

## OBSERVAÇÕES SÔBRE PLANTAS INVASORAS NOS TALHÕES DE *EUCALYPTUS ROBUSTA* Sm.

A. LÉLIA G. PICCOLO, EDENA M. P. DA SILVA,  
GISLANE J. LELIS, MARILENE R. RAMOS e MYRIAM S. KACHAN

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro

Realizamos o presente trabalho no Horto Florestal "Navarro de Andrade" (Rio Claro, S.P.). Trata-se de um estudo da vegetação invasora nos talhões de *Eucalyptus robusta* Sm.

O *Eucalyptus robusta* Sm. é uma das espécies que melhor se desenvolve no nosso clima, apresentando pequena porcentagem de morte; assim, os talhões dessa espécie são bastante sombreados; a baixo da copa das árvores não entra luz direta, a não ser em raros pontos esparsos, devido à falhas. Entretanto, mesmo sendo bem sombreados, os talhões são invadidos por várias espécies, formando uma cobertura de vegetação bem densa numa altura de até 1 metro.

O nosso problema foi estudar as formas vegetais predominantes e os fatores físicos relacionados. Realizamos êste trabalho no período de março a setembro de 1971.

### CARACTERÍSTICAS GERAIS

O talhão em estudo possui uma área de 840 m<sup>2</sup> aproximadamente; possuía, em 1919, 399 árvores de *E. robusta* (plantados, seguindo um espaçamento de 2 x 2m — linhas e entrelinhas). Atualmente, o talhão possui 108 árvores, tendo ocorrido portanto, 73% de falhas em 52 anos.

A altura média dos eucaliptos é 29m, e a idade 52 anos. O índice pluviométrico da região é 1200mm/ano e a altitude local, 579m.

## MÉTODO

Fizemos as determinações dos fatores físicos da seguinte maneira:

1.o) Temperatura — Leituras por meio de um termômetro de mercúrio, colocado no talhão na altura média da vegetação invasora, ou seja, 1m.

2.o) Umidade relativa — Leituras obtidas por meio de um polímetro Lambrecht colocado na altura média da vegetação invasora.

3.o) Fatores do solo — Para determinar a capacidade de campo, porcentagem de matéria orgânica e pH do solo, retiramos amostras de 3 regiões dentro do talhão; em seguida as amostras foram homogeneizadas; nessa amostra homogeneizada fizemos as determinações: a) pH. Obtivemos os valores de pH por meio de uma solução indicadora de venda comercial (Marca Amaral, Machado & Cia. Ltda.); b) capacidade de campo. Com a utilização de funil de Buechner, pesamos 50 gr de solo homogeneizado em balança elétrica "Mettler" 3 vezes: inicialmente, após intensa irrigação seguido de repouso e, finalmente, após secagem em estufa a 80°C durante 24 horas. Desses valores fizemos os cálculos de porcentagem; c) porcentagem de matéria orgânica. Obtivemos as porcentagens por secagem da amostra em estufa a 105°C, até peso constante, seguida de incineração em mufla a 550-600°C.

Os valores de pH, capacidade de campo e matéria orgânica que apresentamos na tabela I, constituem a média de 3 repetições.

Para o levantamento da vegetação demarcamos 3 quadrados, cada um com 4m<sup>2</sup> (2m de lado), segundo uma diagonal ao talhão. Para delimitação do quadrado utilizamos estacas de madeira e corda de nylon. Em seguida, contamos todas as plantas do quadrado e verificamos o tipo de planta, altura, florescimento, posição sistemática, reprodução vegetativa, etc.

## RESULTADOS

Obtivemos os seguintes valores na determinação dos fatores físicos:

Fatores físicos	$\bar{X}$
Temperatura do ar	15,0°C
Umidade relativa	93,0 %
Matéria orgânica	10,0 %
Capacidade de campo	42,3 %
pH do solo	5,5

Pelos valores da capacidade de campo e pH do solo podemos afirmar que o solo é ácido e úmido.

O clima caracteriza-se segundo o sistema de Koppen por ser mesotérmico de inverno sêco.

