor nutritivo (JOBIM et al., 2001).

A escolha de gramínea com excelente qualidade e produtividade de forragem de feno. Deverá ser realizada a partir do propósito de que tenham características necessárias como a presença de colmos finos e alta produção de folhas, que irá proporcionar mais rapidez na secagem e completa cobertura de solo com facilidade para cortes frequentes.

A capacidade de produção é um dos principais fatores que deve ser considerado para determinar um ideótipo. Com isso, pode haver uma diminuição dos custos de produção, uma vez que em uma mesma área é possível obter uma grande quantidade de feno.

O processo de fenação consiste aumentar a exploração das pastagens que são utilizadas no período de desenvolvimento conservando o excesso de forragem e viabilizando a criação de alternativa para circundar o problema da seca que faz com que a qualidade caia causando uma baixa produtividade de forragem (REIS et al., 2001).

São inúmeras as vantagens que se tem em relação a outros volumosos, como custo de investimento e manutenção, manejo, qualidade e valor nutritivo, bem como a conservação dos materiais em boas condições durante muito tempo, quando armazenados em local com baixa incidência de luz, sem umidade e bem ventilado. Se cortado na época correta, ou seja, na época das águas, as plantas terão uma rebrota muito rápida podendo assim aproveitar ao máximo esses períodos para armazenar a maior quantidade possível de material.

Uma das estratégias existentes para uma boa produção de forragem é o aproveitamento do pasto no verão. A ideia é escolher uma área, que esteja bem formada, entrar com os animais para efetuar o rebaixamento do pasto mediante ao pastejo intenso, e em seguida, adubar e deixar o pasto

vedado até completar o período adequado para realizar a fenação.

O que se observa em relação ao desempenho animal e termos de quantidade consumida por esse, é o valor nutritivo que se obtêm da massa de forragem. Isso significa que quanto maior a qualidade da forragem, maior é o potencial de desempenho animal. Porém, algumas cultivares de forrageiras de baixa qualidade não são recomendadas para fenação pelo fato delas serem inferiores em termos de teores de proteína e baixa concentração de energia metabolizável (REFFATTI, 2006).

A partir do momento em que se deixa passar da idade de corte da planta, ela se diminui a relação folha/haste, pois cada dia que se passa há um crescimento relativo em centímetros, logo a porcentagem da haste aumenta, automaticamente os teores de fibras aumentam e cai bastante o índice de proteína e demais nutrientes.

Uma forragem que tem uma rápida desidratação tem uma capacidade de conservar o seu valor nutritivo, levando em consideração que a planta e nem microrganismos não estão mais respirando. As plantas que foram escolhidas para serem fenadas, as condições climáticas durante o processo de secagem e a forma que é armazenado esse feno, caracteriza a qualidade do material (REIS, 1996).

Ao efetuar o corte das gramíneas elas estarão com 75 a 85% de umidade, sendo que ao final do processo de secagem o feno deverá ter uma umidade menor que 20% para ser conservado. Deverá ser armazenados em condições de ambientes protegidos de umidade e bem arejados. Os fardos de feno, deverão ser armazenados de uma forma que não se aglomere e nem fique em contato com piso, ou seja, deverão estar em cima de estrados de madeira.

Conforme Sampaio et al. (1997), o teor de proteína é de extrema importância para identificar a qualidade da forragem, onde na Interpretação da análise de fenos, relata que uma gramínea terá que obter de 8 a 16% de proteína bruta na matéria seca.

O processo de secagem pode ser realizado ao sol para que possa murchar superficialmente revirando-a frequentemente, e por algumas horas após 4 a 6 horas, é preciso fazer o enleiramento, pois ela já está com uma umidade que atinge de 40 a 50%. E pode ser realizada também a secagem na sombra, onde fica espalhada no solo pegando sol durante o dia e no fim da tarde é recolhida e levada para um galpão e espalhada em estrados, devendo ser revirada várias vezes durante o dia e logo após 15 a 20 dias a forragem fica pronta para receber o enfardamento (DANTAS e NEGRÃO, 2010).

Quanto ao armazenamento, os fenos poderão ser produzidos a granel ou em fardos e

deverão ser acondicionados em locais que não serão prejudicados ao decorrer do processo de secagem, sendo possível ter grande quantidade de forragem em um ambiente reduzido, quando armazenados em fardos.

