



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental**  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Rodovia AM 010, Km 28, Caixa Postal 319, CEP 69011 970, Manaus, AM  
Fone: (092) 622 2012 - Fax: (092) 622 1100

## COMUNICADO TÉCNICO

Nº 13, dez/98, p.1-3

### ESTUDO DA COMBINAÇÃO DE FERTILIZANTES ORGÂNICOS E QUÍMICOS NA PRODUÇÃO DA MASSA FOLIAR DA SACACA (*Croton cajucara* Benth).

Antonio Franco de Sá Sobrinho<sup>1</sup>

No Brasil e na região Amazônica em particular, há carência de resultados de pesquisas na área agrônômica de plantas aromáticas, condimentares e medicinais nativas da região. Para suprir essa carência existe a necessidade de um trabalho de parceria entre as áreas farmacológica, fitoquímica e agrônômica.

Estes aspectos orientaram a Embrapa Amazônia Ocidental, Embrapa - Agroindústria de Alimentos em promover um trabalho de parceria integrando as áreas de fitotecnia e fitoquímica estudando inicialmente espécies utilizadas pela população amazônica e de potencial econômico. Entre estas espécies destacou-se a sacaca (*Croton cajucara* Benth.), planta medicinal e aromática. A sacaca conhecida também como muíra-sacaca e casca-sacaca é uma planta arbustiva de casca pulverulenta, folhas alternas, lanceoladas, olente, flores unissexuais em ráceros terminais. Pertence à família das Euphorbiaceas, (Albuquerque, 1989), variando de 3,5m a 4,5m de altura quando adulta (Araújo, et. al., 1971). Produz em suas folhas o linalol, um isolado aromático, com potencial econômico de interesse para as indústrias de perfumarias e cosméticos. Além do linalol, a sacaca produz pineno, sabineno, estragol, linearisina e magnoflorina, princípios ativos destinados às indústrias de produtos farmacêuticos. Na medicina popular o chá das folhas ou da casca serve para distúrbios hepáticos, renais e baixa o colesterol. O chá das folhas é específico para baixar a taxa de açúcar das pessoas acometidas de diabetes (Albuquerque, 1989).

Os objetivos principais do presente trabalho foram: estabelecer práticas fitotécnicas para eficientizar o cultivo de plantas medicinais da Amazônia; e, fornecer indicações agrícolas para melhoria do nível de qualidade dos produtos fitoterápicos;

#### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em junho de 1995, em solo classificado como Latossolo Amarelo muito argiloso, de baixa fertilidade natural, na área experimental da Embrapa Amazônia Ocidental, Rodovia AM-010, km 29, localizada em uma latitude de 03° 08' S, longitude de 60° 01' Grw a uma altitude de 44m. Apresenta o tipo climático AF da classificação de Köoper, Clima Tropical Chuvoso (Rodrigues, 1972).

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319, CEP 69.048-660, Manaus-AM

As parcelas com 18m<sup>2</sup> foram constituídas de seis plantas úteis, no espaçamento de 1,50m entre linhas e 1,0m entre plantas, separadas entre si por meia bordadura. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com quatro repetições e quatro tratamentos (Tabela 2). A comparação dos tratamentos foi feita através do teste F, ao nível de 5% de probabilidade. As características avaliadas foram: altura da planta, diâmetro do caule à 20cm do nível do solo, diâmetro da copa e peso fresco das folhas.

**TABELA 1. Análise química do solo do experimento antes da aplicação dos tratamentos**

H <sub>2</sub> O	P	K	c.mol /dm. <sup>-3</sup>		
pH	mg/dm <sup>-3</sup>	mg/dm <sup>-3</sup>	Ca	Mg	AL
4,9	24	84	2,09	0,68	0,3