## DENSIDADE POPULACIONAL

Determinamos a densidade populacional de 3 amostras (3 quadrados de 4m<sup>2</sup> cada um) desta vegetação invasora. Obtivemos os seguintes valores:

Quadrado	1	2	3	$\bar{X}$
Densidade (n. <sup>o</sup> de plantas invasoras/m <sup>2</sup> )	36,8	58,3	30,3	41,8

## ASPECTO GERAL DA VEGETAÇÃO INVASORA

A vegetação que invade o talhão de **Eucalyptus robusta** Sm. pode ser dividida de acôrdo com o porte em 4 estratos:

**1º. estrato.** Êste é o mais alto. Compreende uma faixa que vai de 1 a 2m de altura aproximadamente, formado por pequenas árvores e arbustos; ocorreram alguns exemplares de **Melia azedarach** L. (Meliaceae) e predominância do gênero **Polymnia** (Compositae), planta anual que apresentava o final da floração e indícios de declínio. Esta, além da propagação por sementes, apresenta intensa reprodução vegetativa, pois qualquer pedaço de caule que fica no solo, reproduz dentro de pouco tempo uma nova planta. **Melia azedarach** também apresenta uma intensa reprodução vegetativa por meio de estacas de caule ou por raízes.

**2º. estrato.** Compreendendo a faixa de 50cm a 1m de altura, formando uma vegetação bem fechada; predominavam trepadeiras e ervas anuais. A predominância foi de uma espécie de **Vernonia** (Compositae) que floresceu nos meses de agosto e setembro; nesta época o 2.º estrato recebeu mais luz, devido ao desaparecimento da **Polymnia**.

Ocorreram também alguns pequenos arbustos como **Lantana camara** (Verbenaceae) e **Ionidium** (Violaceae), de caule pegajoso.

Ocorreram também diversas trepadeiras, como **Dalechampia** (Euphorbiaceae) que apresentou flôres nos meses de agosto e setembro, **Serjania** (Sapindaceae), **Bignonia unguis** ou unha-de-gato (Bignoniaceae) que se agarrou nos troncos dos eucaliptos chegando algumas vezes a mais de 2m de altura.

**3º. estrato.** Com altura aproximada de 20 a 50cm, a vegetação era composta por grande quantidade de trepadeiras e ervas anuais. Aí encontramos diversas trepadeiras como **Passiflora** sp. (Passifloraceae), **Dioscorea** (Dioscoreaceae) e ervas como **Wedelia** (Compositae), **Aspidium** (Pteridofita), **Sida** sp. (Malvaceae) e outras.

4º. **estrato**. Neste estrato, formado por vegetação rasteira ocorreram **Hydrocotyle** sp. (Umbelliferae), **Oxalis** sp. (Oxalidaceae), **Eulophyidium maculatum**, uma orquidácea comum nos talhões de eucaliptos, **Tradescantia** (Commelinaceae), diversas espécies de gramineas rastejantes e outras. Observamos que muitas dessas plantas rasteiras florescem no período de julho a setembro, como é o caso de **Hydrocotyle**. Nesse período essas plantas recebem mais luz, devido ao desaparecimento dos arbustos anuais que as encobriam.

Nessas observações notamos que várias dessas plantas invasoras que ocorrem com predominância, apresentam, também, reprodução vegetativa intensa. E' o caso, por exemplo, de **Polynnia**, **Melia**, **Hydrocotyle**, etc. Torna-se mais difícil a eliminação dessas plantas, pois qualquer pedaço de caule ou mesmo de raiz, em alguns casos que fica no solo, forma uma nova planta.

#### BIBLIOGRAFIA

Boletim do Serviço Nacional de pesquisas Agronômicas, n. 12: Levantamento de reconhecimento do solo do Estado de S. Paulo, Rio de Janeiro, 1960.

GEMTCHUJNICOV, I. & A. AMARAL JR., 1969 — Espécies de cerrado sobreviventes à cultura na plantação de pinheiros, pág. 311-320, Anais da Soc. Bot. do Brasil, XX Congr. Nac. de Botânica, Goiânia.

MARTIUS, K. P. — **Flora Brasiliensis**, Vol. VI, Pars III, Compositae.

OOSTING, H. J., 1956 — **The study of plant communities**, 2a. Edition, W. H. Freeman and Co.

RUSSEL, E. J., & E. W. RUSSEL, 1959 — **Las condiciones del suelo y el desarrollo de las plantas**, Aguilar, Madrid.