


**EMBRAPA**
**CENTRO NACIONAL DE PESQUISA  
DE SERINGUEIRA E DENDÊ**

 Rodovia AM-010, km 28/29 — Caixa  
Postal 319 — 69.000 — Manaus - AM.

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 26 DEZEMBRO/84 09p.

## POLINIZAÇÃO ENTOMÓFILA DO DENDÊ, *Elaeis guineensis*, E DE HÍBRIDOS (OXG) EM PLANTIOS COMERCIAIS DE BENEVIDES, PA. (1)

 FRANCO LUCCHINI (2), JEAN PAUL MORLA (3), R. LUIZ ROCHA DE SOUZA (4),  
EMANUEL JOSÉ DE LIMA (4) e JAIME CASSEB DA SILVA (4)

Uma adequada polinização é um dos fatores essenciais para a obtenção de altas produções de óleo na cultura do dendê. Os insetos polinizadores, principalmente coleópteros das famílias Curculionidae e Nitidulidae estão envolvidos no transporte de pólen para as flores femininas.

Na África, onde o dendê é nativo, Curculionídeos do gênero *Elaeidobius* promovem uma adequada polinização (Syed 1979). Entretanto, na Malásia, onde o dendê é exótico, a polinização assistida era requerida até 1981, ano no qual o *Elaeidobius kamerunicus* foi introduzido desde Camarões o que permitiu a suspensão da polinização assistida, aumentando a produção do óleo pelo aumento na fecundação dos cachos (Syed et al 1982). No Brasil, somente

(1) Trabalho parcialmente financiado com recursos do Programa de Mobilização Energética (PME) e DENPASA.

(2) Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador do CIPOD/EMBRAPA.

(3) Engº Agrº, Consultor I.R.H.O., Pesquisador UEPAL-Aracajú/EMBRAPA.

(4) Dendê do Pará S.A. (DENPASA).

*E. subvittatus* está efetivamente envolvido na polinização do dendê (Lucchini & Morin 1984).

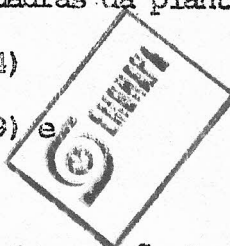
Pesquisa visando determinar se a polinização natural do dendê é adequada estão em realização na plantação da Dendê do Pará S.A. (DENPASA), em Benevides, PA.

Para os estudos foram escolhidas sete quadras da plantação, como segue:

Plantios Adultos (Programa 1972, 73 e 74)

Plantios Jovens (Programa 1977, 78 e 79) e

Híbridos (OxC) (Plantio 1977)



#### Fauna polinizadora nas flores masculinas e fecundação dos cachos

Em cada quadra estão sendo coletadas cinco inflorescências masculinas para análise quantitativa da população de insetos e vinte cachos para determinar a taxa de fecundação (TF) em porcentagem de frutos férteis. As figuras 1, 2 e 3 mostram os resultados obtidos de março/83 a abril/84 em plantios jovens, adultos e de híbridos.

As variações estacionais da taxa de fecundação (TF) e do peso médio do cacho (PMC) durante este período de estudos, nos plantios adultos (figura 1), sugerem: a) que há uma acentuada associação entre a TF e o PMC, principalmente no período de agosto a dezembro de 83, quando as TF são muito baixas, o que pode ser explicado pela compensação, até certo ponto, do tamanho do fruto e; b) que estes parâmetros são influenciados diretamente pelas variações na população do *E. subvittatus* e pelas condições de clima (principalmente precipitação).

Assim, a chuva parece atuar de duas formas, primeiro diminuindo a densidade do pólen no ar, interferindo assim na polinização anemófila, e logo, atuando sobre a população do curculionídeo influenciando negativamente na polinização entomófila.

