

Época de produção do pupunha (*Bactris gasipaes*) como componente de sistemas agroflorestais em Roraima

Marcelo Francia ARCO-VERDE^{1,2}

Moisés MOURÃO JR.¹

Introdução

A pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth) é uma palmeira amazônica multicaule, com até 20m de altura e que apresenta como característica marcante a presença de espinhos rígidos nos entre-nós dos caules desta espécie. Seus frutos, são dispostos em cachos, podendo estes variar de 50 e 1000 frutos.cacho⁻¹, com peso individual de 10-250g.fruto⁻¹, sendo que estes frutos são a forma tradicional de uso econômico da espécie (Clements, 1999). Nos últimos anos, as áreas de cultivo desta espécie tem se expandido, especialmente para a produção de palmito (Bovi, 1997). Entretanto em uma escala regional, voltada a comercialização de frutos, o cultivo desta espécie ainda está associado a pomares domésticos (Clements, 1999).

Um pomar bem desenvolvido é uma imitação da floresta quanto aos estratos verticais, a competição por luz e as funções agroecológicas (Costa, Arruda e Oliveira, 2002; Van Leeuwen *et al.* 1997). Este sistema tem como característica a grande diversidade de componentes, que fornece uma produção variada de alimentos e outros produtos, durante todo o ano (Dubois, 1996; Macedo, 2000). Considerando estas características, pode-se

tomar os pomares caseiros, como uma modalidade tradicional de sistema agroflorestal (Van Leeuwen e Gomes, 1995). De uma maneira geral, esses pomares vêm complementar a produção obtida em outras áreas da propriedade do agricultor, em que (i) a lavoura é utilizada para produzir gêneros com alto poder calórico, tais: arroz, milho, mandioca e feijão; já (ii) o quintal é utilizado para obter alimentos ricos em proteínas, vitaminas, e sais minerais (Dubois, 1996).

Deste modo, a inclusão de pupunha como componente de sistemas agroflorestais é um procedimento natural, visto as demandas dos produtores da região e a rentabilidade que esta espécie promove (Arco-Verde e Mourão Jr., 2002).

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as épocas de produção da pupunha, em dois modelos de sistemas agroflorestais testados no estado de Roraima, visando orientar ações de inclusão de produtos provenientes de sistemas agroflorestais em mercados potenciais.

Material e Métodos

¹ Embrapa Roraima – BR 174, km 08. Caixa Postal 133. Boa Vista – Roraima ² arcoverd@cpafrr.embrapa.br

2 Época de produção do pupunha (*Bactris gasipaes*) como componente de sistemas agroflorestais em Roraima

Avaliações foram conduzidas no campo experimental Confiança, da Embrapa Roraima, a 90 km de Boa Vista, localizado no Município do Cantá, Roraima. As características edafoclimáticas foram as seguintes: vegetação de floresta, com clima Ami (Koppen), com precipitação de (1.795-2.385mm.ano⁻¹), em que os meses de maio, junho e julho, assinalando

mais de 55% do total de precipitação (Figura 1), sendo que maio é o mês de maior precipitação (292-552mm.mês⁻¹) (Mourão Jr. et al., 2003). O solo, do tipo podzólico vermelho amarelo de textura argilosa, apresentando os seguintes valores indicadores químicos, no início dos estudos:

pH	Al (cmolc.dm ⁻³)	M.O. (g.dm ⁻³)	P (mg.dm ⁻³)	K (mg.dm ⁻³)	Ca (cmolc.dm ⁻³)	Mg (cmolc.dm ⁻³)
4,5	1,35	29,91	2,56	40,25	0,53	0,15

A instalação do experimento iniciou em 1995 onde o preparo do solo consistiu na derrubada de uma capoeira de aproximadamente três anos seguida da queimada da vegetação. O modelo grossilvicultural, tanto sob baixo, quanto alto insumo teve as mesmas espécies componentes, sendo estas: castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*), cupiúba (*Goupia glabra*), pupunha (*Bactris gasipaes*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), banana (*Musa sp.*

cv. Missouri), ingá-de-metro (*Inga edulis*) e gliricídia (*Gliricidia sepium*). A distinção entre os modelos de sistemas agroflorestais refere-se a diferenças de preparo e correção do solo, sendo que sob alto insumo a área foi gradeada recebendo calagem na proporção de 2 t.ha⁻¹ (PRNT 100 %), aplicação de 40 kg.ha⁻¹ de P₂O₅ e 50kg.ha⁻¹ de FTE BR 12 no primeiro ano da implantação do estudo.

3 Época de produção do pupunha (*Bactris gasipaes*) como componente de sistemas agroflorestais em Roraima

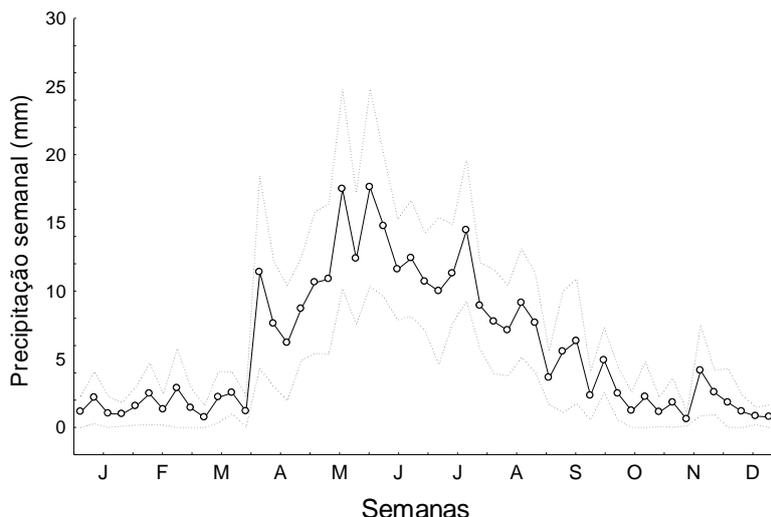


Fig. 1. Valores médios e intervalo de confiança de 95% para os valores de precipitação pluviométrica semanal, no campo experimental Confiança. Fonte: Mourão Jr. *et al* (2003).

