



PROJETO
Kamukaia

Embrapa

Acre

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Seminário
**Manejo Sustentável de Produtos Florestais
Não-Madeireiros na Amazônia**

26 de março de 2008
Rio Branco, Acre



PROJETO
Kamukaia

PRODUÇÃO DE SEMENTES E ÓLEO DE ANDIROBA EM ÁREA DE VÁRZEA DO AMAPÁ

Marcelino Carneiro Guedes – pesquisador da Embrapa Amapá
Érick Souto e Cleusiane Correa – bolsistas IC CNPq/SETEC-AP
Henrique Gomes – mestrando PPG em Biodiversidade Tropical
José Francisco Pereira – pesquisador da Embrapa Am. Oriental

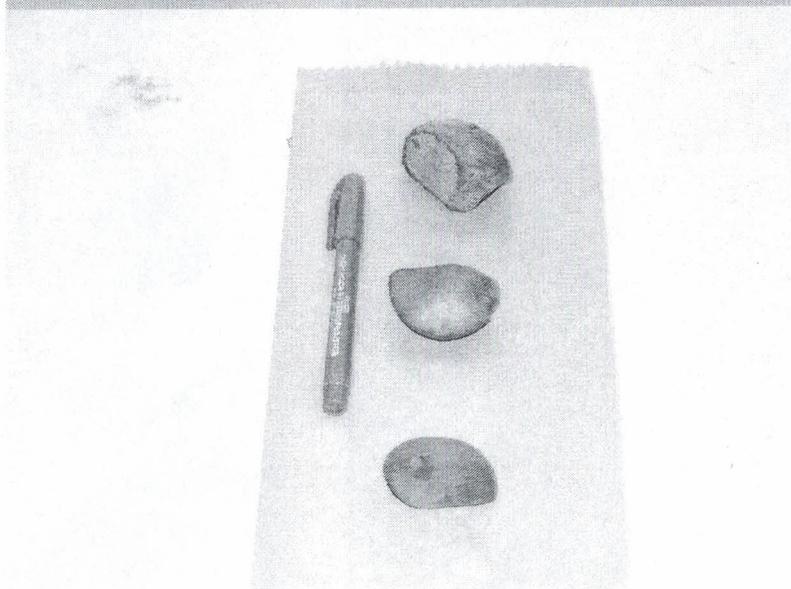
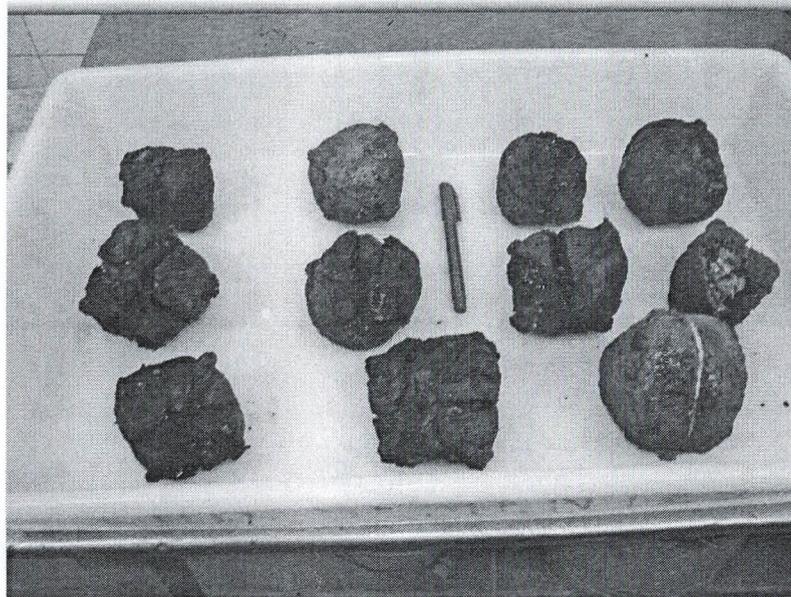
- MADEIRA E ÓLEO: USO MÚLTIPLO através de manejo e reflorestamentos. Naturalmente agregada, crescimento rápido e fácil adaptação (plantio em área de cerrado do AP)
- MADEIRA X ÓLEO: PFNM como alternativa para combater a exploração predatória. Uso tradicional muito comum. Mercado de óleo para uso cosmético e medicinal bem estabelecido. Potencial para biodiesel???
- Várzea x terra-firme
- Guianensis x procera

Embrapa
Um Brasil que dá gosto

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL





ÁREA DE ESTUDO E MÉTODOS

- Várzea da EFA do Carvão (6,3 ha. Produção de 6 and.)
- Várzea da APA da Fazendinha (monitoramento da produção de 12 and., iniciado este ano)
- Cercada a projeção da copa com tela plástica
- 7 coletores de 1 m² sob cada copa (ver correlação)
- Coletas a cada semana
- Processamento das amostras
- Extração do óleo



QUAL A TAXA DE COLHEITA IDEAL?

