

CARACTERIZAÇÃO FORRAGEIRA DE ESPÉCIES AMOSTRADAS EM LEVANTAMENTO FLORÍSTICO EM ÁREAS DE CAATINGA EM PE E PB

Iara Tamires Rodrigues Cavalcante¹; Antônio Joelson Netto²; Rossana Herculano Clementino³,
Maria do Socorro de Caldas Pinto⁴; Saullo Laet Vicente de Almeida⁵

Mestranda em Zootecnia, bolsista CNPQ - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos, PB. iararodrigues16@hotmail.com

Mestrando em Zootecnia, bolsista CNPQ - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos, PB. netto.zootecnia@hotmail.com

Professora Adjunta, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Serra Talhada, PE. rossanaherculano@yahoo.com.br

Professora Adjunta, Universidade Estadual da Paraíba, Catolé do Rocha, PB. caldaspinto2000@yahoo.com.br

Mestrando em Ciência Animal, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE. saullolaet@hotmail.com

Introdução

A caatinga é bastante diversificada e apresenta grande variedade de gêneros e espécies botânicas que ecologicamente, parece um mosaico formado por centenas de sítios ecológicos destacando-se por apresentar variedade de fisionomias e uma boa diversidade de espécies endêmicas. Esta biodiversidade é tida como um dos importantes recursos disponíveis para a população regional, da qual se obtém vários produtos: alimentos, medicamentos, energia e matéria-prima para diversos fins. Por possuir uma grande diversidade de espécies de plantas que apresentam potencial forrageiro, a utilização do bioma caatinga na alimentação animal no nordeste é uma prática usual e crescente. No período chuvoso ocorre uma grande quantidade de massa verde, as forrageiras anuais dominantes na vegetação da caatinga, apresentam um crescimento rápido (LUNA et al., 2010), e os animais não conseguem consumi-lo totalmente, o que acaba gerando excedente forrageiro (SILVA et al., 2003), onde a maioria é desperdiçada por consumo insuficiente ou inadequado dos animais ou por não lançar mão de práticas de conservação de forragem.

Apesar de a caatinga apresentar boa disponibilidade de fitomassa no período chuvoso, parte significativa desse material não é utilizada na alimentação dos animais, pois pouco se conhece sobre seu valor nutritivo e até mesmo o conhecimento da existência de espécies que tenham valor forrageiro, o que vem contribuindo para a utilização restrita de muitas espécies de valor forrageiro. Quando convenientemente manipulada e manejada, a vegetação da caatinga pode manter níveis adequados de produção animal sem perdas significantes da biodiversidade e do potencial.

Desta forma, conhecer as plantas com potencial forrageiro da caatinga e suas características de uso para alimentação animal é fundamental para conscientização da sua utilização em larga escala, criando-se a primícia de se utilizar a caatinga de forma sustentável. O presente trabalho objetivou fazer um levantamento florístico em cinco áreas de Caatinga nos sertões pernambucano e paraibano com ênfase nas espécies forrageiras e caracterizar sua finalidade de uso para aplicação na alimentação animal.

Metodologia

Serra Talhada está localizada na microrregião do sertão do Pajeú pernambucano, já Catolé do Rocha, cidade localizada na unidade geoambiental da depressão sertaneja apresenta paisagem típica do semiárido nordestino e vegetação é do tipo caatinga-sertão hiperxerófila (NETO et al., 2009). Em ambas as cidades o setor agropecuário dá-se principalmente pela criação de caprinos e ovinos.

Nessas regiões de Caatinga os índices pluviométricos são baixos e mal distribuídos, a média anual é de 300 a 700 mm. Ainda, a evapotranspiração elevada promove um decréscimo quantitativo da massa verde nos períodos secos. Nesse período os criadores buscam alternativas para suprir a carência alimentar dos seus rebanhos e uma das alternativas mais procuradas é a caatinga, que, por estar adaptada ao período de seca, mantém-se verde e é a solução mais barata para os pequenos produtores.

Em cada cidade foram determinados sítios de coleta, sendo três sítios em Serra Talhada e dois sítios em Catolé do Rocha. Nas áreas de coleta em Serra Talhada, a pesquisa foi conduzida em um fragmento de Caatinga, na Fazenda Saco distante 5 km da cidade, no período entre os meses de novembro de 2012 a maio de 2013. As amostras foram coletadas em uma área experimental divididas em três sítios ecológicos, onde o Sítio ecológico I: foi considerado área de baixio, com solo argiloso e onde a vegetação predominante é herbácea, possuindo alguns pontos bastante abertos compostos de gramíneas. O relevo da área I é levemente acidentado apresentando algumas áreas com afloramento de rochas; O Sítio ecológico II: Composto por mata nativa aberta, com vegetação arbustiva, herbácea e arbórea. Apresenta relevo suave, solo tipo arenoso. Observou-se maior densidade de espécies arbustivas; e o Sítio ecológico III: Formado predominantemente de espécies arbustivas e arbóreas com presença reduzida de estrato herbáceo, caracterizando-se como caatinga fechada e solo com grande quantidade de pedregulhos com diferença de nível dentro do mesmo sítio.