Conforme se pode constatar, de uma maneira geral, a TF nestes plantios mostra-se baixa. No entanto os plantios jovens (Figura 2) mostram uma maior população do *E. subvittatus*, que em média, foi três vezes maior em 1983. As

TF sugere que a polinização nestes plantios é maior que nos adultos devido haver uma maior população do curculionídeo polinizador, evidenciando o seu importante papel. As demais considerações discutidas para os plantios adultos poderão ser feitas para os jovens.

Para os híbridos (OxG) (Figura 3), a população de *E. subvittatus* se comportou à semelhança dos adultos, com exceção do mês de março em que houve uma forte redução. Os outros fatores de variação mostram-se divergentes dos de dendê e entre si. Parece não haver variações entre a TF e PMC em função da população de insetos e da precipitação. Problemas de viabilidade do pólen, compatibilidade e/ou má formação dos ovários parecem existir.

A variação do número de inflorescência masculina por ha/l dia (Figura 4) parece não ter uma relação clara com a população de *E. subvittatus* (Figura 3), principalmente no caso dos híbridos.

A figura 5 mostra a variação mensal do número de cachos colhidos por hectare. Os dados mostram que além de a TF ter sido extremamente baixa no período de agosto a dezembro, a produção de cachos também foi baixa. Porém, há um outro pico de baixa produção de cachos de fevereiro a maio/34, quando a TF está aumentando.

A produção de inflorescências femininas, ou seja, de cachos é influenciada por diversos fatores, entre eles, a baixa precipitação que pode contribuir para uma menor emissão de inflorescência femininas.

Estes resultados preliminares mostram que os plantios adultos de dendê e os jovens (no período chuvoso) não apresentam taxas de fecundação de cachos satisfatórias, apesar de o *E. subvittatus* estar presente, indicando que introduções de outras espécies de *Elaeidobius*, iniciando-se pelo *E. kamerunicus* desde a Malásia e/ou África, poderá elevar a produção de óleo de dendê nesta plantação.

## REFERÊNCIAS

- LUCCHINI, F. & MORIN, J.P. Distribuição e importância do *Elaeidobius subvittatus* (Col., Curculionidae) polinizador do dendê *Elaeis guineensis*, no Brasil. Manaus, EMBRAPA-CNPDS, 1984. (EMBRAPA - CNPDS. Pesquisa em Andamento, 24).
- SYED, R.A. Studies on oil palm pollination by insects. Bull. Entomol. Res., 69:213-24, 1979.
- SYED, R.A.; LAW, J.H. & CORLEY, R.H.V. Insect pollination of oil palm: Introduction, establishment and pollinating efficiency of *Elaeidobius kamerunicus* in Malaysia. Planter, Kuala Lumpur, 58:547-61, 1982.