É preciso conhecer a capacidade produtiva e sazonalidade da produção.

Deixar sementes suficientes para garantir a regeneração e manutenção da população;

para atender as demandas da fauna (caça - social)

Embrapa
Um Brasil que dá gosto

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

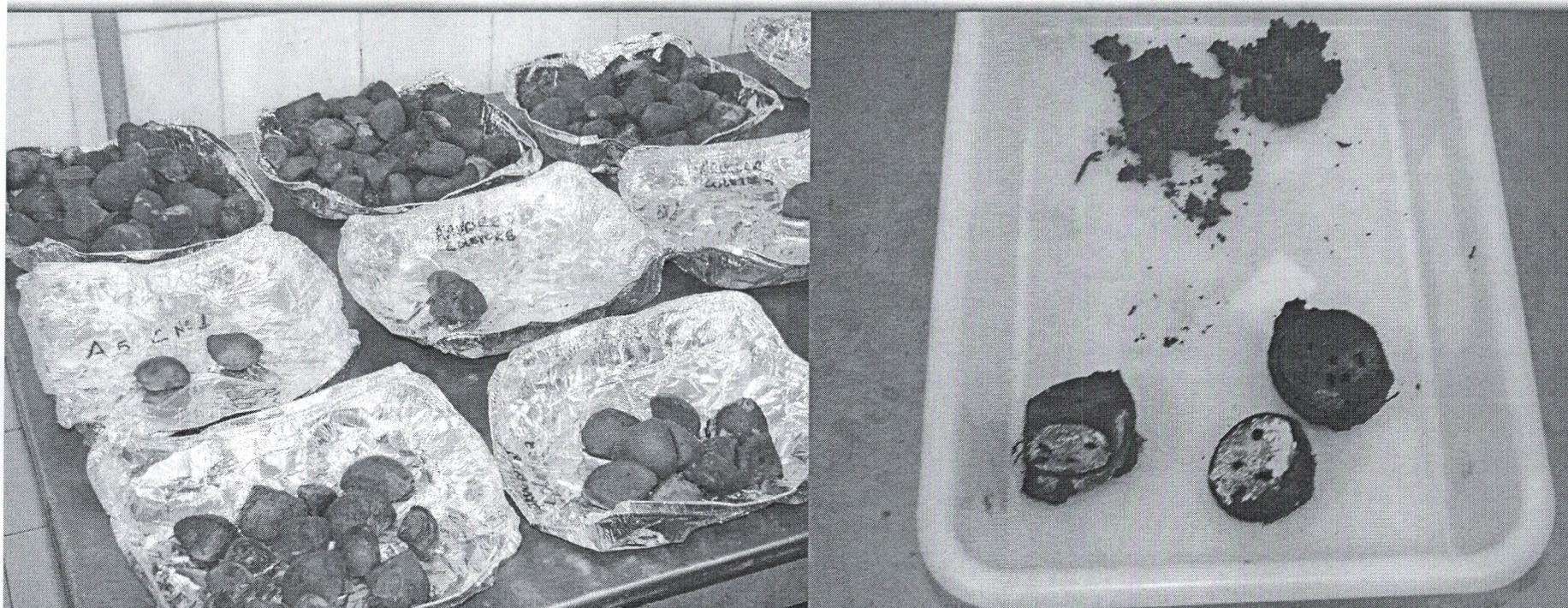


PRODUÇÃO DE SEMENTES DE ANDIROBA

- Até 200 kg de sementes/árv/ano (Shanley, 1998).
- 20,5 sementes por andirobeira em ano de baixa produção e 218 no ano mais produtivo (Mellinger (2006). Estimativa de 7 kg no ano mais produtivo.
- 2,7 kg a 40,5 kg de peso fresco, **média=15,4 kg por andirobeira**. $CV=91\%$. Produção no primeiro semestre, pico em maio.
- 25 a 50 kg de sementes/árvore, totalizando 5 a 10 t/ha/ano (SUDAM 1975).

