

Pelo ajustamento da origem da lâmina ao traço inferior foram obtidos os pontos de intersecção das margens da lâmina com a linha superior. Tomando-se então o ângulo com os pontos determinados, a leitura do mesmo foi feita com um transferidor (Fig. 1).

PROCESSO EXPEDIDO PARA OBTENÇÃO DE MEDIDAS EM FÓLHAS

DIÓGENES CABRAL DO VALE

Escola de Agronomia — Universidade do Ceará

INTRODUÇÃO

A importância da obtenção de dados sobre certos caracteres mensuráveis das folhas como meio auxiliar empregado na identificação de variedades de plantas frutíferas tem sido acentuada por numerosos autores modernos. BUNYARD (1912) foi o primeiro a chamar a atenção dos investigadores para certas diferenças existentes nas folhas e flôres, de vez que os antigos autores baseavam seus esquemas de classificação pomológica unicamente nos caracteres apresentados pelos frutos.

Esses dados oferecem critérios descontínuos válidos na identificação de variedades, uma vez que a descontinuidade constitui um requisito básico em qualquer trabalho de classificação e que, comumente, esses caracteres diferenciáveis são controlados por gens simples.

Trabalhando com pêssegos, CONNORS (1919) e MOORE & FLORY (1947) demonstraram que pequenos caracteres das folhas, flôres e brôtos, têm uma importante significação para a classificação das variedades.

As flôres e folhas, como órgãos distintivos de variedades, foram estudadas por KRUG, MENDES & CARVALHO (1939), SIMÃO (1955) e MONTENEGRO (1956) que, descrevendo variedades de cafeeiros, mangueiras e abacateiros respectivamente, analisaram-nas estatisticamente, verificando existir pequena diferença estatística entre as variedades.

Nêsses trabalhos, foram os seguintes os dados obtidos com as folhas: a) comprimento total da lâmina; b) largura máxima; e, c) ângulo total da base da lâmina. A determinação do comprimento total e da largura máxima da lâmina foliar foi feita com auxílio de uma régua milimetrada. O ângulo total da base da lâmina foi obtido sobre uma folha de papel com dois traços horizontais paralelos, afastados de 15 milímetros.

Pelo ajustamento da origem da lâmina ao traço inferior foram, a seguir, obtidos os pontos de intersecção das margens da fôlha com a linha superior. Tendo-se traçado o ângulo com auxílio dos pontos determinados, a leitura do mesmo foi feita com um transferidor (Fig. 1).

