



XI Encontro de
Pós-Graduação
e Pesquisa
Consciência e Paz
Universidade Estadual Vale do Acaraú



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Ciência, Tecnologia
e Educação Superior

EFEITO DO FENO DO ESTRATO HERBÁCEO DA CAATINGA E DO FENO DE SABIÁ EM PEQUENOS RUMINANTES: CONSUMO E DIGESTIBILIDADE DA MATÉRIA SECA E ORGÂNICA

Yara Arruda Magalhães¹; Marco Aurélio Delmondes Bomfim²; Hélio Henrique Araújo Costa³; Juliete Lima Gonçalves⁴; John Clay Rodrigues Melo¹

¹Mestrando (a) em Zootecnia – CCAB – UVA/CNPCO; E-mail: yara.zootecnia@gmail.com, johnc_melo@hotmail.com

²Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos – CNPCO; E-mail: marco.bomfim@embrapa.br

³Bolsista PNPB – UVA/CNPCO; E-mail: helioa.costa@gmail.com

⁴Doutoranda em Zootecnia – CCA – UFPB/CNPO; E-mail: julietegoncalves@gmail.com

Resumo: Objetivou-se avaliar o efeito do feno do estrato herbáceo da Caatinga e do feno de sabiá em pequenos ruminantes sobre o consumo e a digestibilidade da matéria seca e orgânica. Foi realizado um ensaio de digestibilidade *in vivo* para determinação do consumo e dos coeficientes de digestibilidade da matéria seca e orgânica. Foram utilizados vinte animais, machos, não castrados distribuídos em um delineamento inteiramente ao acaso em esquema fatorial 2x2 (duas espécies: 10 caprinos e 10 ovinos x dois tipos de fenos: estrato herbáceo nativo e de sabiá). Foram coletadas amostras de alimentos, sobras e fezes, e posteriormente foram analisadas para matéria seca e orgânica. Foi verificado maior consumo de matéria seca (CMS) e orgânica (CMO) em g/dia, g kgPV^{0,75}, e em %PV para os animais alimentados com feno de sabiá (P<0,05), exceto para CMO em g/dia. Para as espécies, foi observado maior consumo pelos ovinos (P<0,05). Em relação aos coeficientes de digestibilidade da MS e MO não houve efeito do tipo de feno (P>0,05). Ao mesmo tempo, considerando-se o efeito dos fenos nas espécies, foi obtido maior coeficiente de digestibilidade pelos caprinos (P<0,05). O feno de sabiá propicia maiores consumos quando fornecido para caprinos e ovinos. Os fenos do estrato herbáceo nativo e de sabiá não influenciam na digestibilidade, contudo a espécie caprina parece ser mais eficiente no aproveitamento dos nutrientes.

Palavras-Chave: caprinos, pasto nativo, nutrição, ovinos



XI Encontro de
Pós-Graduação
e Pesquisa
Consciência e Paz
Universidade Estadual Vale do Acaraú



UNIVERSIDADE ESTADUAL
VALE DO ACARAÚ



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Ciência, Tecnologia
e Educação Superior

INTRODUÇÃO

No semiárido nordestino, grande parte dos pequenos ruminantes são criados em pastagem nativa, que tem como bioma predominante, a Caatinga. Tal bioma é caracterizado por uma diversidade de espécies botânicas, das quais há um grande número de plantas de interesse forrageiro. Sua vegetação é composta pelos estratos, herbáceo, arbustivo e arbóreo, caracterizados pela sazonalidade devido às condições edafoclimáticas. O que resulta em uma variação tanto na disponibilidade como na qualidade da forragem ao longo do ano.

Dessa forma, o estrato é herbáceo brotado no período chuvoso é comumente utilizado para produção de feno, possibilitando manter parcialmente o valor nutritivo da vegetação nativa no período seco. Algumas leguminosas arbóreas nativas, tais como o Sabiá (*Mimosa caesalpinifolia*), que segundo COSTA et al. (2011) merece um destaque devido ao seu alto teor de proteína, também têm sido fornecido aos animais na forma de feno. Sendo essa uma alterna viável para alimentação do rebanho no período de maior escassez de alimentos e conseqüentemente, otimizar a produção de pequenos ruminantes.