2.3 Utilização do feno para animais ruminantes

Para se ter uma avaliação do feno observa-se que o consumo vai depender do volume estrutural e a massa da parede celular, o que irá contabilizar na expressividade de cada animal por sua ingestão onde é controlado as quantidades de materiais degradáveis e não degradáveis, segundo Van Soest. (1994)

Uma característica relevante é a digestibilidade, que depende muito da capacidade de parede celular e da disponibilidade dessa digestão (VAN SOEST, 1994).O maior componente de matéria seca de forragem é a parede celular, independente se for mais grossa ou não, sua degradação ruminal é mais lenta e variável, ou seja, quanto mais a forragem for digestiva será mais vantajoso pelo fato maciez e alto valor nutritivo que há na estrutura planta (REFFATTI, 2006).

CARDOSO (1980) menciona que a fenação é um processo de alimentação complementar, fornecido juntamente com silagem, farelos ou suplementados com concentrados. Quando ministrado 0,5 a 1,0 kg por 100 kg de peso vivo, além da silagem abundante, foi observado que vacas no período de lactação ingerem uma maior porção de matéria seca e consecutivamente produzem mais leite, comparando com a utilização da silagem como único volumoso.

Segundo Gomide (1980), independente da forrageira selecionada para a fenação, para se fazer o corte a planta deverá ter elevada produtividade, quando ela alcança um alto teor de proteína e um baixo teor de fibra. Para saber se o feno terá um alto valor nutritivo, é importante observar a proporção de folha/haste, sendo assim, um feno com uma porcentagem maior de folha, maior seu consumo e sua digestibilidade.

Se tratando de custos para fenação de gramíneas, estão diretamente ligados gastos com a produção da forragem, mão-de-obra, maquinas e equipamentos, transporte e armazenamento do feno, podendo diminuir estas despesas desde o plantio, produção e colheita do feno, através de escolhas de forrageiras com menor dispêndio por unidade de nutriente disponível, melhor qualidade e alta eficiência na produção.

Uma das grandes vantagens do processo de fenação é a disponibilidade de animais pronta

para o abate no mercado nas épocas que os preços estão melhores. Com a escolha desse processo conseguirá altos índices econômicos, pois um feno com alto valor nutritivo abrange totalmente ou parcialmente a demanda nutricional do rebanho, dessa forma ocorre a diminuição de gastos com volumosos proteicos.

3 MATERIAIS E METODOS

O local de realização do trabalho é na empresa Sempa Produção Comércio de Sementes LTDA, situada no Setor Jardim Petrópolis, na região metropolitana de Goiânia, capital do Estado de Goiás, com um clima predominante tropical úmido, onde as chuvas se concentram nos meses de verão, mais precisamente de outubro a abril e seca dos meses de maio a setembro.

Foram feitos canteiros de 1x1m, com quatro repetições das gramíneas forrageiras, distribuídos ao acaso. Foram utilizadas sementes de capim de BRS Tamani peletizado, com valor cultural de 75%, e mudas de Tifton com aproximadamente 10 cm e contendo de 3 a 5 nós em um canteiro e no outro canteiro utilizou se duas ramas inteiras (uma paralela a outra).

Do plantio ao decorrer da pesquisa, foram feitos levantamentos de 15 em 15 dias para verificar desenvolvimento fisiológico, altura, estrutura e quantidade de MS/ha.

Desde o primeiro corte realizado em 23 de março de 2018, foi padronizado apenas uma forma de corte sendo do topo da planta medindo 20 cm para baixo. Para auxiliar no processo de corte e para tornar mais uniforme possível, foi criado uma ferramenta para ajudar na medição de cada canteiro.



Figura 1. Ferramenta marcando 30, 35 e 40 cm para uniformidade dos canteiros, Goiânia/2018.

Os cortes foram feitos com tesouras e assim que cortadas, as amostras foram colocadas em sacos de papel Kraft (figura 2) para serem levados para a EMBRAPA Arroz e Feijão no

município de Santo Antônio de Goiás, que auxiliou nesse processo com as estufas para serem dessecadas as amostras.



Figura 2. Sacos de papel Kraft com as amostras dentro, Goiânia/2018.