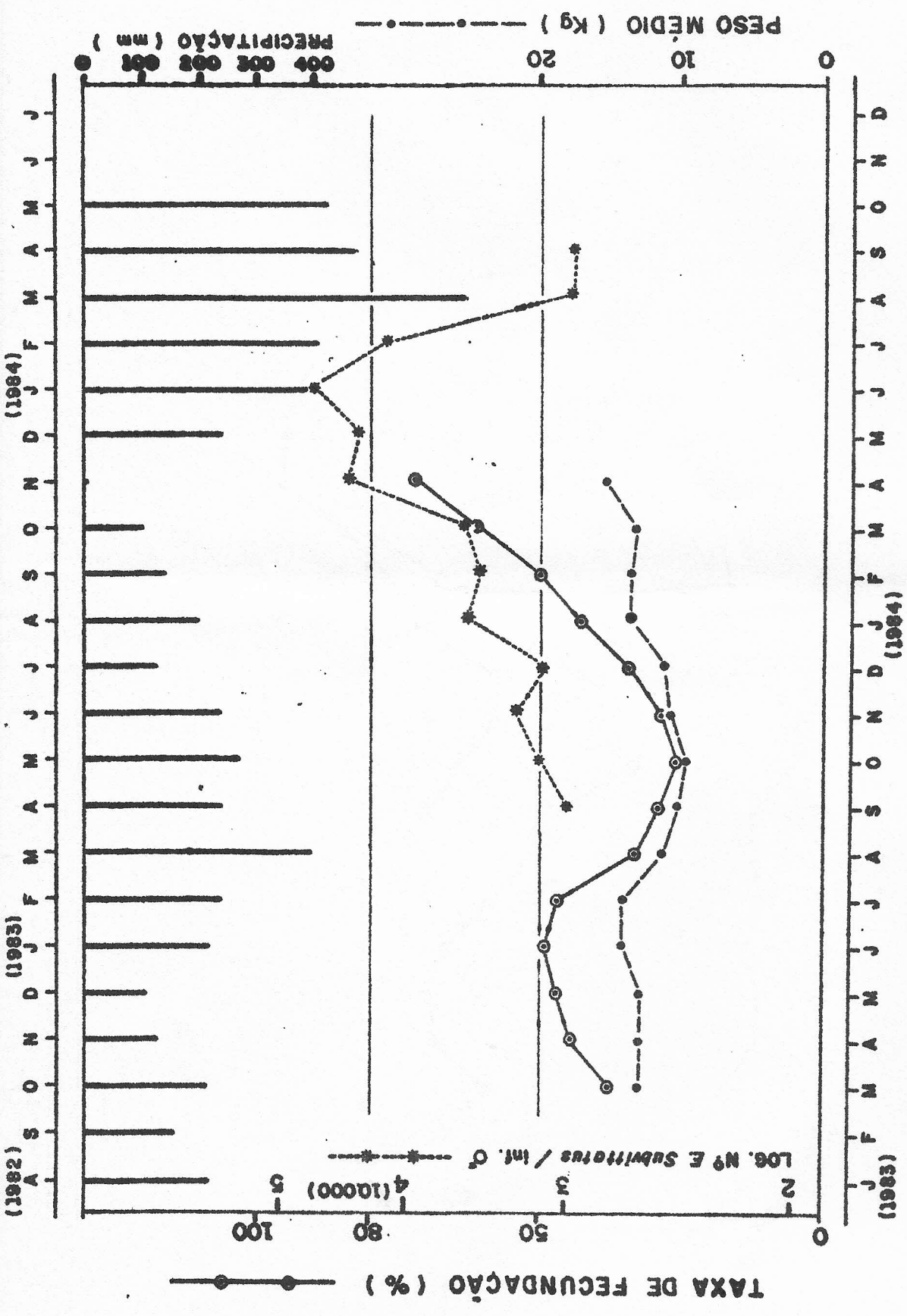


FIG 1 -Variação da taxa de fecundação e do peso médio do cacho em função da flutuação populacional de *Elaeidobius subvittatus*, e da precipitação em PLANTIOS ADULTOS de dendê (1972-73-74) DENPASA - Benevides, PA.