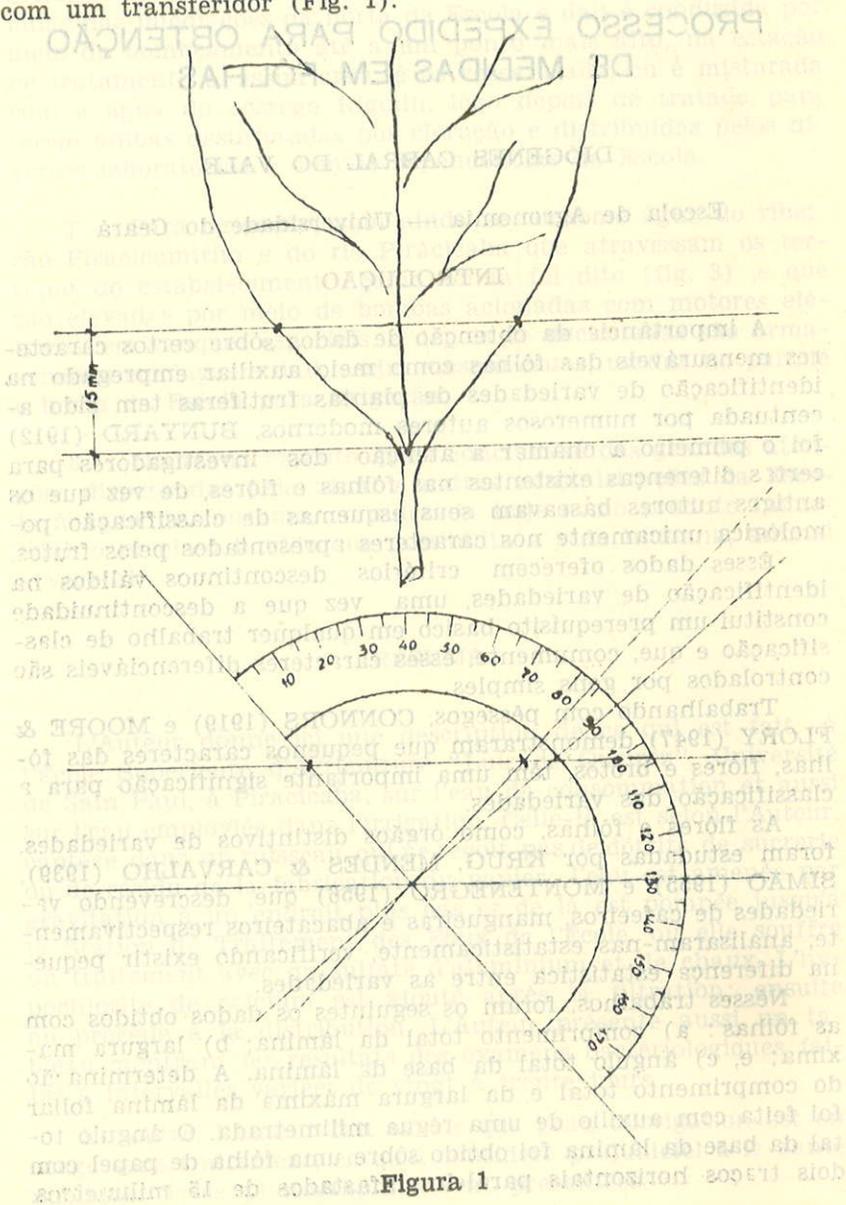


Figura 1

O presente trabalho apresenta uma modificação do processo usado por MEADER & BLAKE (1941) para medição dos referidos caracteres, modificação esta que simplifica e facilita a obtenção dos dados biométricos desejados.

DESCRIÇÃO DO PROCESSO

Em uma folha de papel milimetrado estabelecem-se duas escalas, a superior destinada a medir o comprimento e a maior largura da lâmina foliar, e a inferior permitindo a determinação do ângulo da base da folha.

A primeira escala nasce na origem de um sistema ortogonal de eixos, tendo seus limites de graduação determinados pelas medidas máximas alcançadas pelas folhas da espécie em estudo.

A escala inferior, que permite a medição do ângulo total da base da lâmina, é formada por duas linhas horizontais paralelas, separadas de 15 milímetros e unidas, pela margem esquerda, por um segmento vertical. A escala propriamente dita está gravada na linha superior, sendo sua construção baseada em fundamentos trigonométricos.

Pela superposição de uma folha sobre as duas linhas da escala, de modo que a origem da lâmina coincida com a horizontal inferior e a margem esquerda do limbo fique ajustada no cruzamento da horizontal superior com a vertical, obtém-se a formação de um triângulo.

Este é formado por dois triângulos retângulos, se considerarmos a nervura central da folha como lado comum aos dois triângulos (Fig. 2).

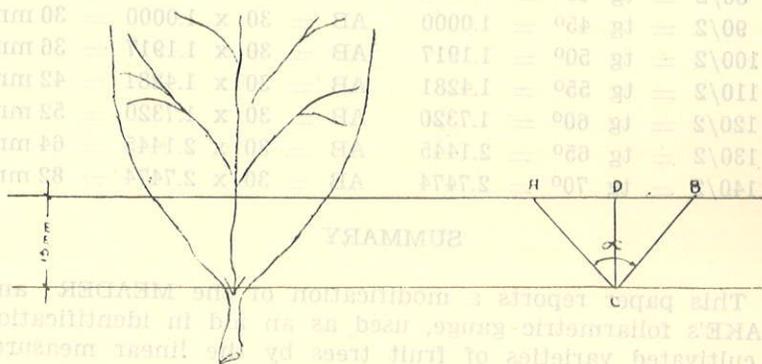


Figura 2

Do triângulo retângulo ADC obtemos a seguinte expressão:

$$\text{tg } \alpha / 2 = \frac{\text{AD}}{\text{DC}} \therefore \text{AD} = \text{DC} \cdot \text{tg } \alpha / 2$$

que nos dá a distância da margem do limbo foliar à nervura central.

Sendo $AB = AD + DB$ e

$AD = DB$, temos

$$AB = 2 \cdot AD$$

Substituindo AD pelo seu valor:

$$AB = 2 \cdot \text{DC} \cdot \text{tg } \alpha / 2$$

Como DC é igual à 15 milímetros, temos:

$$AB = 30 \cdot \text{tg } \alpha / 2 \text{ (expresso em milímetros)}$$

A escala que permitirá a medição direta do ângulo basal da fôlha é construída com auxílio da fórmula deduzida acima e terá que ser adequada à espécie que se deseja estudar.

Torna-se necessário fazer-se algumas determinações prévias, de modo a que se possa ter elementos para o estabelecimento da amplitude da escala.

A fig. 3 apresenta a escala construída pelo autor para o estudo do cajueiro (*Anacardium occidentale* L.).

Como o ângulo da base da fôlha desta espécie varia de 60 até 140°, a escala tem sua graduação obedecendo ao distanciamento da ordem de:

tg 60/2 = tg 30° = 0.5774	AB = 30 x 0.5774 = 17 mm
tg 70/2 = tg 35° = 0.7002	AB = 30 x 0.7002 = 21 mm
tg 80/2 = tg 40° = 0.8390	AB = 30 x 0.8390 = 25 mm
tg 90/2 = tg 45° = 1.0000	AB = 30 x 1.0000 = 30 mm
tg 100/2 = tg 50° = 1.1917	AB = 30 x 1.1917 = 36 mm
tg 110/2 = tg 55° = 1.4281	AB = 30 x 1.4281 = 42 mm
tg 120/2 = tg 60° = 1.7320	AB = 30 x 1.7320 = 52 mm
tg 130/2 = tg 65° = 2.1445	AB = 30 x 2.1445 = 64 mm
tg 140/2 = tg 70° = 2.7474	AB = 30 x 2.7474 = 82 mm

SUMMARY

This paper reports a modification of the MEADER and BLAKE's foliarmetric gauge, used as an aid in identification of cultivated varieties of fruit trees by the linear measurements of leaves.