O segundo corte, foi feito de forma convencional o processo de secagem. No dia 05 de abril foi realizado o corte e colocado para secar dentro do galpão 03 da empresa Sempa Sementes, cujo dispõe de um ambiente totalmente fechado e umidade controlada. Por motivos de intempéries climáticas foi o motivo da opção de fazer a desidratação convencional. As amostras foram esparramadas no chão limpo do galpão (figura 3) e separadas de acordo com suas especificações (TM1, TM2, TM3, TM4; TF1, TF2, TF3, TF4), onde foi deixado por 18 dias até sua umidade cair de 80% para 14% medindo o peso inicial e a cada 3 dias medindo novamente para calcular de quanto em quanto a umidade diminuía.

A secagem dessas amostras de capim foi realizada das duas formas existentes para a desidratação de forragens, naturalmente e por meio estufas até que o teor de umidade atinja de 12 a 18%. No primeiro corte foi realizado a secagem por meio de estufas com circulação forçada de ar sendo colocadas as amostras à temperatura de 55°C no total de 72 horas. Já no segundo corte, foi realizado a secagem natural do galpão, onde foi esperado nessas condições 18 dias para as amostras atingirem 17% de umidade. A partir do terceiro corte foram encaminhadas para EMBRAPA assim como no primeiro corte. Foram realizados no total 8 cortes.



Figura 3. Amostras esparramadas no chão, Goiânia/2018.

No processo de avaliação das amostras para Matéria Seca Total (MST) e Matéria Seca Primária (%ASA) no dia 23 de julho, foram separadas as impurezas, folhas e hastes. Foi avaliado de cada amostra e corte um por um e retirado 25 gramas de cada para fazer a separação de folha, haste e impurezas (figuras 4 e 5). Das amostras de 25 gramas separadas que se obtiveram os resultados de PF (Peso de Folhas), PH (Peso de Hastes) e PIMP (Peso de Impurezas) e, os cálculos de porcentagem.

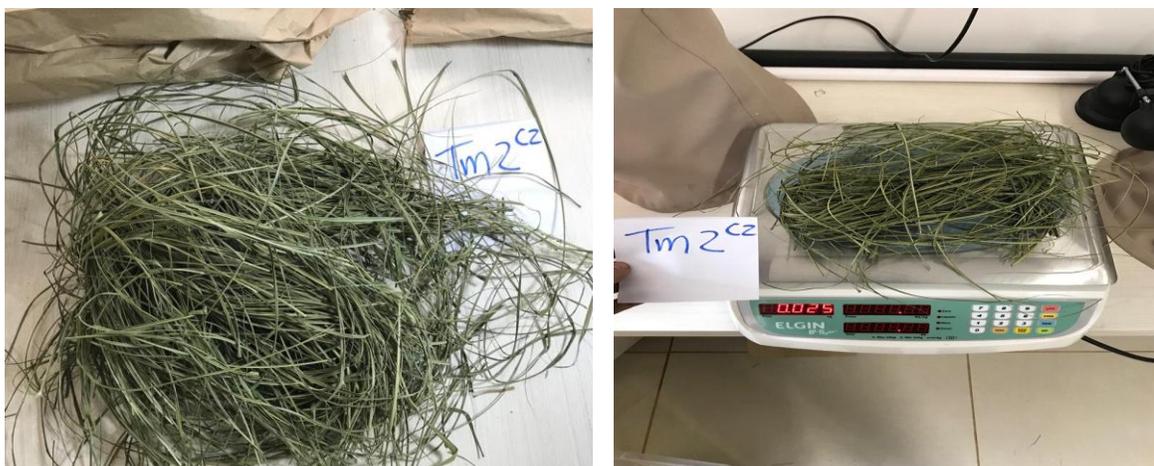


Figura 4. Amostra BRS Tamani 2, Corte 2 completa e amostra separada, Goiânia/2018.

Os dados foram analisados conforme estatística utilizando teste F

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na figura 5, pode se observar que o BRS Tamani obteve um elevado Peso de folhas/ha e baixo Peso de hastes/ha comparado com Tifton 85 que teve um peso de folhas/há inferior e uma produção de hastes/ha superior ao do BRS Tamani.