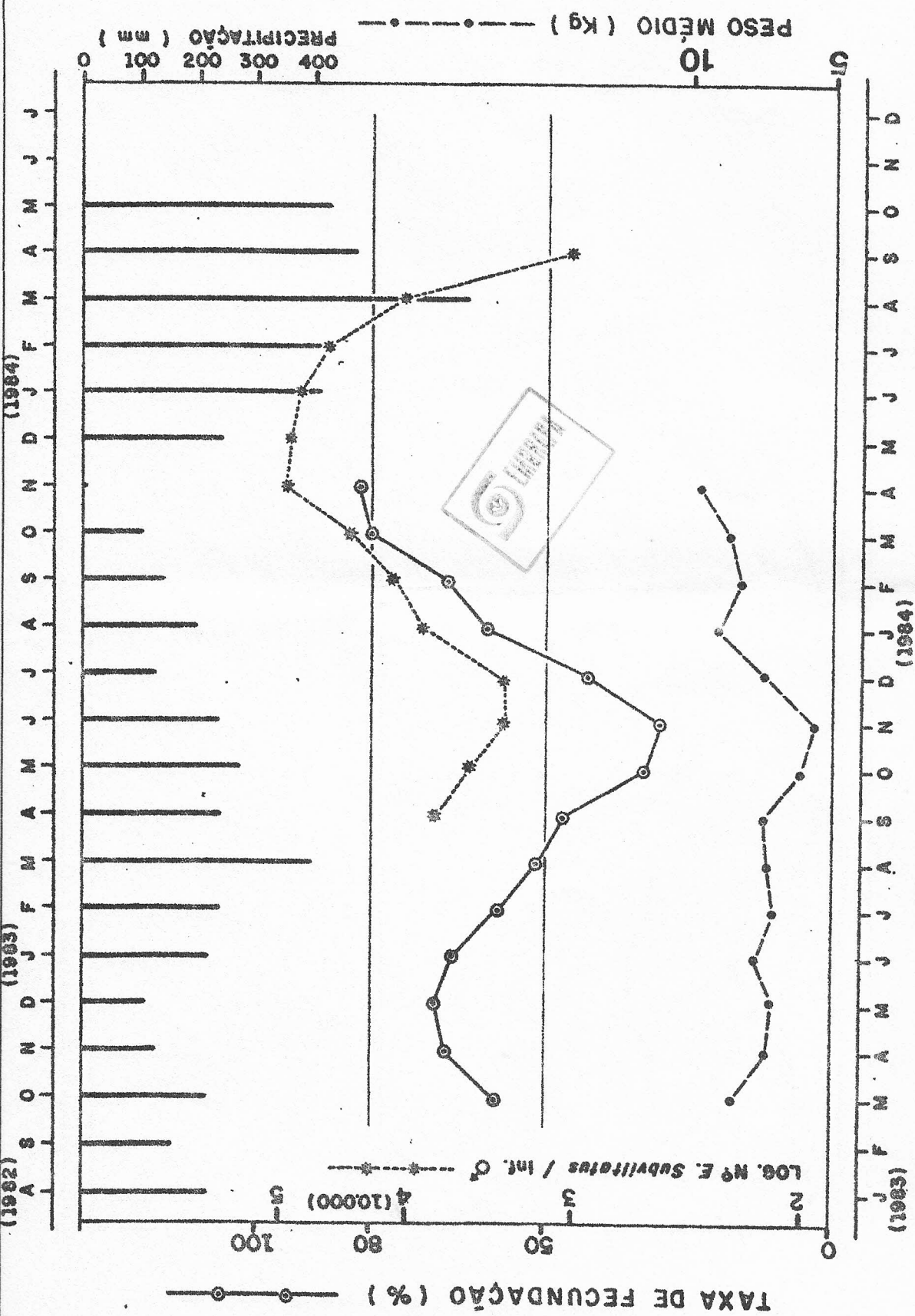


FIG. 2 -Variação da taxa de fecundação e do peso médio do cacho em função da flutuação populacional de *Elaeidobius subvittatus* e da precipitação em PLANÍCIOS JOVENS de dendê (1977-78-79) DENPASA - Benevides, PA.

