



## EFEITO DA CALAGEM E FERTILIZAÇÃO SOBRE O CRESCIMENTO E MORFOLOGIA DA ERVA-MATE (*ILEX PARAGUARIENSIS* A. ST. HIL.)<sup>1</sup>

Juliana Boniatti Libardoni<sup>2</sup>, Geraldo Ceni Coelho<sup>3</sup>. UNIJUI

**INTRODUÇÃO.** A erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St. Hil.) é uma espécie arbórea nativa da região sul do Brasil, de grande importância econômica devido ao seu uso como matéria-prima para chás e bebidas, e também utilizada em projetos de reposição florestal e restauração ecológica. A região de ocorrência da espécie é caracterizada pelo predomínio de solos ácidos. Existem poucas informações sobre as formas de adubação adequadas para esta espécie, bem como o efeito destas diferentes formas sobre o seu crescimento e morfologia. O objetivo deste trabalho foi verificar o efeito da elevação do pH e do suprimento de cálcio com calcário dolomítico e com gesso, e o efeito da adição de formulações de NPK. Foram avaliados o crescimento inicial em altura e a densidade de cristais de oxalato de cálcio ao longo das nervuras das folhas. **MATERIAL E MÉTODOS.** Condições experimentais: as mudas de erva-mate foram plantadas em embalagens plásticas de 4 litros, empregando-se Latossolo Vermelho Distroférico típico, distribuídas em 6 diferentes tratamentos (n=22) em casa de vegetação: Tratamento 1 – adição de calcário dolomítico (PRNT 75%) na quantidade suficiente para elevar o pH a 5,8 (15,27g por vaso); T2: calcário para elevar o pH a 6,5 (26,38g); T3: calcário para elevar o pH a 6,5 (26,38g), mais NPK 4-20-13 (1,8 g); T4: calcário para elevar o pH a 6,5 (26,38g), mais NPK 70-20-50 (1,06 g) conforme recomendações do Manual de Adubação e Calagem (2004); T5: adição de cálcio sob a forma de gesso (CaSO<sub>4</sub> · 2H<sub>2</sub>O - 45,2g por vaso); Testemunha: Latossolo Vermelho Distroférico típico pH 5,3. Procedimentos de avaliação: as alturas foram medidas após 3 e 6 meses de crescimento. Após seis meses foram quantificados os cristais de oxalato de cálcio das folhas. Os dados foram analisados segundo uma ANOVA e teste de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). **RESULTADOS.** Os tratamentos que apresentaram maior crescimento em altura os 3 meses foram aqueles com o maior nível de calcário, com ou sem NPK (T2,T3,T4) embora não tenham diferido significativamente da testemunha. O tratamento com gesso apresentou crescimento menor que T2,T3 e T4. Aos 6 meses, o T3 apresentou maior crescimento, diferindo significativamente de T5. O número de cristais aumentou significativamente no T4 e no T5, quando comparados à testemunha. Entretanto o T3, com o mesmo nível de calcário de T4, apresentou abundância de cristais equivalente à testemunha. **DISCUSSÃO/CONCLUSÕES.** As plantas mostram-se adaptadas às diferenças entre a abundância natural do cálcio no ambiente e os baixos níveis exigidos para os seus processos metabólicos, acumulando o excesso de cálcio dos tecidos na forma de cristais de oxalato ou mesmo de carbonato, em certas espécies. Observa-se, de modo geral, que a erva-mate respondeu aos tratamentos com adição de cálcio aumentando o número de cristais de oxalato, o que pode se constituir em uma adaptação a esta condição ecológica. Em termos de crescimento, observa-se ainda que a erva-mate respondeu positivamente à elevação do pH proporcionada pela adição de calcário. Por outro lado, os resultados indicam que a adição de gesso não beneficia o crescimento inicial da espécie. A adubação com NPK recomendada pela literatura parece ser excessiva para o crescimento das mudas nos primeiros 6 meses, pois este tratamento (T4) apresentou um aumento na abundância de cristais (o que pode ser indicativo de estresse), sem um aumento no crescimento em altura. Entretanto, avaliações complementares em condições de campo são necessárias.

<sup>1</sup> Projeto de Pesquisa DBQ/UNIJUI, apoio FAPERGS

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Ciências Biológicas; bolsista PIBIC/CNPq

<sup>3</sup> Professor Doutor do Departamento de Biologia e Química