

fol  
02728



Centro de Pesquisa Agropecuária  
do Trópico Semi-Árido (CPATSA)  
R. Pres. Dutra, 160 Petrolina-PE

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 7    MÊS 7    ANO 1980    PÁG. 3

## AValiação Indireta da Produção de Forragem de Plantas Arbustivas e Arbóreas da Caatinga

Avaliação indireta da ...  
1980    FL-PP-02728



CPATSA- 7715-1

Martiniano Cavalcante de Oliveira<sup>1</sup>  
Severino Gonzaga de Albuquerque<sup>2</sup>  
Célia Maria Maganhotto de S. Silva<sup>3</sup>

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a c

A produção de forragem de plantas arbustivas e arbóreas da caatinga tem sido objeto de estudo por parte de pesquisadores envolvidos nesse campo de trabalho. A técnica mais eficiente conhecida para avaliação dessas plantas consiste na colheita total e pesagem das folhas e dos ramos de crescimento recente. Todavia, esta técnica se torna de pouca aplicação devido ao grande número de amostras necessário para uma avaliação acurada, visto que existe grande variação na vegetação da caatinga, o que acarreta um trabalho difícil, demorado e oneroso.

Visando facilitar esta avaliação, está sendo testada uma metodologia indireta, que consiste no estudo de análises de regressão e correlação da produção de folhas e ramos de crescimento recente com certos parâmetros, tais como: diâmetro da base do tronco e diâmetro médio da copa. Estes parâmetros funcionam como variáveis independentes em equações de regressão linear simples, onde a variável dependente é a produção das folhas e dos ramos de crescimento recente de cada planta. Na coleta desses dados, os diâmetros dos troncos são medidos a uma altura constante para cada espécie e dos diâmetros médios das copas tirados de duas medidas da projeção de cada planta. O número de indivíduos amostra

<sup>1</sup> Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador em Manejo de Pastagem/CPATSA

<sup>2</sup> Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador em Manejo de Pastagens  
Coordenador do Programa Manejo de Caatinga/CPATSA

<sup>3</sup> Naturalista, M.Sc., Pesquisador em Recursos Genéticos Vegetais/CPATSA



dos deve ser estatisticamente representativo da população estudada, isto é, deve abranger as mais variadas formas e idades dos indivíduos. Para certas espécies os perfilhos surgidos na base da planta são considerados como indivíduos independentes.

A metodologia foi testada em algumas espécies em ocorrência natural na caatinga e outras estabelecidas em parcelas no campo de introdução e avaliação do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), em Petrolina (PE). Nas equações de regressão e correlação, a significância foi verificada pelo teste F e calculados seus respectivos coeficientes de correlação (R).

Foram avaliadas as seguintes espécies: *Bauhinia cheilantha* (Bong.) Steud. (mororó), *Cordia leucocephala* Moric. (moleque duro), *Cratylia mollis* Mart. (camaratuba), *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit (leucena) e *Cajanus cajan* L. Millsp. (quandú).

Os diâmetros dos troncos foram medidos a 10 cm de altura a partir do solo, com exceção da leucena que foram medidos a 30 cm de altura. Os diâmetros das copas das espécies mororó e moleque duro, em ocorrência natural da caatinga, não foram medidos devido à grande variabilidade das suas formas. As produções da leucena corresponderam à colheita das folhas de cada planta até o nível de 1,8 m de altura, que se supõe, estariam ao alcance dos animais em pastejo. As Tabelas 1 e 2 apresentam os dados relativos a cada espécie e as equações de regressão com os respectivos coeficientes de correlação, referentes às combinações das produções com os diâmetros dos troncos e com os diâmetros médios das copas.

Pelo exposto, verifica-se que a metodologia empregada na avaliação adaptou-se a algumas espécies nativas da caatinga, bem como a outras exóticas. O processo mostrou-se flexível nas amostragens realizadas, visto que, se um parâmetro medido não fornecer uma equação com a significância desejada, poderá ser substituído por outro que ofereça uma melhor correlação, como ocorreu com a espécie mororó. A continuação dos estudos em outras espécies e em épocas diferentes poderá prover resultados para melhor avaliação da metodologia.

Após obter-se as equações para as espécies desejadas, a avaliação de uma grande área poderá ser iniciada, bastando para isso, com o auxílio da densidade e da distribuição das espécies estudadas, determinar o número necessário de amostras e proceder a medição dos parâmetros pré-estabelecidos. A produção de cada espécie obtida na amostragem deverá ser extrapolada para 1 ha e o total de todas as espécies será a produção de forragem para a época de avaliação. Estudos de dietas com animais fistulados poderão determinar a percentagem desta

produção, que é utilizada pelos animais em pastejo.

TABELA 1. Espécies avaliadas, locais de ocorrência das espécies, número de indivíduos avaliados, coeficientes de correlação (R) e equações de regressão referentes às produções combinadas com os diâmetros dos troncos.

Espécies avaliadas	Locais de ocorrência	Indivíduos avaliados	R	Equações de regressão
Mororõ	Caatinga	50	0,83 <sup>a</sup>	$Y = -12,08 + 3,82 X^a$
Mororõ	Canteiro	19	0,39ns	$Y = 760,97 + 7,80 Xns$
Moleque Duro	Caatinga	43	0,74 <sup>a</sup>	$Y = -3,20 + 1,44 X^a$
Camaratuba	Canteiro	27	0,68 <sup>a</sup>	$Y = 892,33 + 56,91 X^a$
Leucena	Canteiro	27	0,58 <sup>a</sup>	$Y = 45,89 + 2,28 X^a$
Guandu	Canteiro	18	0,56 <sup>b</sup>	$Y = 184,72 + 10,41 X^b$

<sup>a</sup> (P < 0,01)

<sup>b</sup> (P < 0,05)

ns (não significativo)

TABELA 2. Espécies avaliadas, locais de ocorrência das espécies, número de indivíduos avaliados, coeficientes de correlação (R) e equações de regressão referentes às produções combinadas com os diâmetros médios das copas.

Espécies avaliadas	Locais de ocorrência	Indivíduos avaliados	R	Equações de regressão
Mororõ	Canteiro	19	0,71	$Y = -713,60 + 736,50 X^a$
Camaratuba	Canteiro	27	0,76	$Y = -1325,63 + 1535,38 X^a$
Leucena	Canteiro	27	0,66	$Y = -41,36 + 116,22 X^a$
Guandu	Canteiro	18	0,62	$Y = -602,48 + 719,98 X^a$

<sup>a</sup> (P < 0,01)