

## MULTIPLICAÇÃO CLONAL "IN VITRO" DE *Eucalyptus grandis* HILL EX MAIDEN, A PARTIR DE SEGMENTOS NODAIS E BROTAÇÕES EPICÓRMICAS <sup>1/</sup>

Linda Lacerda da Silva <sup>2/</sup>  
Silvio Lopes Teixeira <sup>3/</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

As primeiras tentativas de cultivo de *Eucalyptus* spp. "in vitro" foram efetuadas na década de 1960 (12, 14, 18) e o primeiro relato de sucesso na regeneração de plântulas data de 1969 (1), a partir de xilopódio de *E. citriodora*. Todavia, a multiplicação dessa espécie por meio de segmento nodal foi conseguida, pela primeira vez, em 1975 (5). Desde então, foi-se aprimorando a técnica e, hoje, já se faz a regeneração "in vitro" de mais de 20 espécies desse gênero e de vários híbridos interespecíficos. Entretanto, são poucos os bons resultados obtidos com a multiplicação contínua de espécies desse gênero "in vitro", especialmente quando foram usadas matrizes adultas (3, 16), e com o alongamento de segmentos nodais (2, 6, 9, 13, 15).

Neste trabalho, estudou-se o efeito de 6-benziladenina (BA) e de 6-( $\gamma$ ,  $\gamma$ -dimetilalilamino) purina (21P) na multiplicação e no alongamento, "in vitro", de segmentos nodais e de brotações epicórmicas provenientes de três diferentes clones de *E. grandis*.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados propágulos de três clones de *Eucalyptus grandis*, provenientes de

---

<sup>1/</sup> Trabalho desenvolvido no Laboratório de Cultura de Tecidos da CENIBRA Florestal S/A.

Aceito para publicação em 24.09.1992.

<sup>2/</sup> Laboratório de Cultura de Tecidos da UFV. 36570-000 Viçosa, MG.

<sup>3/</sup> Laboratório de Cultura de Tecidos da UFV. 36570-000 Viçosa, MG.  
Bolsista do CNPq.