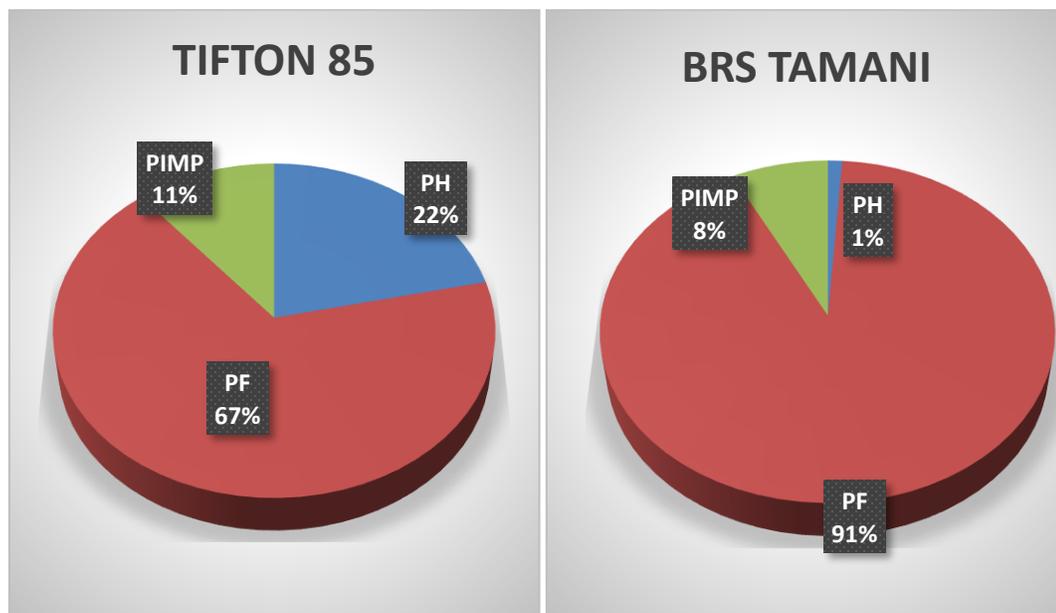


Figura 5. Composição dos materiais conforme o peso em gramas, Goiânia/2018.

Um dos atributos importantes para a produção de feno de alto valor nutritivo é a relação folha/haste devido a uma boa taxa de consumo, digestibilidade e porcentagem de folha no feno. O aumento da idade de planta proporciona uma elevação da relação folha/haste e alongamento dos caules, que automaticamente vão se diferenciando quimicamente das folhas pelos elevados teores de fibra e baixo teor de proteína. Quanto maior a idade da planta menor será a sua eficiência em decorrência da intensificação de alongamento do caule (GOMIDE, 1980).

O consumo de matéria seca é um dos determinantes do desempenho animal, sendo o ponto primordial para o ingresso de nutrientes, preferencialmente de energia e proteína, que atendendo essas condições determinará um desempenho ótimo para o animal (NOLLER et al., 1997). Na figura 6 e na tabela abaixo, podemos observar que em relação de produção por composição em t/ha de Matéria Seca Total e na Matéria Seca Primária (%ASA) das cultivares Tifton 85 e BRS Tamani, não houve diferença significativa.

