



Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
Fax (91) 276-9845, Fone: (91) 299-4544,
CEP 66095-100 e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO

Comun. téc. Nº 29, Novembro/2000, p.1-4

RENDIMENTO AGROINDUSTRIAL DE PALMITO E DE SUBPRODUTOS DA PUPUNHEIRA (*Bactris gasipaes* Kunth.)

Carlos Hans Müller¹
Walnice Maria Oliveira do Nascimento¹
José Edmar Urano de Carvalho¹
João Elias Lopes Fernandes Rodrigues²

O Brasil é o maior produtor mundial de palmito e também o maior consumidor. O Estado do Pará contribui com mais de 95% da produção nacional, na quase totalidade decorrente da exploração de populações nativas de açazeiro.

O mercado consumidor de palmito, entre 1992 e 1995 alcançou 130,4 milhões de dólares, com média anual de 32,6 milhões. A quantidade total comercializada nesse período foi de 36.100 toneladas, com média de 9.000 t/ano. O preço do produto industrializado e comercializado no atacado girou em torno de U\$ 3,6 /kg (Bonaccini, 1997).

O cultivo da pupunheira, visando à produção de palmito, vem despertando grande interesse na Amazônia brasileira e em outras regiões do país, com cerca de 7.000 ha de área implantada com essa espécie no Brasil. A produção de palmito de pupunheira além de proporcionar a obtenção de produto com mais fácil padronização, provocará redução na exploração de populações nativas de açazeiro, que vêm sofrendo forte pressão negativa, em decorrência da derrubada de árvores para extração de palmito.

¹Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA. hans@cpatu.embrapa.br; walnice@cpatu.embrapa.br; urano@cpatu.embrapa.br

²Eng.-Agr., Dr. Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental.

Patrocínio:

 **BANCO DA
AMAZÔNIA**
O primeiro e único banco da Amazônia

A pupunheira apresenta grande variação no rendimento agroindustrial de palmito. Para as condições da Amazônia brasileira, não se dispõem de informações consistentes que permitam definir a produtividade dos diferentes tipos de palmito, assim como dos subprodutos aproveitáveis para alimentação animal ou como fonte de matéria orgânica para adubação, cuja contribuição nesse sentido é o objetivo deste trabalho.

Foram utilizadas 34 plantas de plantio comercial, com idade de 24 meses, estabelecidas no município de Benevides, PA, na Rodovia Augusto Meira Filho km 5. As plantas, no momento do corte, apresentavam as características discriminadas na Tabela 1.

TABELA 1. Características das pupunheiras no momento do corte para extração do palmito.

Característica da planta	Média ¹	Mínimo	Máximo
Diâmetro basal (cm)	12,20 (\pm 2,0)	9,0	17,0
Altura da planta (m)	4,57 (\pm 84,4)	3,40	6,54
Diâmetro na altura do corte (cm)	9,90 (\pm 1,0)	8,0	12,0

¹Valores, representam médias (\pm desvio padrão n=34).

Durante a operação para extração do palmito, os estipes foram inicialmente seccionados na parte de inserção da bainha da primeira folha verde com o caule. Após o corte, as folhas e as primeiras capas foram retiradas no campo e pesadas, permanecendo o palmito bruto, envolvido ainda por duas ou três capas para proteção, que foram removidas e pesadas somente na plataforma de processamento, conforme recomendação de Villachica (1996).

Em seguida, efetuou-se o corte da parte dura da base e eliminou-se a porção apical do palmito, que foram também pesadas. Posteriormente, a parte industrializável do palmito foi dividida nas seguintes porções: tipo picado (porção basal), tipo exportação, tipo comercial e picado-rolete (Figura 1), determinando-se, para cada um o peso e o rendimento. Foram considerados como resíduos aproveitáveis os seguintes componentes: folhas, capas e partes duras do palmito.

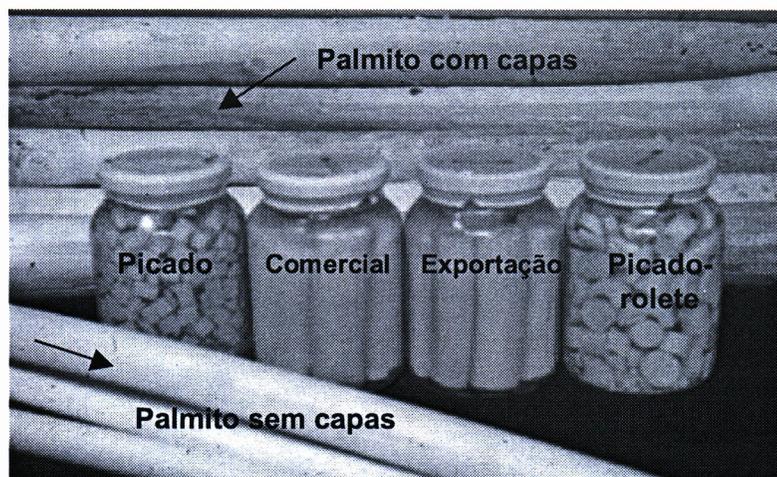


Figura 1. Diferentes tipos de palmito de pupunheira.

