

Época de produção da 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

Avaliações foram conduzidas no campo experimental Confiança, da Embrapa Roraima, a 90 km de Boa Vista, localizado no Município

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

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 agrossilvicultural, 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.

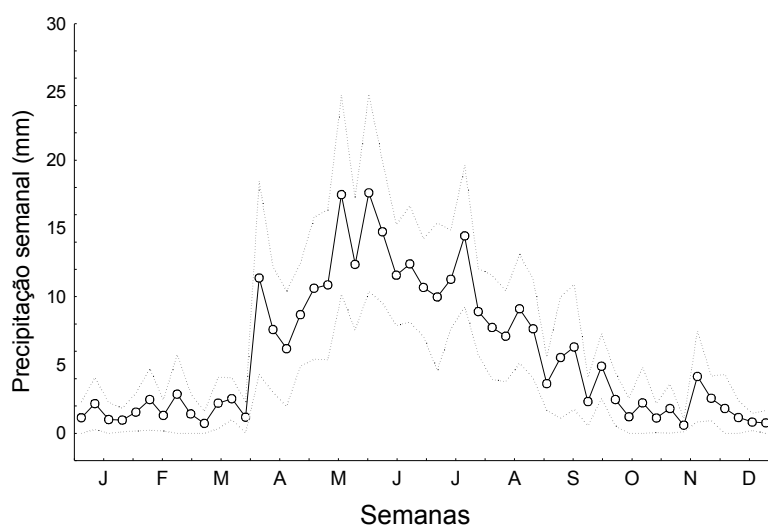


Fig. 1. Valores médios e intervalo de confiança de 95% para os valores de precipitação pluviométrica semanal, no campo experimental Confiança. Fonte: Mourão Jr. et al (2003).

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

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 (64-05mm.semana-1) (Figura 2). Já uma nova carga de cachos (19%), sob alto insumo, foi assinalada na primeira quinzena de setembro (98/06mm.semana⁻¹, respectivamente) (Figura 2), enquanto que sob baixo insumo, esta nova carga de cachos (14%) foi assinalada na segunda quinzena de setembro (06/00mm.semana⁻¹, respectivamente) (Figura 2).

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

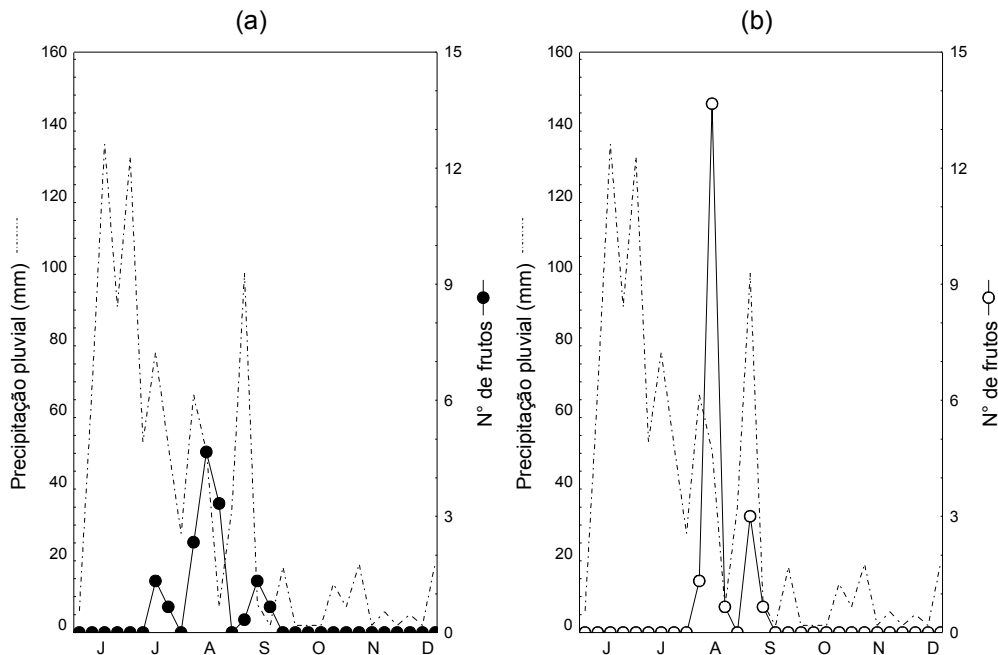


Fig. 2. Valores de precipitação semanal, durante o médios de número de cachos, nos modelos (a) baixo insumo e (b) alto insumo

Considerando a época de frutificação para a Amazônia Central, nos meses de dezembro a março (Clements, 1999), tem-se que os frutos de pupunha, como produtos agroflorestais, são produtos potenciais para mercados internos ou externos, como o de Manaus.

Conclusão

A produção de pupunha foi equivalente em ambos níveis de insumo no modelo de sistemas agroflorestais, com valores de produção de 34-114 cachos.ha⁻¹. A época de colheita dos cachos de pupunha oscila entre 40-70 dias.

A época de colheita de pupunha, situa-se entre o final do mês de julho e o final de setembro.

Referências bibliográficas

ARCO-VERDE, M. F.; MOURÃO JR, M. 2002. Importância técnica e financeira das fruteiras como

componente agroflorestal em áreas de pequenos produtores rurais no estado de Roraima. **in Anais do Congresso Brasileiro de Fruticultura**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental.

BOVI, M. L. A. 1997. Expansão do cultivo da pupunheira para palmito no Brasil. **Horticultura Brasileira**, 15 (Suplemento): 183-185.

CLEMENT, C. R. 1999. Introdução à pupunha. **Pupunha-Net**. [Disponível em www.inpa.gov.br/pupunha/artigos/crc1.htm]. 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.

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

DUBOIS, J. C. L. 1996. **Manual**

agroflorestal para a Amazônia.

Volume I, Rio de Janeiro. REBRAF

(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, 19

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 (2003): 100

Comitê de
Publicações

Presidente: Oscar José Smiderle
Secretário-Executivo: Bernardo de Almeida Halfeld Vieira
Membros: Evandro Neves Muniz
Hélio Tonini
Moisés Cordeiro Mourão de Oliveira Júnior
Patrícia da Costa
Paulo Roberto Valle da Silva Pereira

Expediente

Editoração Eletrônica: Maria Lucilene Dantas de Matos