

AValiação DE PLANTAS DE SERINGUEIRA (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.):  
COMPORTAMENTO ESTOMÁTICO E CRESCIMENTO DE PLANTAS SOB AS CONDIÇÕES  
EDAFO-CLIMÁTICAS DE LAVRAS - MINAS GERAIS

Ângela Maria Soares<sup>1</sup>  
Luiz Edson Mota de Oliveira<sup>2</sup>  
Olinto Gomes da Rocha Neto<sup>3</sup>  
Márcio Bastos Gomide<sup>2</sup>  
Amauri Alves Alvarenga<sup>2</sup>

Escola Superior de Agricultura de Lavras  
Caixa Postal 37 - DBI - ESAL  
37200 - LAVRAS - MINAS GERAIS

## 1. INTRODUÇÃO

O gênero *Hevea* tem seu habitat natural em regiões com uma temperatura média anual de 25°C. Entretanto, constata-se nas últimas décadas, uma expansão do cultivo da seringueira em áreas com temperaturas abaixo de 10°C na estação fria, como acontece no estado de São Paulo e na China. Nessas condições ambientais distintas das áreas tradicionais de cultivo torna-se necessário a realização de estudos preliminares, sobretudo do efeito de temperaturas baixas na seringueira, antes da recomendação de um plantio comercial (COMPAGNON [1]).

Além das temperaturas baixas associadas à altitude existem fatores topo e microclimáticos que acentuam a importância da temperatura, da duração do período de melhoramento das folhas e da velocidade do vento. Esses fatores influenciam de forma significativa o estado fitossanitário da seringueira (ORTOLANI et alii [3]).

A região de Lavras apresenta uma altitude média superior a 900 metros e é caracterizada pelo clima Cwb. (temperado propriamente dito) segundo a classificação climática de KÖPPEN. A ocorrência de uma estação seca e fria que estende de maio a setembro favorece a redução do potencial de proliferação do fungo *Microcyclus ulei*.

---

<sup>1</sup> Bolsista recém-doutor CNPq.

<sup>2</sup> Docentes do Departamento de Biologia da ESAL.

<sup>3</sup> Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa da Seringueira e Dendê (CNPSP) - EMBRAPA.

A sensibilidade a baixa temperatura (acima e próxima de 0°C) varia segundo o estágio de desenvolvimento da planta, do genótipo e do processo metabólico analisado (LARCHER [2]). A seringueira mostra-se sensível às temperaturas baixas em sua fase jovem e de pequeno porte. Observações feitas durante as geadas de 1979 e 1981 no estado de São Paulo mostraram que até aproximadamente 2 anos de idade o nível de tolerância ao frio é semelhante ao do *Coffea arabica* (ORTOLANI, [4]).

Esse trabalho tem como objetivo avaliar a resposta de mudas de seringueira, em condição de viveiro, às condições climáticas de região de altitude elevada (LAVRAS - MINAS GERAIS).

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento está sendo desenvolvido na área experimental do departamento de Biologia da ESAL, próximo à estação climatológica principal de Lavras.

Os materiais genéticos estudados são oriundos de sementes clonais de áreas produtivas de São Paulo. As práticas culturais são aquelas utilizadas no sistema de produção de seringueira no Estado de São Paulo. As plantas utilizadas neste experimento foram obtidas a partir de sementes germinadas em março/88.

O delineamento experimental utilizado é o de blocos casualizados, com 4 repetições em esquema de parcelas subdivididas, testando-se o tratamento hídrico (irrigado/não irrigado) nas parcelas e o tipo de muda (raiz nua/sacola plástica) nas subparcelas. No tratamento irrigado a irrigação é feita 2 vezes por semana. O espaçamento utilizado para as mudas de raiz nua é 0,50 x 0,50 m.