As espécies foram plantadas num espaçamento geral de 3,0x2,0m com as seguintes proporções para cada espécie/hectare: 52 mudas de castanha-do-Brasil, 52 de cupiúba, 338 de pupunha, 416 de cupuaçu, 416 de banana, 360 de ingá-de-metro e 200 de gliricídia. O experimento utilizou delineamento de blocos casualizados com três repetições. Cada parcela ocupou uma área de 2.304m² (48m x 48m). Nos primeiros três anos foram plantadas culturas anuais como arroz e mandioca, nos sistemas de baixos insumos; e milho, soja e mandioca nos sistemas de altos insumos, onde receberam adubação de manutenção recomendada para cada cultura. A série de produção de pupunha, referente ao ano de 2003, constitui-se da colheita semanais de cachos de pupunhas entre os meses de junho a dezembro.

Considerando a natureza dos dados e o tamanho das amostras, foi utilizado teste não paramétrico de Mann-Whitney (teste U), tanto para o número, quanto para o número de (Hollander e Wolfe, 1973).

Resultados

A produção de pupunha de cachos de pupunha foi equivalente ($U=4,00$; $z_{aj.}=0,21$; $p<0,80$) entre os níveis de insumos (Baixo insumo= $63,7\pm 18,8$ cachos.ha⁻¹; Alto insumo= $83,9\pm 40,5$ cachos.ha⁻¹), oscilando entre os valores 34-114 cachos.ha⁻¹.

O início da coleta de cachos, sob baixo insumo, deu-se na segunda quinzena de mês de julho (76mm.semana^{-1}), enquanto que sob alto insumo, deu-se na segunda quinzena de agosto (64mm.semana^{-1}). Deste modo, a duração dos ciclo de colheita sob baixo insumo foi de cerca de 70 dias, enquanto que sob alto insumo foi de cerca de 40 dias (Figura 2). O pico de produção de ambos níveis de insumo (Baixo insumo=70% da produção total; Alto insumo=80% da produção total) foi assinalado no período que compreende a segunda quinzena ao final do mês de agosto ($64-05\text{mm.semana}^{-1}$) (Figura 2). Já uma nova carga de cachos (19%), sob alto insumo, foi assinalada na primeira quinzena de

5 Época de produção do pupunha (*Bactris gasipaes*) como componente de sistemas agroflorestais em Roraima

em

www.inpa.gov.br/pupunha/artigos/crc1.html.

Acessado em 12/04/2004.

COSTA, R. B.; ARRUDA, E. J.; OLIVEIRA, L. C. S. 2002. Sistemas agrossilvipastoris como alternativa sustentável para a agricultura familiar.

Universidade Católica Dom Bosco.

Revista Internacional de Desenvolvimento Local. 3(5) 25-32.

DUBOIS, J. C. L. 1996. **Manual agroflorestal para a Amazônia.**

Volume I, Rio de Janeiro. REBRAP (Instituto Rede Brasileira Agroflorestal).

EMBRAPA RORAIMA. 2003.

Precipitação pluviométrica em áreas de transição savana-mata de Roraima: campos experimentais

Serra da Prata e Confiança. Equipe

Responsável: MOURÃO JR., M.;

XAUD, M. R.; XAUD, H. A. M.; MOURA

NETO, M. A.; ARCO-VERDE, M. F.;

PEREIRA., P. R. V. S.; TONINI, H.

Comunicado Técnico. Boa Vista.

Embrapa Roraima. 07p.

HOLLANDER, M.; WOLFE, D. A. 1973.

Nonparametrics statistical methods.

John Willey & Sons. New York. 530p.

MACEDO, R. L. G. 2000. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais.** Lavras: UFLA. 157p.

VAN LEEUWEN, J., GOMES, J. B. M.

1995. O pomar caseiro na região de Manaus, Amazonas, um importante sistema agroflorestal tradicional. *in*

Anais do II Encontro Brasileiro de Sistemas Agroflorestais.

INPA/Embrapa Amazônia Ocidental. Manaus.

VAN LEEUWEN, J.; MENEZES, J. M.

T.; GOMES, J. B. M.; IRIARTE-MARTEL, J. H.; CLEMENT, C. R. 1997.

Sistemas agroflorestais para a Amazônia: Importância e pesquisas realizadas

in NODA, H. (Org.) **Duas décadas de contribuições do INPA à pesquisa agrônômica no Trópico Úmido.** Manaus. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).

Comunicado
Técnico, 21

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Roraima
RODOVIA BR-174, KM 8 - DISTRITO INDUSTRIAL
TELEFAX: (95) 626 71 25
Cx. POSTAL 133 - CEP. 69.301-970
BOA VISTA - RORAIMA - BRASIL
sac@cpafrr.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2004): 100

Comitê de
Publicações

Presidente: Oscar José Smiderle
Secretário-Executivo: Aloisio Alcantara Vilarinho
Membros: Bernardo de Almeida Halfeld Vieira
Hélio Tonini
Jane Maria Franco de Oliveira
Patrícia da Costa
Roberto Dantas de Medeiros

Expediente

Editoração Eletrônica: Maria Lucilene Dantas de Matos