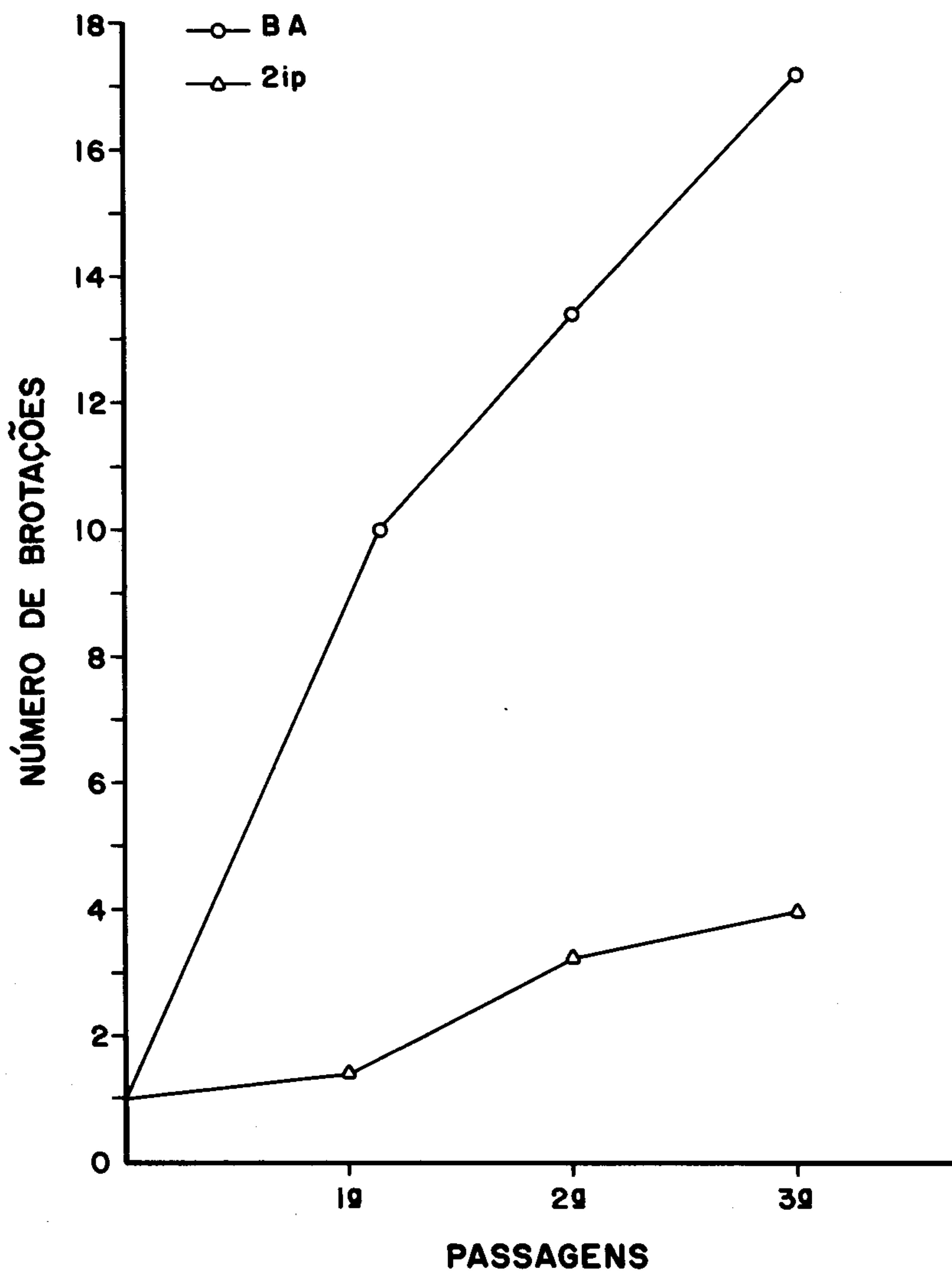


FIGURA 1 – Evolução do número médio de brotações por explante inicial de Procedência Rodésia, durante três passagens sucessivas, em meios de cultura de multiplicação, contendo BA e 21P, ambas a 2 mg/l.

#### 4. RESUMO

Brotações de segmentos nodais de plântulas provenientes de estaquia e brotações epicórmicas de ramos da copa de árvores de *E. grandis*, com dois anos de idade, foram cultivadas em meio de cultura semi-sólido contendo os sais inorgânicos de MURA-