As avaliações estão sendo realizadas, periodicamente, em uma parcela útil de 3 plantas. As características das plantas avaliadas são: área foliar total do último lançamento, diâmetro do caule a 5 cm do solo, número de vertículos após o lançamento atingir o estágio D, altura até o último lançamento, altura e diâmetro do último lançamento e variação na ontogenia foliar.

Além dessas observações será realizado o estudo do comportamento estomático das plantas com o porômetro LICOR LI-1600. A evolução diária das variáveis fornecidas pelo porômetro será estudada a partir de dias típicos da estação seca (fria) e da estação chuvosa (quente), no período de 7:00 as 17:00 com observações a cada 2 horas.

Os dados meteorológicos de temperatura e umidade do ar, temperatura máxima e mínima, precipitação e velocidade do vento da estação Climatológica Principal de Lavras são utilizados para verificar a influência dos mesmos no comportamento fisiológico das plantas.

### 3. RESULTADOS PRELIMINARES

Para o presente estudo apenas os valores médios do diâmetro a 5 cm do solo e a altura até o último lançamento são apresentados.

Analisando-se a Figura 1 nota-se que não houve efeito do tratamento hídrico no diâmetro do caule nos tipos de muda estudados. Entretanto, observa-se que a partir da avaliação de 27/3 o diâmetro das plantas de raiz nua foi superior ao das plantas em sacola plástica, embora essa tendência tenha manifestado desde a primeira avaliação.

Observa-se na Figura 2 que as plantas não apresentaram diferença de altura nos tratamentos estudados. Entretanto há uma nítida tendência das plantas de raiz nua apresentarem um maior crescimento em altura.

O fato de não se observar diferenças entre o tratamento irrigado e não irrigado para o período de observação apresentado pode ser atribuído às precipitações registradas nesse período (Quadro 1), indicando a ausência de um déficit hídrico.

Quadro 1. Precipitação (P), temperatura máxima (T<sub>m</sub>), temperatura média (T) e temperatura mínima (T<sub>n</sub>) - Lavras - 1988/89

|                | OUT   | NOV   | DEZ   | JAN   | FEV   | MAR   | ABR  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| P              | 175,6 | 149,2 | 189,5 | 269,9 | 322,8 | 254,8 | 45,2 |
| T <sub>m</sub> | 26,2  | 25,5  | 28,6  | 28,1  | 28,5  | 28,6  | 28,1 |
| T              | 20,7  | 20,0  | 21,7  | 21,9  | 22,5  | 22,0  | 21,2 |
| T <sub>n</sub> | 15,7  | 16,0  | 18,2  | 18,0  | 18,5  | 17,8  | 16,5 |

### 4. BIBLIOGRAFIA

1. CAMPAGNON, D. Le caoutchouc naturel: Biologie - culture - production. MAISON NEUVE ET LAROSE. Paris. 1986. 543p.
2. LACHER, W. Ecofisiologia vegetal (Trad.), E.P.U. São Paulo. 1986. 319p.
3. ORTOLANI, A.A.; PEDRO JUNIOR, M.J.; ALFONSI, R.R.; CAMARGO, M.B.D. & BRUNINI, O. Aptidão agroclimática para regionalização da heveicultura no Brasil. In: Seminário Brasileiro sobre Recomendação de Clones de Seringueira, 1, Brasília, 1983. Anais. Brasília EMBRAPA/SUDHEVEA. 1983. p. 19-29.
4. \_\_\_\_\_. Agroclimatologia e o cultivo da seringueira. In: Simpósio sobre a cultura da seringueira no estado de São Paulo. I. Piracicaba, 1986. p. 11-32.