Para fins de estimativa da produtividade de palmito por hectare, considerou-se o corte de 4.250 estipes, haja vista que no plantio onde foi efetuada a amostragem, a densidade de touceiras por hectare era de 5 mil plantas, tendo 85% delas apresentado, em média, um estipe em condição de corte, percentagem normal para culturas com dois anos de idade.

Os resultados obtidos, apresentados na Tabela 2, indicaram maior rendimento médio para subprodutos (resíduo), seguido do palmito tipo picado, oriundo da base do palmito formado pelos internódios. Verificou-se também que os rendimentos para os tipos, comercial e picado-rolete foram muito semelhantes, sendo estes os últimos tipos a serem retirados do palmito no processo de industrialização.

TABELA 2. Pesos médios, mínimos e máximos do palmito bruto, dos diferentes tipos de palmito e do subproduto da industrialização.

Discriminação	Peso ¹ (g)	Mínimo (g)	Máximo (g)	Rendimento (%)
Palmito bruto (capas + palmito)	822,8 (± 309,2)	380,0	1.780,0	100,0
Tipo exportação	125,0 (± 63,6)	5,0	30,0	15,3
Tipo comercial	64,7 (± 61,1)	0,0	240,0	7,2
Porção basal (picado)	264,0 (± 142,3)	0,0	615,0	31,8
Porção terminal (picado-rolete)	61,1 (± 35,7)	20,0	150,0	8,1
Subproduto (resíduo)	307,5 (± 141,6)	80,0	655,0	37,6

¹Valores, representam médias (± desvio padrão n = 34).

Em termos de produtividade de palmito, os rendimentos dos diferentes tipos são apresentados na Tabela 3, em peso por hectare, estimados do corte de 4.250 plantas, que correspondem a 85% da densidade de plantio.

TABELA 3. Estimativas de produtividade e do número de frascos de diferentes tipos de palmito obtidos do corte em pupunheiras com dois anos de idade.

Tipo de palmito	Produtividade ¹ (kg/ha)	Frasco ² (nº/ha)
Exportação	531,2	1.771
Comercial	275,0	916
Picado (porção basal)	1.222,0	3.740
Picado-rolete (porção terminal)	261,8	822
Total	2.299,0	7.249

¹Produtividade kg/ha considerando-se o corte de 4.250 estipes por hectare.

²Frascos contendo 300 g de palmito drenado.

Estima-se em 2.299 kg de palmito de diferentes tipos, por hectare, o que corresponde a 7.249 frascos contendo 300 g de palmito drenado, obtendo-se maiores quantidades de palmito dos tipos picado e exportação, que alcançam menor e maior preço no mercado, respectivamente.

Na exploração da pupunheira para palmito, tem-se resíduo tanto no campo como na indústria, cujos rendimentos são apresentados na Tabela 4. Esses resíduos podem ser aproveitados na indústria de celulose ou para alimentação animal.

TABELA 4. Pesos, mínimos e máximos e produtividade de resíduos no campo e na indústria de palmito de pupunheira com dois anos de idade.

Discriminação	Peso médio (g)	Peso (g) mínimo	Peso (g) máximo	Produtividade (t/ha)
Resíduo do campo	5.579,3 (\pm 2.635,5) ¹	2.440,0	12.350,0	23,71
Resíduo da indústria	1.060,7 (\pm 390,8)	455,0	2.165,0	4,51
Total de resíduos	6.640,0	-----	-----	28,22

¹Valores, representam médias (\pm desvio padrão, n = 34).

Em decorrência dos custos com mão-de-obra e transporte para remoção dos resíduos do campo, estes quase sempre são deixados no local onde é efetuado o corte. A decomposição deste resíduo permite a reciclagem em um hectare de: 188,9 kg de N; 12,4 kg de P; 76,6 kg de K; 22,5 kg de Ca; 14,6 kg de Mg; 0,67 kg de Fe; 0,06 kg de Cu; 0,07 kg de Zn; 0,82 kg de Mn; 16,4 kg de S e 0,19 kg de B.

O rendimento do palmito da pupunheira oriundo de cultivos é cerca de 12 vezes superior à produtividade de palmito em açazais nativos (Pollack et al., 1996). Cada estipe de pupunheira produziu, em média, 580g de diferentes tipos de palmito. Esse rendimento em açazais cultivados é bem menor, pois de cada estipe obtem-se somente cerca de 250g de palmito aproveitável (Nogueira et al., 1996).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BONACCINI, L.A. **Produza palmito: a cultura da pupunha**. Cuiabá: SEBRAE, 1997. 100p. (SEBRAE. Coleção Agroindústria, v.12).
- NOGUEIRA, L.O.; GALVÃO, U.P.; OLIVEIRA, R.P. de; MOREIRA, D.A. Relação entre caracteres fenotípicos quantitativos e a produção de palmito de açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.). In: SEMINÁRIO AÇAÍ (*Euterpe oleracea*), 1996, Belém. **Resumos...** Belém: NAEA/MPEG/Embrapa/SECTAM, 1996. p.23-24.
- POLLACK, H.; MATTOS, M.; UHL, O **O perfil da exportação de palmito no estuário amazônico**. Belém: IMAZON, 1996. 56p.
- VILLACHICA, H. **Manual del cultivo del pijuayo para palmito en la Amazônia**. Lima: Tratado de Cooperación Amazonica, 1996. 170p. (TCA-SPT, 43).