Em Catolé do Rocha as coletas foram realizadas no início de junho de 2015 na Estação Experimental Agroecológica do Centro de Ciências Humanas e Agrárias- CCHA, área experimental de forragicultura pertencente à Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), distante 2 km da cidade de Catolé do Rocha, Paraíba. Os sítios de coleta foram classificados de acordo com suas condições de relevo, vegetação e solo, sendo o Sítio Ecológico I: caatinga rasteira, com presença de arbustos e participação maioritária do estrato herbáceo, com ondulação leve e solo arenoso e o Sítio Ecológico II: caatinga rasteira, essencialmente herbácea, relevo levemente rochoso e plano.

Cada sítio possuía dimensão de um hectare e em cada sítio foram considerados dez pontos de coleta, totalizando 30 pontos coletados em Serra Talhada e 20 pontos em Catolé do Rocha.

As amostras de plantas foram coletadas através do método dos quadrantes, conforme descrito por Pinto (2008), onde, em transeções lineares traçadas aleatoriamente na área, um quadrado de madeira de 1 m² é lançado em pontos com distância de 30 metros um do outro e o material contido no quadrado foi coletado, de onde foram avaliadas a disponibilidade do extrato herbáceo, e o material vegetal contemplado pelo quadrado foi contado e descrito popularmente. Uma amostra de cada espécie vegetal foi coletada para posterior identificação taxonômica.

De todas as espécies coletadas em ambas as cidades, depois de feita a identificação, foram separadas as espécies com potencial forrageiro. Após a classificação, foi feito levantamento bibliográfico das principais características e particularidades forrageiras das espécies.

Resultados e Discussão

Os dados obtidos em Serra Talhada mostram que as espécies forrageiras observadas representam 38,1% do total de espécies amostradas, representando 57,7% dos indivíduos, compreendendo as famílias Malvaceae, Poaceae, Fabaceae, Portulacaceae, Amaranthaceae e Convolvulaceae. As espécies forrageiras e suas características forrageiras, levantadas através de estudo bibliográfico, estão dispostas na Tabela 1.

Tabela 1: Plantas coletadas em Serra Talhada com potencial forrageiro, sua principal característica e seu nome científico e popular.

Nome científico	Nome popular	Observação	Autor
<i>Sida rhombifolia</i>	Relógio	Usada em silagem, pode ser tóxica em altas quantidades	Silva et al. (2004)
<i>Urochloa mosambicensis</i>	Capim-corrente	Boa digestibilidade e produção de matéria seca	FarmPoint (2014)
<i>Cenchrus ciliaris</i>	Capim-buffel	Bom valor nutricional e aceitação em todas as fases de crescimento	Vilela (2009)
<i>Cenchrus equinatus</i>	Carrapicho	Boa aceitação	Almeida e Oliveira (1994)
<i>Waltheria americana</i>	Malva branca	Usado como forrageira apícola	Macedo e Martins (1998)
<i>Amaranthus viridis</i>	Bredo	Usar em baixa quantidade	Samartini et al. (2014)
<i>Portulaca oleracea</i>	Beldroega	Contém ácido oxálico, alcaloides, ácidos graxos, flavonoides, alto teor de proteínas e de Ômega 3	Santos et al. (2012)
<i>Capparis flexuosa</i>	Feijão-bravo	Qualidade nutricional	Oliveira et al (2012)
<i>Ipomoea purpurea</i>	Jitirana	Alto teor de PB e baixa FDN e FDA	Silvestre (2009)

Em Catolé do Rocha, foram observados nos dois sítios 1415 indivíduos divididos em 15 famílias. Foram amostradas 27 espécies no sítio I, pertencentes a 11 famílias e 20 espécies no sítio II, abrangendo 10 famílias. Quanto a participação de espécies forrageiras, 26,2% do total de indivíduos amostrados tem esta funcionalidade. Tais espécies estão dispostas na Tabela 2.

Tabela 2: Plantas coletadas em Catolé do Rocha-PB que possuem potencial forrageiro e suas principais características.