Contudo, segundo ZANINE e MACEDO JUNIOR (2006), o conhecimento da ingestão e digestibilidade dos alimentos são pontos de grande importância, uma vez que podem limitar a produtividade por possuírem alta correlação com a ingestão de matéria seca e orgânica e eficiência de aproveitamento dos nutrientes. Dessa forma, objetivou-se avaliar o efeito do feno do estrato herbáceo da Caatinga e do feno de sabiá em pequenos ruminantes sobre o consumo e a digestibilidade da matéria seca e orgânica.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi realizado nas dependências da Embrapa Caprinos e Ovinos, em Sobral, Ceará. Foi realizado um ensaio de digestibilidade *in vivo* para determinação do consumo e dos coeficientes de digestibilidade da matéria seca e orgânica. Foram utilizados vinte animais, machos, não castrados, e uniformes em idade e peso distribuídos em um delineamento inteiramente ao acaso em esquema fatorial 2x2 (duas espécies: 10 caprinos e 10 ovinos x dois tipos de fenos: estrato herbáceo nativo e de sabiá).

Os animais foram previamente vermifugados e alojados individualmente em gaiolas metálicas de metabolismo dotadas de comedouros, bebedouros, saleiros e coletores de fezes e urina. Os alimentos oferecidos (fenos de sabiá e do estrato herbáceo nativo) foram confeccionados a partir de folhas e ramos de no máximo 6 milímetros de espessura. A secagem ao sol ocorreu por dois dias, em seguida armazenada em sacos de ráfia. O experimento teve duração de doze dias, sendo nove



XI Encontro de
Pós-Graduação
e Pesquisa
ConsCiência e Paz
Universidade Estadual Vale do Acaraú



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Ciência, Tecnologia
e Educação Superior

dias de adaptação e três de coleta de fezes e alimentos, e sobras. As dietas foram fornecidas em duas refeições iguais, sendo o ajuste do consumo realizado diariamente. Água e sal mineralizado foram disponíveis *ad libitum*. As amostras foram pré-secas e moídas a 1 mm e analisadas para matéria seca (MS) e matéria orgânica (MO) conforme AOAC (1995).

O experimento foi conduzido em um delineamento inteiramente ao acaso em esquema fatorial 2x2 (duas espécies: 10 caprinos e 10 ovinos x dois tipos de fenos: estrato herbáceo nativo e de sabiá).em esquema fatorial 2 x 2 (feno x espécie), perfazendo quatro tratamentos, com cinco repetições. As médias foram comparadas utilizando teste Duncan em nível de 5% de probabilidade usando programa estatístico SAS 9.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi verificado maior consumo de matéria seca (CMS) e orgânica (CMO) em g/dia, g kgPV^{0,75}, e em %PV para os animais alimentados com feno de sabiá (P<0,05; Tabela 1), exceto para CMO em g/dia. Para as espécies, foram observados maiores consumos pelos ovinos (P<0,05). Em relação aos coeficientes de digestibilidade da MS e MO não houve efeito do tipo de feno (P>0,05). Ao mesmo tempo, considerando-se o efeito dos fenos nas espécies, foi obtido maior coeficiente de digestibilidade pelos caprinos (P<0,05; Tabela 1).

Tabela 1. Efeito do feno do estrato herbáceo da Caatinga e do feno de sabiá em pequenos ruminantes sobre o consumo e a digestibilidade da matéria seca e orgânica

Variáveis	Tipos de Feno		Espécie		EPM [‡]
	Estrato herbáceo	Sabiá	Caprinos	Ovinos	
<i>Consumo de matéria seca</i>					
g/dia	588,84 ^b	715,36 ^a	572,33 ^b	731,88 ^a	33,69
g/ kgPV ^{0,75}	37,62 ^b	46,26 ^a	37,99 ^b	45,88 ^a	1,79
% PV	1,51 ^b	1,86 ^a	1,54 ^b	1,83 ^a	0,06
Digestibilidade, %	41,24 ^a	40,14 ^a	45,44 ^a	35,94 ^b	2,07
<i>Consumo de matéria orgânica</i>					
g/dia	506,42 ^a	596,74 ^a	491,24 ^b	611,91 ^a	27,89
g/ kgPV ^{0,75}	28,45 ^b	37,03 ^a	29,73 ^b	35,75 ^a	1,49
% PV	1,139 ^b	1,49 ^a	1,20 ^b	1,42 ^a	0,05
Digestibilidade, %	32,24 ^a	34,89 ^a	39,83 ^a	27,31 ^b	2,47

^aLetras distintas nas linhas diferem estatisticamente pelo teste de Duncan (P<0,05).