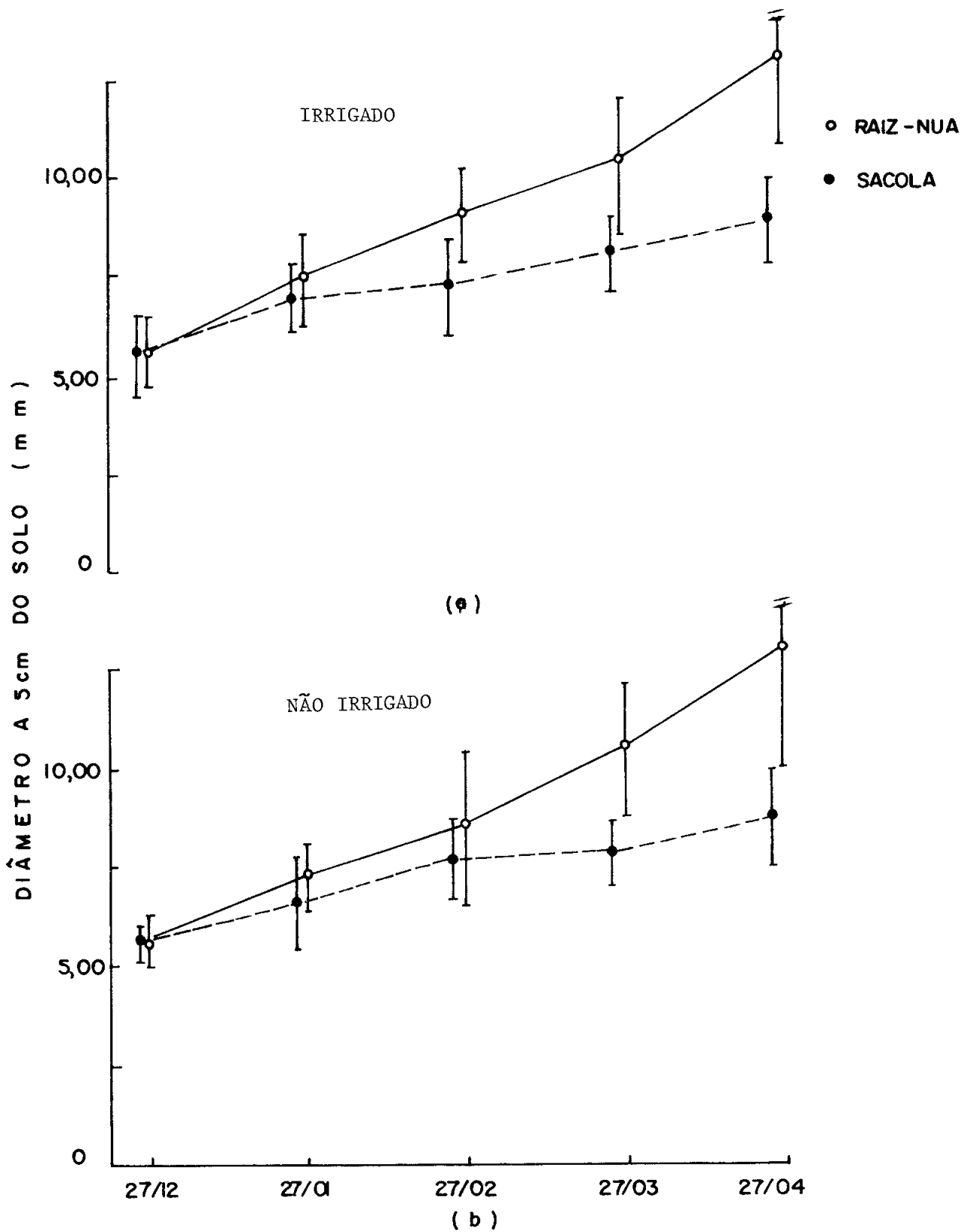


Figura 1. Diâmetro a 5 cm do solo. Os valores observados representam a média de 12 plantas e são apresentados com o intervalo de confiança a 95% de probabilidade