PRODUÇÃO DE SEMENTES DE ANDIROBA

- **ÁRVORE MAIS PRODUTIVA:** 1720 sementes boas, 712 sementes estragadas e **19 kg de peso seco** de sementes boas. A eficiência média de extração do óleo foi de 20,7% e a densidade de seu óleo igual a 1,3 g/ml.
- Potencial de produção de **três litros de óleo por árvore, por safra anual.**
- As sementes estragadas dessa árvore representaram 41% de sua produção. A média foi 42%.



- Sementes boas e atacadas pela broca-da-andiroba: larva de *Hypsipyla ferrealis*. Ocorrência no AP registrada para os municípios de Mazagão, Ferreira Gomes e Santana (Jordão e Silva, 2006)

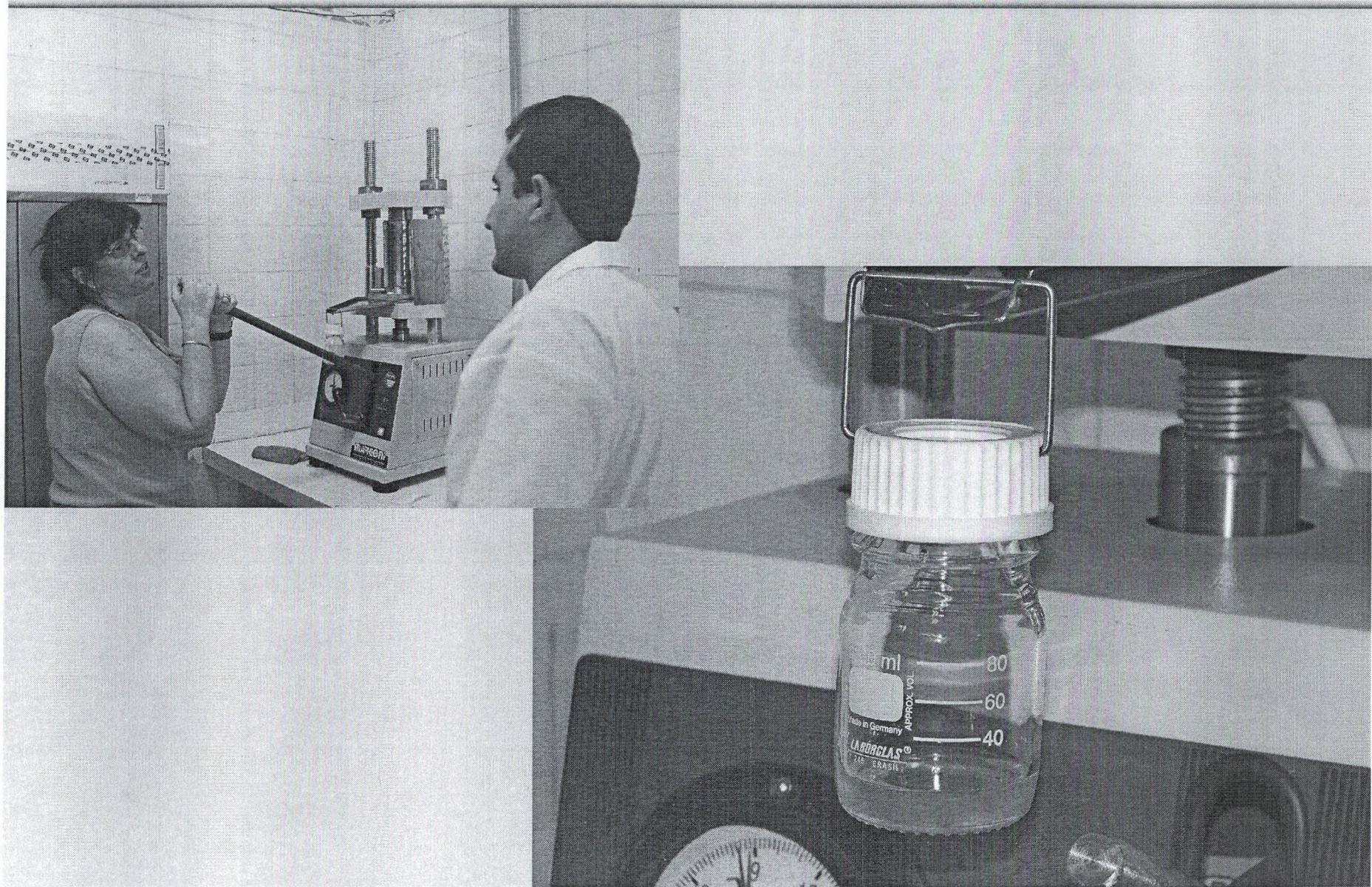
PRODUÇÃO DE ÓLEO DE ANDIROBA

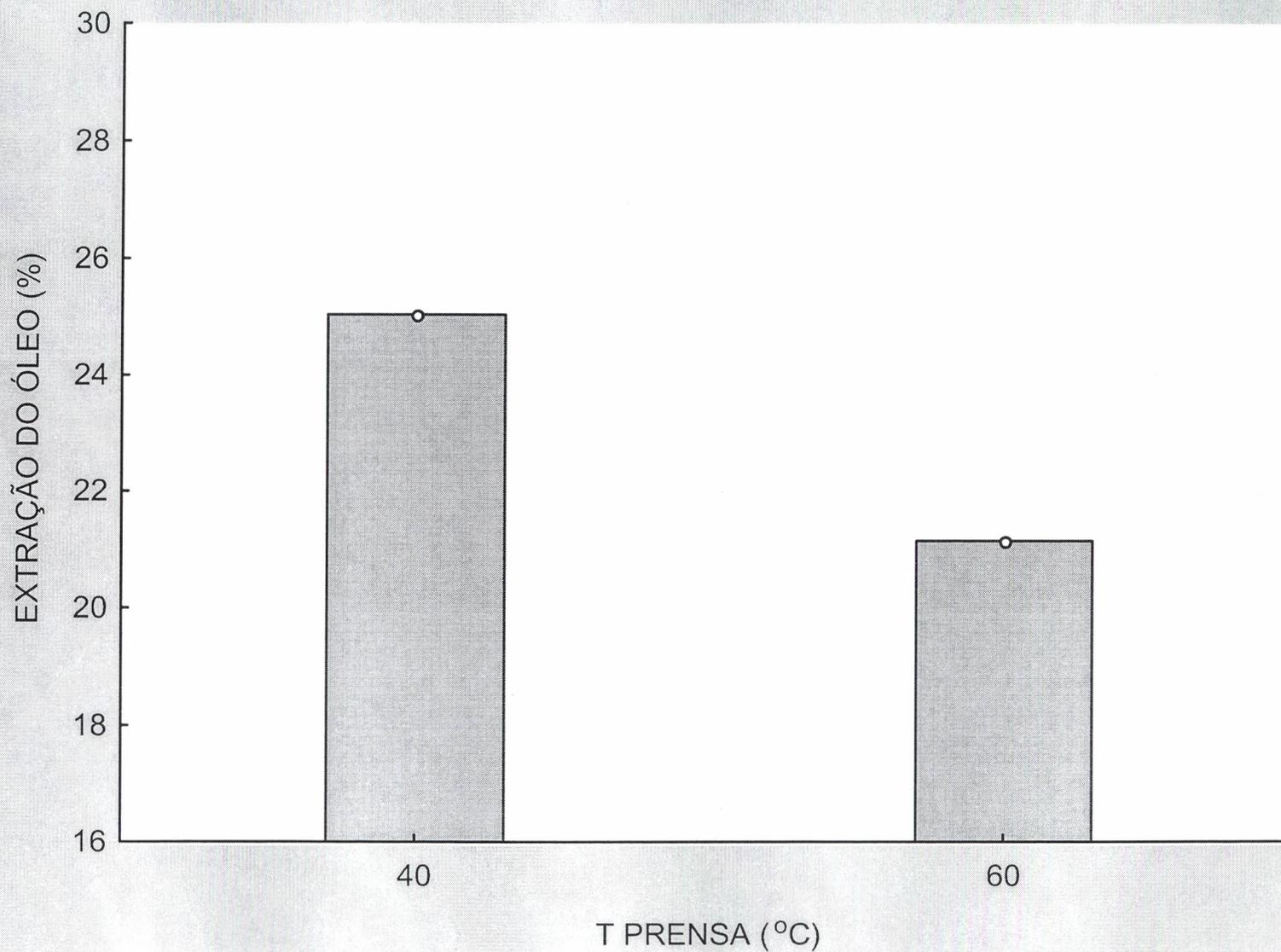
- Não houve efeito significativo da época de coleta (Wilks=0,880; $F=0,727$ e $p=0,579$) e nem da temperatura da prensa (Wilks=0,200; $F=0,665$ e $p=0,733$) sobre a eficiência de extração e sobre a densidade do óleo.
- Considerando todas as fontes de variação, obteve-se:
 - **Extração média de $23\% \pm 6\%$.**
 - **Densidade média de $1,1 \text{ g ml}^{-1}$, com valor mínimo de $0,7 \text{ g ml}^{-1}$ e valor máximo de $2,0 \text{ g ml}^{-1}$.**