BIBLIOGRAFIA

- BUNYARD, E. A., 1912 — The flowers of apples as an aid in identifying varieties. **Journ. Royal Hort. Soc.** 38: 234-237.
- CONNORS, C. H., 1919 — Some notes on the inheritance of unit character in the peach. **Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.** 16: 23-35.
- KRUG, C. A., J. E. T. MENDES & A. CARVALHO, 1939 — Taxonomia de *Coffea arabica* L. Descrição das variedades e formas encontradas no Estado de São Paulo. **Inst. Agr. Campinas, Bol. Tecn.** 62.
- MEADER, E. M. & M. A. BLAKE, 1941 — A foliarmetric gauge. **Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.** 39: 195-200.
- MOORE, R. C. & W. S. FLORY JR., 1947 — Leaf gland inheritance in seedlings of lovell and of several varietal hybrid peach populations. **Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.** 49: 158-160.
- MONTENEGRO, H. W. S., 1956 — Contribuição para o estudo pomológico do abacateiro. Tese apresentada ao Concurso de Livre Docente da Cadeira de Horticultura da E.S.A.L.Q., Piracicaba, São Paulo.
- SIMÃO, S., 1955 — Contribuição para caracterização de algumas variedades de mangueira (*Mangifera indica* L.). Tese apresentada ao Concurso de Livre Docente da Cadeira de Horticultura da E.S.A.L.Q., Piracicaba, São Paulo.

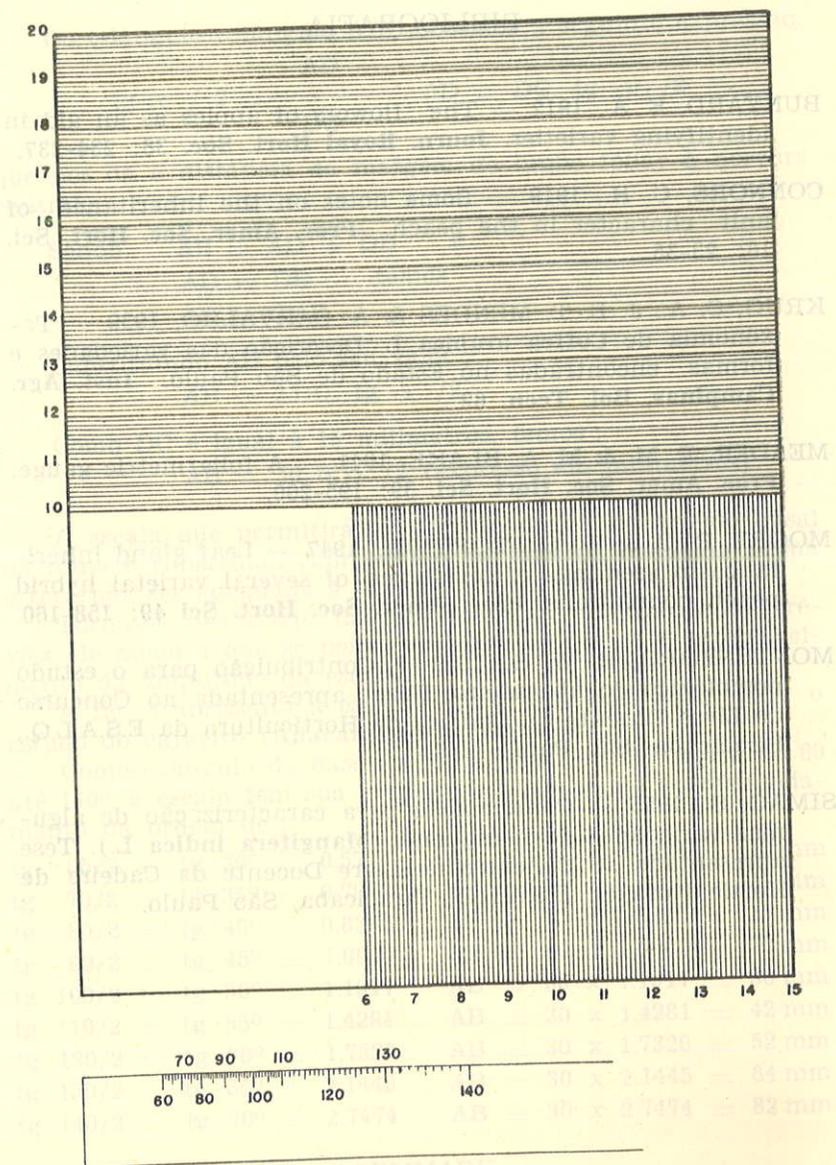


Figura 3