**TABELA 2. Tratamentos utilizados em covas de 0,60m x 0,60m x 0,60m no experimento.**

<b>T-1</b>	Testemunha (sem fertilizante )
<b>T-2</b>	5 litros de matéria orgânica ( Esterco de curral )
<b>T-3</b>	5 litros de matéria orgânica + 694g de calcáreo + 60g de P <sub>2</sub> O + 80g de K <sub>2</sub> O
<b>T-4</b>	5 litros de matéria orgânica + 694g de calcáreo + 60g de P <sub>2</sub> O + 80g de K <sub>2</sub> O + 130g de Uréia

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

**TABELA 3. Análise de variância da altura da plantas, diâmetro da copa, diâmetro do caule e peso fresco das folhas da sacaca.**

		Quadrado médio			
Causas de variação	GL	Altura das plantas	Diâmetro da copa	Diâmetro do caule	Peso das folhas
Tratamento	03	0,553 <sup>ns</sup>	1,532*	1,532*	8,967 <sup>ns</sup>
Resíduo	12	0,813	0,235	0,235	2,424

n. s. - não significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F.

\* - significativo ao nível de 5% pelo teste de F.

A análise de variância (Tabela 3) apresentou significância estatística ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F apenas para o diâmetro da copa e diâmetro do caule. A significância estatística constatada para o diâmetro da copa deveu-se basicamente ao baixo valor apresentado pelo Tratamento-3 e elevado valor obtido pelo Tratamento-2. Quanto ao diâmetro do caule houve um baixo valor apresentado no Tratamento-3 e um considerável aumento no Tratamento 1 (Tabela 4).

Apesar dos resultados das análises químicas do solo apresentados na (Tabela 1) indicarem boa fertilidade do solo e haver diferença significativa para os parâmetros diâmetros da copa e do caule (Tabela 4), houve aumentos em valores absolutos, entre as maiores e menores médias dos parâmetros altura das plantas e pesos frescos das folhas.

Estes aspectos sugerem que as aplicações de Cal, P. e K desequilibraram a absorção, limitando o desempenho da planta e que para solos com estas características, não é conveniente investir com qualquer tipo de adubação, pelo menos no primeiro ano de implantação. É recomendável amostragem de solo e planta a partir do segundo ano, para definir o programa de adubação.

**TABELA 4. Médias das alturas das plantas (m), diâmetros das copas (m), diâmetros do caule (cm) e pesos frescos das folhas (kg) da sacaca submetidas a quatro tratamentos**

Tratamento	Altura das Planta (m)	Diâmetro da copa (m)	Diâmetro do caule (cm)	Peso fresco das folhas (Kg)
T-1	3,745a	1,857ab	4,077 b	7,125a
T-2	3,512a	2,420 b	4,042 b	7,045a
T-3	2,730a	1,455a	2,760a	3,945a
T-4	3,055a	1,912ab	3,455ab	6,485a
<b>Médias</b>	<b>3,260</b>	<b>1,915</b>	<b>3,583</b>	<b>6,150</b>

#### BIBLIOGRAFIA

- ARAÚJO, V.C.; CORRÊA, G.C.; MAIA, J.G.S.; SILVA, M.L. GOTTLIEB, R.; MARX, M.C.; MAGALHÃES M.T. Óleos essenciais da Amazônia contendo linalol. **Acta Amazonica**, v.1, n 3, p.45-47, 1971.
- ALBUQUERQUE J.M. de **Plantas medicinais de uso popular**. Brasília: ABEAS/MEC, 1989. 96p.
- GOMES, F.P. **Curso de Estatística Experimental**. 10. ed. Piracicaba: ESALQ, 1982. 430p.
- RODRIGUES, T.E.; REIS, R.S. dos; MORIKAWA, I.K.; FALESI, I.C.; SILVA, B.N.R. da **Levantamento detalhado dos solos do IPEAOc**. Manaus: IPEAAOc, 1972. 63p. (IPEAAOc. Boletim Técnico, 3).
- VIEIRA, L.S. **Manual da medicina popular: a fitoterapia da Amazônia**. Belém: FCAP, 1991. 248p.

**IMPRESSO**

Arte e Impressão: Setor de Editoração  
Tiragem: 200 exemplares