Embrapa
Um Brasil que dá gosto

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

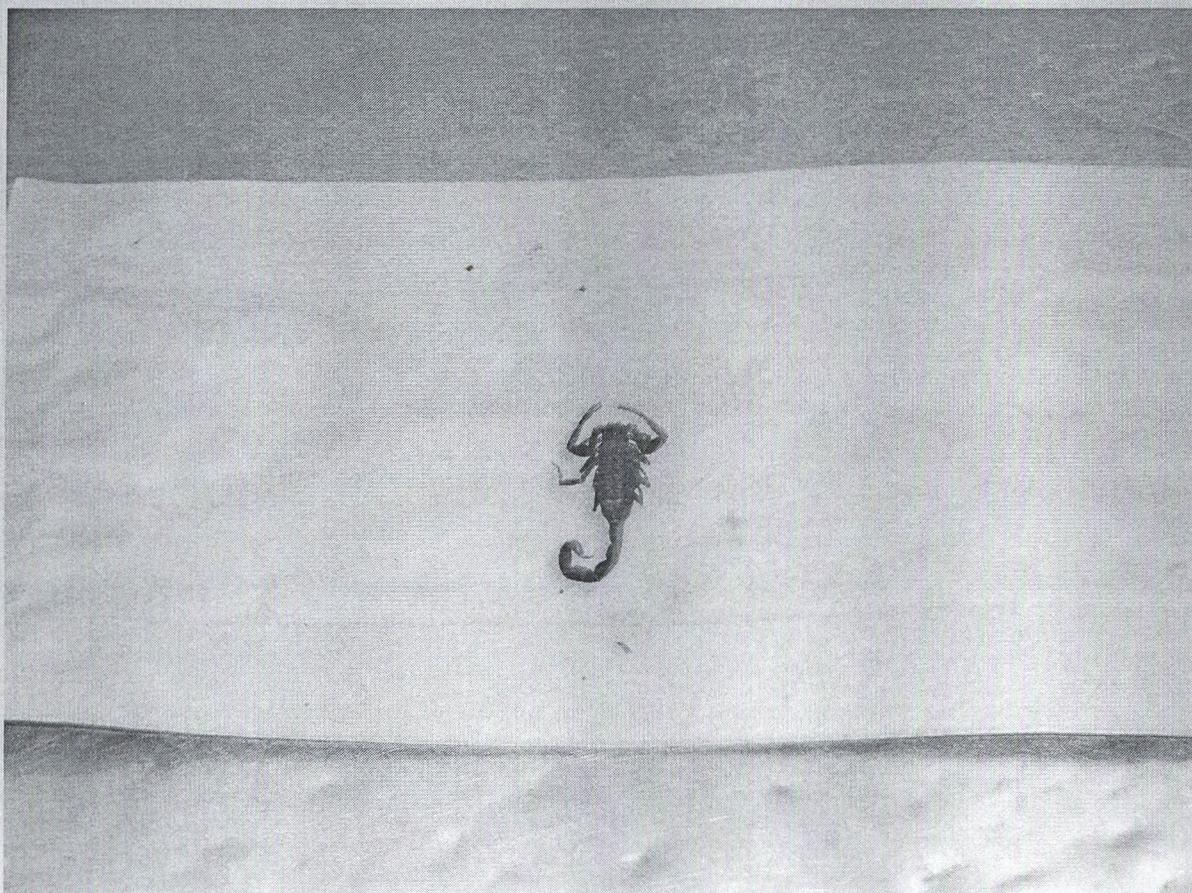




CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A produção de sementes de andirobeiras é muito variada entre árvores. Árvore mais produtiva com potencial de produção de três litros por safra.
- As sementes devem ser coletadas o mais rapidamente possível após a queda dos frutos para minimizar o ataque da broca. Perda de quase metade da produção.
- As temperaturas de extração testadas, assim como a época de coleta, não influenciam na eficiência de extração e na densidade do óleo.

**TRABALHAR COM ANDIROBA PODE SER PERIGOSO.
CUIDADO!!!!**





PROJETO
Kamukaia

GRATO PELA ATENÇÃO!

EMBRAPA AMAPÁ
TELEFONE (96) 3241 1551
e-mail: mcguedes@cpafap.embrapa.br