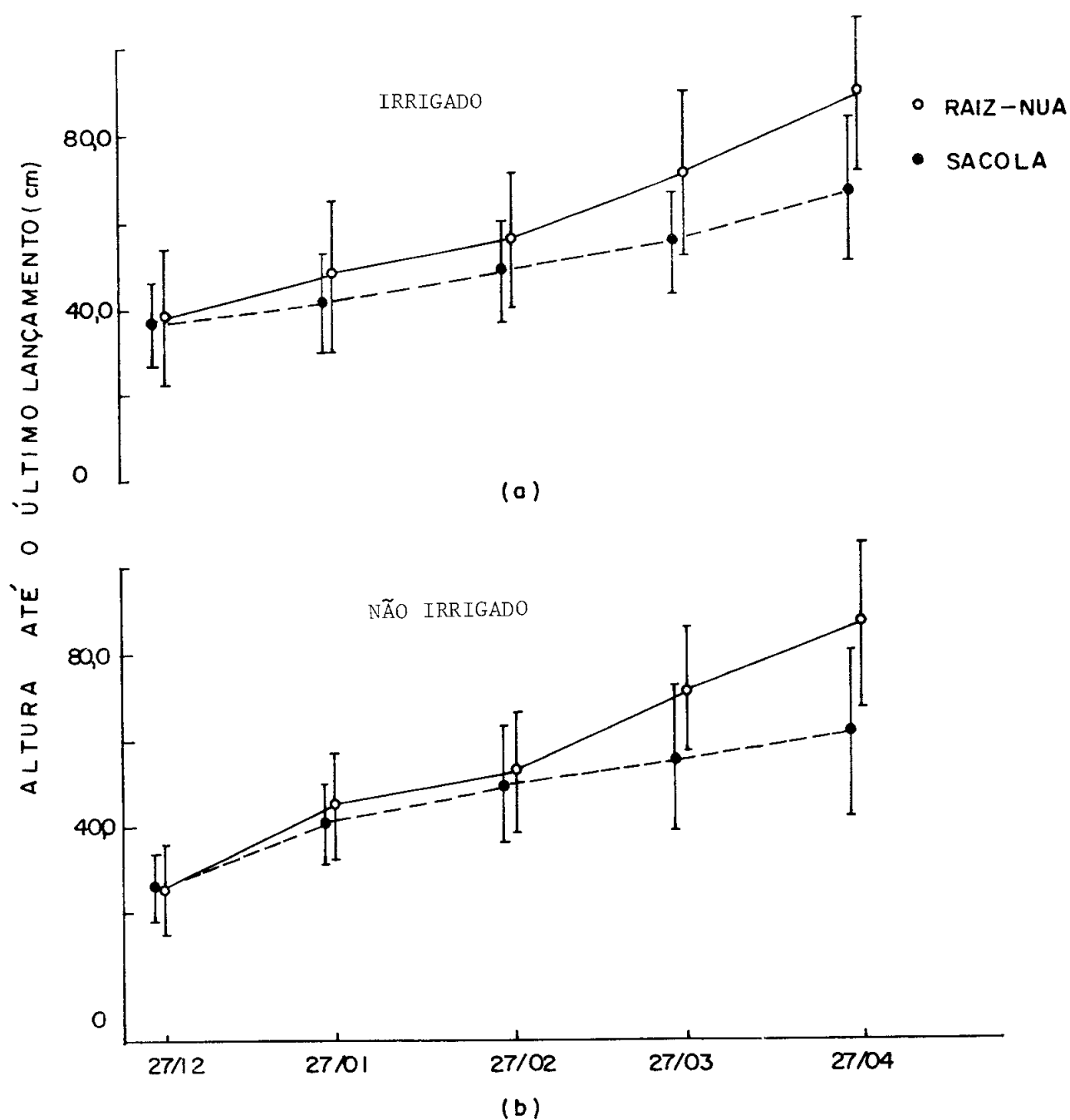


Figura 2. Altura até o último lançamento. Os valores observados representam a média de 12 plantas e são apresentados com o intervalo de confiança a 95% de probabilidade