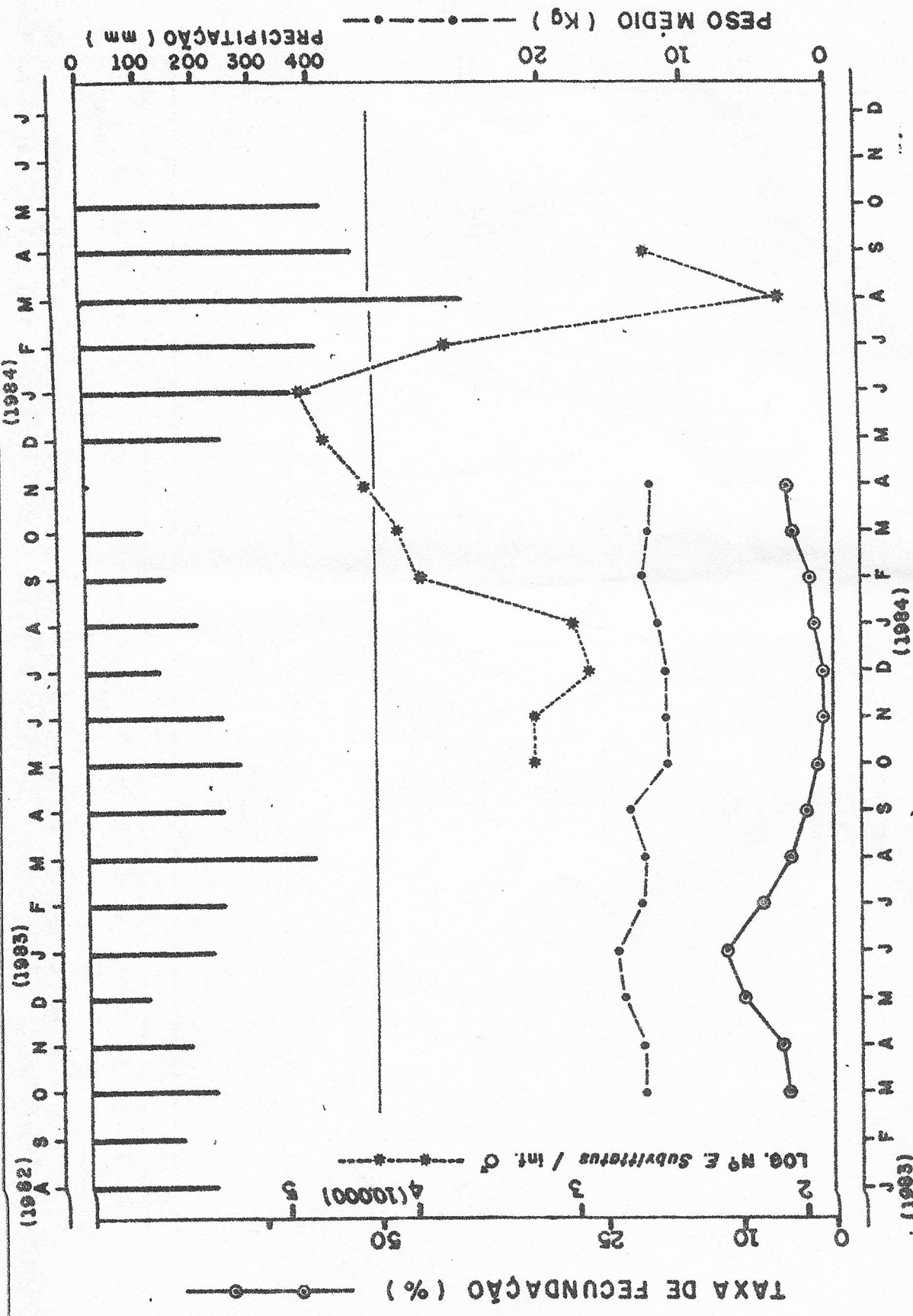


FIG. 3 -Variação da taxa de fecundação e do peso médio do cacho em função da flutuação populacional de *Elaeidobius subvittatus* e da precipitação em PLANTIO DE HÍBRIDOS (OxG) - 1977 - Benevides, PA. DENPASA