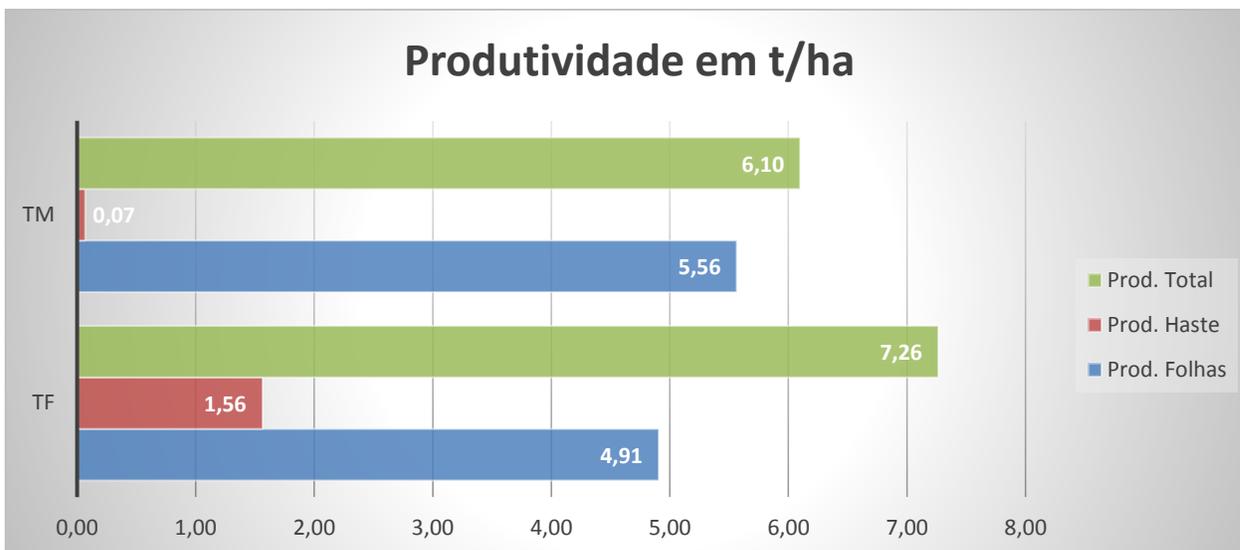


Figura 6. Produtividade de MS foliar e haste em t/ha.

Uma boa característica produtiva para o feno é fundamental para o sucesso na alimentação e ganho de peso em animais, pois além de suprir as necessidades dos volumosos em épocas de secas, com uma boa produção as variações na alimentação dos animais aumentam e, consequentemente o fator economia começa a aumentar a medida que aumenta a produção.

Tabela 1. Produção de Matéria seca total nos cortes e matéria seca ao ar.

CULTIVAR	PROD. MS TOTAL (KG)			MATERIA SECA AO AR (%ASA)		
	Media	Limite inferior	Limite superior	Media	Limite inferior	Limite superior
TIFTON 85	726,46	420,52	1.032,39	29,07	25,86	32,28
BRS TAMANI	609,92	379,56	840,27	30,19	26,98	33,40
PROB>F		0,3702			0,5682	

- Intervalo de confiança 95% – não houve diferença estatística.

Quanto maior a proporção folha/haste melhor será a forrageira para o processo de fenação. De acordo com a tabela 2, composição em peso, houve diferença estatística sendo que o cultivar BRS Tamani foi superior em produção de folhas que o Tifton 85, que produziu maior quantidade de talo. Com isto, quanto maior a percentagem de talos na planta mais difícil será para eliminação de água, do qual o processo se chama estágio “intracelular”, onde a mesma fica aprisionada com força considerável (PIZARRO, 1980), ocasionando uma negatividade para a escolha da cultivar.

Tabela 2. Mdia da produtividade de folhas, hastes e impurezas das cultivares Tifton 85 e BRS Tamani, intervalo de confiança - limite inferior (L.inf) e limite superior (L. sup), Goiânia/2018

CULTIVAR	PSF (GR)			PSH (GR)			PSIMP (GR)		
	Media	L.inf	L.sup	Media	L.inf	L.sup	Media	L.inf	L.sup
TIFTON 85	135,06	129,78	140,34	43,04	41,70	44,38	2,77	2,08	3,45
BRS TAMANI	182,47	177,19	187,75	2,23	0,89	3,56	1,88	1,20	2,57
PROB>F	<0,01			<0,01			0,674		

- Quando Prob>F for MENOR OU IGUAL 0,05 – HOVE diferença estatística.

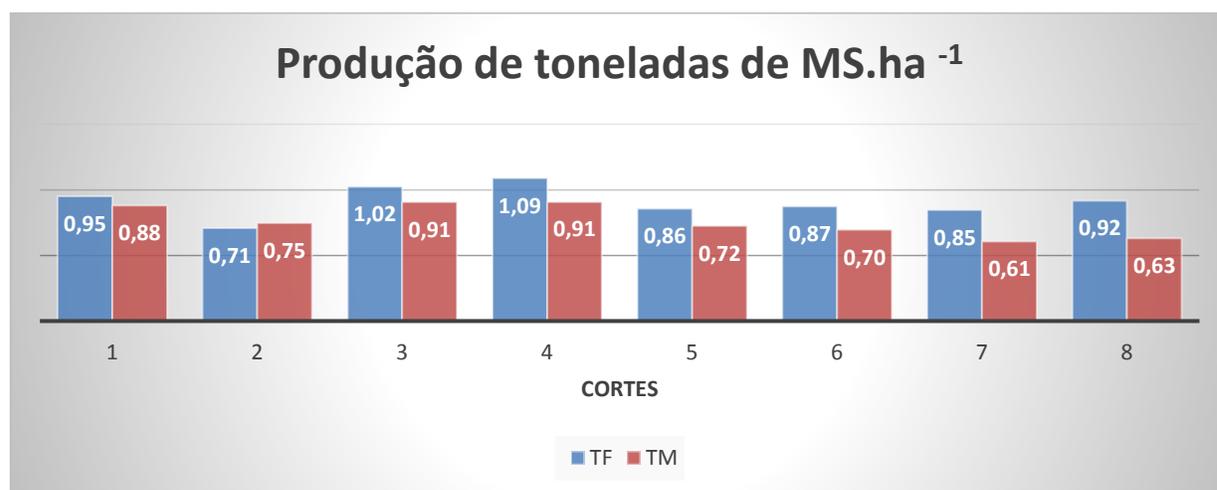


Figura 7. Número de cortes e a produção de toneladas de MS/ha.