[‡]EPM: Erro padrão da média

Possivelmente o menor consumo de MS e MO do feno do estrato herbáceo nativo foi devido à inferioridade de sua qualidade, uma vez que o feno foi constituído por todo o estrato herbáceo contido na área em que foi coletada a forragem, possuindo uma vasta diversidade de espécies e com



XI Encontro de
Pós-Graduação
e Pesquisa
Consciência e Paz
Universidade Estadual Vale do Acaraú



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Ciência, Tecnologia
e Educação Superior

elevada heterogeneidade em suas composições. Além disso, possivelmente em virtude da presença dos taninos condensados presentes na vegetação da Caatinga (BEELEN et al., 2006) podem ter afetado a ingestão da matéria seca e orgânica. Outro aspecto peculiar da presença dos taninos nessas espécies, notadamente em dicotiledôneas, é que estes podem proporcionar à planta característica de amargor que influenciam diretamente no consumo (ALVES et al. 2011). Ainda de acordo com estes autores ocorre um menor consumo de plantas taníferas devido à sensação bucal de adstringência ocasionado pela ligação entre os taninos e as proteínas salivares.

Embora a digestibilidade seja uma característica inerente do alimento, observa-se que os caprinos foram mais eficientes no aproveitamento dos nutrientes. Acordando com RODRIGUEZ et al. (1998) que ao avaliar a eficiência digestiva em caprinos e ovinos, afirma que a digestibilidade da celulose e lignina dos fenos são maiores em caprinos. Embora o maior consumo de matéria seca e orgânica sempre tenha sido por ovinos, os caprinos são mais eficientes em seletividade e aproveitamento dos nutrientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O feno de sabiá propicia maiores consumos quando fornecido para caprinos e ovinos. Os fenos do estrato herbáceo nativo e de sabiá não influenciam na digestibilidade, contudo a espécie caprina parece ser mais eficiente no aproveitamento dos nutrientes.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela bolsa de estudos concedida e financiamento da pesquisa. À Embrapa Caprinos e Ovinos por conceder a área experimental e laboratórios para execução desta pesquisa. Aos doutores Marco Bomfim, Hélio Costa e Diego Galvani por suas colaborações em orientação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, A. R.; BEELEN, P. M. G.; MEDEIROS, A. N., SEVERINO GONZAGA NETO, S. G.; BEELEN, R. N. Consumo e digestibilidade do feno de sabiá por caprinos e ovinos suplementados com polietilenoglicol. **Revista Caatinga**, v.24, n.2, p.152-157, abr.-jun. 2011

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTRY – AOAC. **Official methods of analysis**. 16.es. Alington: AOAC International, 1995, 1025p.

BEELEN, P. M. G; BERCHIELLI, T.T; BEELEN, R.; MEDEIROS, AN. Influence of condensed tannins from Brazilian semi-aride legumes on ruminal degradability, microbial colonization and enzymatic activity. **Small Ruminant Research**, v. 61, n. 1, p. 35-44, 2006.



XI Encontro de
Pós-Graduação
e Pesquisa
Consciência e Paz
Universidade Estadual Vale do Acaraú



UNIVERSIDADE ESTADUAL
VALE DO ACARAÚ



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
*Secretaria da Ciência, Tecnologia
e Educação Superior*

COSTA, M.R.G.F. et al. Utilização do feno de forrageiras lenhosas nativas do Nordeste brasileiro na alimentação de ovinos e caprinos. **PUBVET**, Londrina, V. 5, N. 7, Ed. 154, Art. 1035, 2011.

RODRIGUEZ, N.M; NOGUEIRA, L. S.; BORGES, A. L. C. C. Eficiência digestiva em caprinos e ovinos. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** v. 50, n.2, p.179-83, abril 1998

ZANINE, A. M. E MACEDO JÚNIOR, G. L. Importância do consumo da fibra para nutrição de ruminantes. **Revista Electronica de Veterinária**, v.7, n4, abril, 2006