NÚMERO DE Inf ♂ / ha / 1 DIA

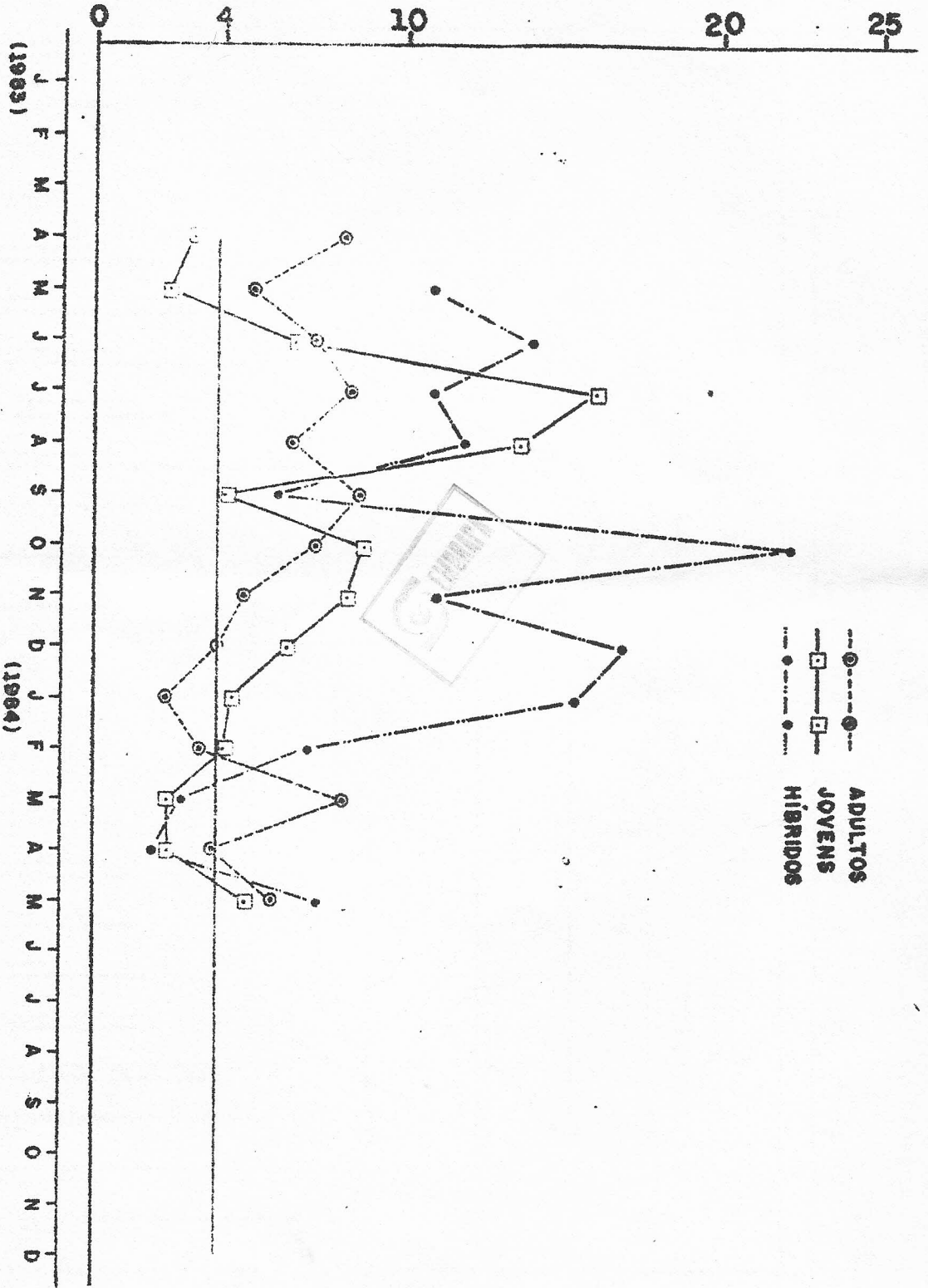


FIG. - Variação do número de inflorescências masculinas nos plantios de dendê ADULTOS (1972, 73 e 74), JOVENS (1977, 78 e 79) e HÍBRIDOS (GxO), 1977 - DENPASA - Benevides, PA.