Espécie	Característica forrageira	Autor
Relógio	Usada em silagem, pode ser tóxica em altas quantidades	Silva et al. (2004);
Bredo	Usar em baixa quantidade	Samartini et al. (2014)
Feijão de rolinha	Boa produção de MS e tolerância a baixa fertilidade	Ferreira (2002)
Jureminha	Palatável, persistente e tolerante ao pastejo	Aragão e Martins (1995)
Braquiária	Alto rendimento forrageiro	Porto et al. (2012)
Gramma de burro	Alta produção de massa	Torres (1954)
Capim mimoso	Boa digestibilidade e adaptação climática	Dias-Filho (2006)
Erva de ovelha		
Estilosante	Alto teor de fibra digestível	Silva et al. (2013)
Beldroega	Contém ácido oxálico, alcaloides, ácidos graxos, flavonoides, alto teor de proteínas e de Ômega 3	Santos et al (2012); Mangoba (2015)
Capim panasco	Muito procurada por caprinos e ovinos	Guedes et al. (2008)
Amendoim forrageiro	Excelente valor nutritivo e produção de matéria seca	Ludwig et al. (2010)
Capim colônio	Usado em pastejo direto, silagem, capineira e feno	Vilela (2009)
Jitirana peluda	Pode ser usada para silagem	Guim et al. (2004)
Malva branca	Usado como forrageira apícola	Macedo e Martins (1998)
Capim rosado	Boa disponibilidade de forragem	Albuquerque et al. (2002)

Muitas espécies observadas apesar de não serem utilizadas como forrageiras, tem poder medicinal, o que indica um amplo nicho de pesquisa.

São Mateus et al. (2012) ao estudar a Caatinga sergipana observou 26 espécies, sendo 16 delas apontadas pelos assentados da região como forrageiras e 9 delas descritas na literatura com tal finalidade.

Das espécies observadas nas duas cidades de coleta, observou-se a presença de espécies apontadas na literatura como preferida pelos animais. Lima Júnior (2006) em São João do Cariri – PB verificou que dentre as forrageiras mais consumidas pelos caprinos moxotó na vegetação da caatinga estão o panasco (*Aristida adscensionis*) e malva (*Malva* sp.), além de catingueira (*Caesalpinia pyramidalis*), marmeleiro (*Croton sonderianus*) e pereiro (*Aspidosperma pyrifolium*). Araújo et al. (2010) também em São João do Cariri observou uma preferência por capim panasco.

Conclusão

As Caatingas paraibanas e pernambucanas têm 26,2% e 38,1% da vegetação total corresponde a espécies com potencial de exploração forrageira, respectivamente, representando uma importante fonte nutricional para os animais. São necessários estudos ações de manejo visando a otimização da conservação das espécies com potencial forrageiro.

Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, S.S.C. et al. Utilização de Três Fontes de Nitrogênio Associadas à Palma Forrageira (*Opuntia ficus-indica*, Mill.) Cv. Gigante na Suplementação de Vacas Leiteiras Mantidas em Pasto Diferido. **R. Bras. Zootec.**, v.31, n.3, p.1315-1324, 2002.

ALMEIDA, G.F.; OLIVEIRA, M.C. Utilização de carrapicho (*Cenchrus equinatus*) em pomares para ovinos. Comunicado técnico EMBRAPA, ISSN 0100-6061. Nº 55, maio de 1994. P 1-3.

ARAUJO, K.D.; DANTAS, R.T.; ANDRADE, A.P. et al. Uso De Espécies Da Caatinga Na Alimentação De Rebanhos No Município De São João Do Cariri – PB. R. **RA'E GA**, Curitiba, n. 20, p. 157-171, 2010. Editora UFPR

DIAS-FILHO, M.B. Opções Forrageiras para Áreas Sujeitas ao Encharcamento ou Alagamento Temporário. Documentos 239. EMBRAPA. ISSN 1517-2201. Novembro de 2006.

FARMPPOINT. Capim corrente: opção para criação animal a pasto no semiárido. Disponível em: <http://www.farmpoint.com.br/radares-tecnicos/pastagens/capim-corrente-opcao-para-criacao-animal-a-pasto-no-semiarido-91598n.aspx>. Acesso em 06 de junho de 2015.