5 CONCLUSÃO

Uma das principais características para se obter um bom feno e com alto valor nutritivo é a relação Folha/Haste, por isso foi observado que forrageira cultivar BRS Tamani tem grandes possibilidades de uso para a fenação, por sua qualidade comparativa ao Tifton 85 e melhor proporção folha/haste, pois quanto maior for a quantidade de folhas mais rápido e eficaz será a desidratação. No entanto, apesar de não ter tido uma diferença significativa, em termos de quantidade o Tifton 85 foi superior.

REFERENCIAS

- CALCERLEY, D. J. B. **Métodos de conservación de forajes**. In: WILKINS, R.] Conservación de forajes. Zaragoza: Acribia, 1970. p. 27-35
- CARDOSO, R. M. **Feno na produção de leite**. Inf Agropec., v.6, n.64, p.31-36, 1980.
- COSTA, J. L. **Avaliação da taxa de secagem de gramíneas forrageiras, perdas de matéria seca e alterações no valor nutritivo do capim Brachiariadecumbens, devidas à fenação**. Viçosa, UFV, 1989. 111p. Tese de Doutorado.
- DANTAS, C.C.O.; NEGRÃO, F.M. **Fenação e ensilagem de plantas forrageiras**. PUBVET, Londrina, V. 4, N. 40, Ed. 145, Art. 977, 2010.
- DIAS-FILHO, M. B. **Os desafios da produção animal em pastagens na fronteira agrícola brasileira**. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 40, p. 243-252, 2011a. Suplemento.
- GOMIDE, J. A. **Características de plantas forrageiras a ser fenada**. Informativo Agropecuário, Belo Horizonte, v. 6, n. 64, p. 6-8, 1980.
- JOBIM, C. C. et al . **Desidratação de cultivares de Cynodon spp. durante o processo de fenação**. Acta Scientiarum Animal Sciences, Maringá, v. 23, n. 4, p. 795-799, 2001.
- MICKENHAGEN, R. **Produção de Feno ao Nível do Produtor**. Workshop sobre o potencial forrageiro do gênero Cynodon, 1996, Juiz de Fora. Anais...Juiz de Fora : EMBRAPA-CNPGL, 1996. p. 69-75.
- MOREIRA, K.K.G. et al. **Avaliação da qualidade de feno**. PUBVET, Londrina, V. 7, N. 1, Ed. 224, Art. 1487, 2013.
- NOLLER, C.H.; NASCIMENTO JR.D.; QUEIROZ, D.S. **Determinando as exigências nutricionais de animais em pastejo**. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGENS, 13., 1996, Piracicaba. Anais... Piracicaba, SP: FEALQ, 1997.
- PIZARRO, E. A. **Conservação de forragem: feno**. Inf. Agrop., v.6, n.64, p.12-22, 1980.
- REFFATTI, M. V. **Valor alimentar do feno de tifton 85 (cynodonsp.) com ou sem suplementação com ureia, caseína ou farinha de mandioca**. 2006, 56 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.
- REIS, R. A.; MOREIRA, A. L.; PEDREIRA, M. S. **Técnicas para produção e conservação de fenos de alta qualidade**. Simpósio sobre Produção e Utilização de Forragens Conservadas: 01 ed., Maringá, Universidade Estadual de Maringá. p. 1-39, 2001.
- REIS, R. A. **Processamento e Conservação de Fenos**. Workshop sobre o potencial forrageiro do gênero Cynodon, 1996, Juiz de Fora. Anais...Juiz de Fora : EMBRAPA-CNPGL, 1996. p. 57- 68.

SAMPAIO, A.O., et al. **Conservação de forrageiras e pastagens.** In: EMBRAPA – Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite (Org.) *Trabalhador na bovinocultura de leite: manual técnico*, 1997. Belo Horizonte: SENARAR/MG / EMBRAPA, p.67-100.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant.** 2nd ed. New York: Cornell University Press, 1994. 476p.