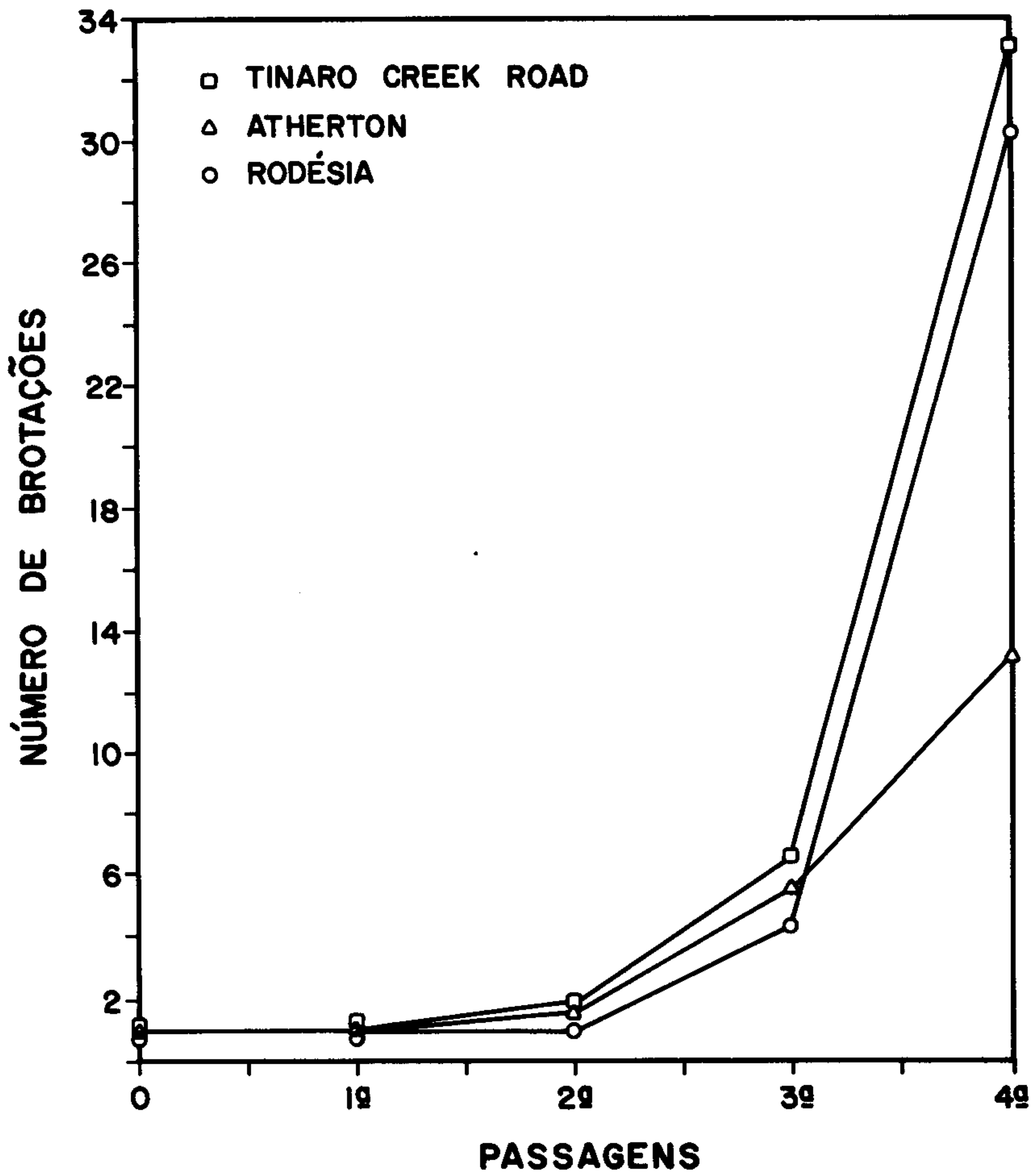


FIGURA 2 – Evolução do número médio de brotações por explante inicial das Procedências Tinaro Creek Road, Atherton e Rodésia durante quatro passagens sucessivas.

SHIGE (17), com as concentrações reduzidas à metade, acrescidos de tiamina. HCl à 0,4 mg/1 e mio-inositol a 100 mg/1, suplementado por 6-benziladenina e 6-( $\gamma,\gamma$ -dimetilalilamino) purina. A 6-benziladenina estimulou a multiplicação de brotações e a 6-( $\gamma,\gamma$ -dimetilalilamino) purina, o alongamento e a expansão foliar. Os explantes de segmentos nodais iniciaram o processo de multiplicação a partir da primeira passagem e aqueles oriundos de brotações epicórmicas, a partir da segunda passagem. Houve variações, entre matrizes da mesma idade fisiológica, quanto ao tempo necessário para o início do processo de multiplicação de brotações.



## 5. SUMMARY

### ("In vitro" MULTIPLICATION OF *Eucalyptus grandis* HILL EX MAIDEN, FROM NODAL SECTIONS AND EPICORMIC SHOOTS)

Shoot nodal sections shoots from cutting-derived plants and epicormic bud-derived shoots from two-year-old *E. grandis* plants were cultured on agar-solidified medium containing MURASHIGE (17) inorganic salts in half strength, supplemented with (in mg/l) thiamine.HCl-0.4 and i-inositol-100, plus 6-benziladenine or 6-( $\gamma,\gamma$ -diamethylalilamino (purine). 6-benziladenine enhanced both shoot multiplication and leaf expansion. Nodal section explants began multiplying themselves from the first passage, while epicormic bud-derived shoots started multiplication only at the second passage. Mother trees of a same physiological status exhibited differences as far as the timing for starting multiplication is concerned.

## 6. LITERATURA CITADA

1. ANEJA, S. & ATAL, C.K. Plantlet formation in tissue cultures from lignotubers of *Eucalyptus citriodora* Hook. *Curr. Sci.*, 39:69, 1969.
2. BADIA N'KANKA, K. Influence de la vitamine E sur la multiplication végétative "in vitro" de l'*Eucalyptus rudis* Endl., de *Laris x eurolepis* Henry et de *Quercus borealis* Michx. *Bull. Rech. Agron.*, 17:219-226, 1982.
3. BARKER, P.K.; De FOSSARD, R.A. & BOURNE, R.A. Progress toward clonal propagation of *Eucalyptus species* by tissue culture techniques. *Proc. Inter. Plant. Prop. Soc.*, 27:546-556. 1977.
4. BRESSAN, P.H.; KIM, Y.J.; HYNDMAN, S.E.; HASEGAWA, P.M. & BRESSAN, R.A. Factors affecting "in vitro" propagation of rose. *Journal of American Society for Horticultural Science*, 107:979-990, 1982.
5. CRESSWELL, R.J. & NITSCH, C. Organ culture of *Eucalyptus grandis*. *Planta*, 125:87-90, 1975.
6. FRANCLLET, A. & BOULAY, M. Micropropagation of frost resistant eucalypt clones. *Aust. For. Res.*, 13:83-89, 1982.
7. GEORGE, E.F. & SHERRINGTON, P.D. *Plant propagation by tissue culture - handbook and directory of commercial laboratories*. Eversley, Exegetics, 1984. 709 p.
8. GONÇALVES, A.N. *Reversão à juvenilidade e clonagem de Eucalyptus urophylla*, S.T. Blake *in vitro*. Piracicaba. ESALQ, 1982. 97 p. (Tese D.S.).
9. GUPTA, P.J.; METHA, V.J. & MASCARENHAS, A.F. A tissue culture method for rapid clonal propagation of mature trees of *Eucalyptus torelliana* and *Eucalyptus camaldulensis*. *Pl. Cell. Rep.*, 2:269-299, 1983.
10. HUTCHINSON, J.P. Factors affecting shoot proliferation and root initiation in