GUEDES, D.S. et al. Ocorrência e qualidade do capim panasco (*Aristida adscensionis* L.) em áreas de caatinga no cariri paraibano. **Zootec** 2008, João Pessoa, PB. **Anais...**

GUIM, A. et al. Padrão de Fermentação e Composição Químico-Bromatológica de Silagens de Jitirana Lisa (*Ipomoea glabra* Choisy) e Jitirana Peluda (*Jacquemontia asarifolia* L. B. Smith) Frescas e Emurchecidas. **R. Bras. Zootec.**, v.33, n.6, p.2214-2223, 2004.

LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Org.). Ecologia e conservação da caatinga. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. p. 237-274.

LIMA JÚNIOR, V. de. Caracterização da dieta e avaliação de métodos de estimativa de consumo em caprinos suplementados na caatinga. 81f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2006.

LUDWIG, R.L. et al. Produção e qualidade do *Arachis pintoi*. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.6, N.11; 2010.

LUNA, A. A. et al. Produção de biomassa na época chuvosa em caatinga manipulada na região norte do estado do Ceará. VI SNPA. Mossoró. 2010. **Anais...**

MACEDO, J.F.; MARTINS, R.P. Potencial da Erva Daninha *Waltheria americana* (Sterculiaceae) no Manejo Integrado de Pragas e Polinizadores: Visitas de Abelhas e Vespas. **An. Soc. Entomol. Brasil** 27(1). Março, 1998.

- MANGOBA, P.M.A. Prospecção de características fitoquímicas, antibacterianas e físico-químicas de *Portulacacea oroleacea* (beldroega). Universidade federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de mestrado. Porto Alegre, 2015.
- MENDES, B.V. Biodiversidade e desenvolvimento sustentável do semi-árido. Fortaleza: SEMACE, 1997, 108p.
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por fontes subterrâneas. Diagnóstico do município de Catolé do Rocha. Recife. Setembro de 2005.
- OLIVEIRA, M.E.S. et al. Características físicas e morfológicas de vagens e sementes de Feijão-bravo (*Capparis flexuosa* L.). VII CONNEPI. Palmas, Tocantins. 2012. **Anais...**
- PINTO, M.S.C. Levantamento florístico e composição químico-bromatológica do estrato herbáceo em áreas de Quixelô e Tauá, Ceará. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Ceará, 2008.
- PORTO, E.M.V. Rendimento forrageiro da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu submetida a doses crescentes de fósforo. **Scientia Agraria Paranaensis**. Volume 11, número 3, p.25-34, 2012.
- PRANCE, G.T. Vegetation. In: WHITMORE, T.C.; PRANCE, G.T. (Eds.). Biogeography and Quaternary history in tropical America. Oxford Science Publications, Oxford, Reino Unido, p. 28-45, 1987.
- SAMARTINI, C.Q. et al. Avaliação do teor de nitrato e potencial alimentar de duas espécies de caruru. XXIII CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFPA. Lavras, Minas Gerais. 2014.
- SANTOS, I.C. et al. Beldroega – *Portulaca oleracea* L. Circular técnica. EPAMIG. n. 161. 2012.
- SÃO MATEUS, F. A. P.; FANTINI, A C.; MELLO, A A. de. Arbóreas forrageiras: pastagem o ano todo na Caatinga Sergipana. **Agroecologia e Desenv. Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 39-45, jan./abr. 2012
- SILVA, J. M. C. et al. Aves da caatinga: status, uso do habitat e sensibilidade. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Org.). Ecologia e conservação da caatinga. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. p. 237-274.
- SILVA, M. M. C. Avaliação do Padrão de Fermentação de Silagens Elaboradas com Espécies Forrageiras do Estrato Herbáceo da Caatinga Nordestina. **R. Bras. Zootec.**, v.33, n.1, p.87-96, 2004.
- SILVESTRE, R. Comparação da florística, estrutura e padrão espacial em três fragmentos de floresta ombrófila mista no estado do Paraná. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná. 2009.
- SOUZA, J.A.N.; RODAL, M.J.N. Levantamento Florístico Em Trecho De Vegetação Ripária De Caatinga No Rio Pajeú, Floresta/Pernambuco-Brasil. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 23, n. 4, p. 54-62, out.-dez., 2010.
- TORRES, A.P. Agressividade de algumas gramíneas forrageiras na região de Piracicaba. Tese apresentada ao 2.o Congresso Panamericano de Agronomia. 1954.
- VILELA, H. Série gramíneas tropicais - Gênero *Cenchrus* (*Cenchrus ciliaries* – Buffel Grass - Capim) . 2009. Disponível em:

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

www.conidis.com.br



http://www.agronomia.com.br/conteudo/artigos/artigos_gramineas_tropicais_cenchrus_ciliares_buffel_grass.htm. Acesso em 06 de junho de 2015.