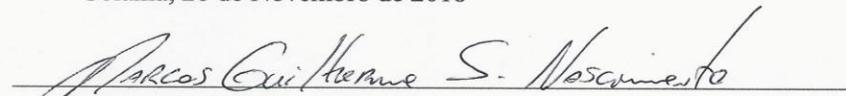
DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Marcos Guilherme Silva Nascimento, matrícula: 201420199 declaro, para os devidos fins e sob pena da lei, que o Trabalho de Conclusão de Curso: **Produção de forragem e relação folha/haste de duas gramíneas com potencial para fenação**, é uma produção de minha exclusiva autoria e que assumo, portanto, total responsabilidade por seu conteúdo.

Declaro que tenho conhecimento da legislação de Direito Autoral, bem como da obrigatoriedade da autenticidade desta produção científica. Autorizo sua divulgação e publicação, sujeitando-me ao ônus advindo de inverdades ou plágio e uso inadequado de trabalhos de outros autores. Nestes termos, declaro-me ciente que responderei administrativa, civil e penalmente nos termos da Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que altera e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

Pelo presente instrumento autorizo o Centro Universitário de Goiás, Uni-ANHANGUERA a disponibilizar o texto integral deste trabalho tanto na biblioteca, quanto em publicações impressas, eletrônicas / digitais e pela internet. Declaro ainda, que a presente produção é de minha autoria, responsabilizo-me, portanto, pela originalidade e pela revisão do texto, concedendo ao Uni-ANHANGUERA plenos direitos para escolha do editor, meios de publicação, meio de reprodução, meio de divulgação, triagem, formato, enfim, tudo o que for necessário para que a publicação seja efetivada.

Goiânia, 26 de Novembro de 2018



(Nome e assinatura do aluno autor)

PRODUÇÃO DE FORRAGEM E RELAÇÃO FOLHA/HASTE DE DUAS GRAMÍNEAS COM POTENCIAL PARA FENAÇÃO

NASCIMENTO, Marcos Guilherme Silva ¹; FREITAS, Fernanda Mara Cunha ²

¹Aluno do curso de Agronomia do Centro Universitário de Goiás - Uni ANHANGUERA.

² Professora e orientadora MSc. do curso de Agronomia do Centro Universitário de Goiás Uni-ANHANGUERA.

A fenação consiste em utilizar o processo de rápida desidratação de uma planta forrageira, esta, porém deverá ter uma alta relação folha/haste, que, conseqüentemente apresentará uma melhor produção e maior qualidade das ações, permitindo o prolongamento do armazenado, sem danos em qualidade nutricional. Nem todas as plantas forrageiras devem ser fenadas, as características adequadas associado ao processo rápido e eficaz, são os pontos principais na produção de feno em quantidade e qualidade. O objetivo deste trabalho foi de comparar a produção de feno em quantidade e qualidade das cultivares *Panicum maximum* cv. BRS Tamani e a mais indicada entre as gramíneas o *Cynodon dactylon* cv. Tifton 85, em 4 repetições, sendo cortados a cada 15 dias para avaliação. Foi avaliada matéria seca total (MST) e matéria seca primária (%ASA), utilizando estufa de circulação forçada e separação do peso e calculo de porcentagem de haste, folhas e impurezas. Não houve diferença significativa na MST (7,26 e 6,10 t MS/ha) e %ASA (29,07 e 30,19%), para as cultivares Tifton 85 e BRS Tamani, respectivamente, porém em termos de qualidade, houve diferença significativa, onde a maior proporção de folhas é recomendável, os resultados foram 67% para Tifton 85 e 91% para BRS Tamani. Quanto maior for à quantidade de folhas, mais fácil e rápida será a desidratação, e a recíproca é verdadeira, para a porcentagem de haste, pois quanto maior, mais tempo de exposição ao sol será demandado para atingir a % de umidade desejada, que no caso do Tifton 85 foi 22% enquanto que para BRS Tamani foi de menos de 1% da amostra total. Observou que a cultivar BRS Tamani tem grandes possibilidades de uso para a fenação, devido a sua quantidade comparativa ao Tifton 85 e melhor qualidade em proporção a relação folha:haste.

PALAVRAS-CHAVE: Relação folha:haste, Matéria seca total, Cultivares, Gramíneas,