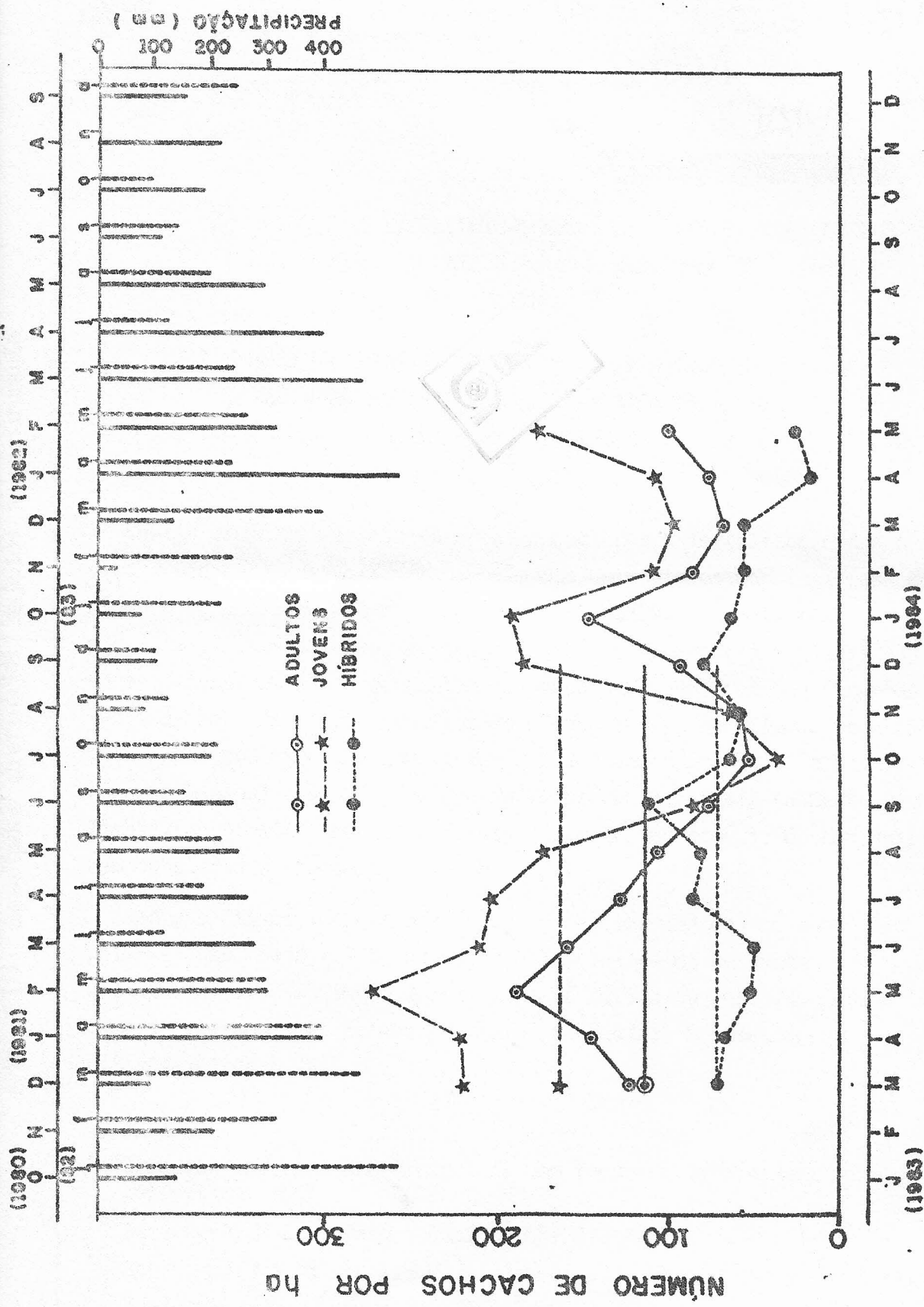


FIG. 5 - Variação do número de cachos nos plantios de dende ADULTOS (1972, 73 e 74), JOVENS (1977, 78 e 79) e HÍBRIDOS (OxG), 1977 - DENPASA - Benevides, PA.