

**CANDIDA ELISA MANFIO**

**SELEÇÃO E PROPAGAÇÃO *in vitro* DE CLONES DE  
*Orthophytum grossiorum* Leme & Paula UMA BROMÉLIA  
AMEAÇADA DE EXTINÇÃO**

Dissertação apresentada à  
Universidade Federal de Viçosa como  
parte das exigências do Programa de Pós-  
Graduação em Genética e Melhoramento,  
para a obtenção do título de *Magister  
Scientiae*.

**VIÇOSA  
MINAS GERAIS - BRASIL  
2006**

## RESUMO

MANFIO, Candida Elisa, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, setembro de 2006. **Seleção e propagação *in vitro* de clones de *Orthophytum grossiorum* Leme & Paula uma bromélia ameaçada de extinção.** Orientador: Sérgio Yoshimitsu Motoike. Co-Orientadores: Cláudio Coelho de Paula, José Antonio Saraiva Grossi e Paulo Roberto Cecon.

O grande valor das bromélias como plantas ornamentais gera grande demanda para desenvolvimento de técnicas de propagação. Estas técnicas permitem a exploração comercial das bromélias e diminui a pressão pelo extrativismo, preservando as populações naturais desta espécie e também pode gerar renda e empregos, tendo, portanto, valor econômico e social. *O. grossiorum* é uma bromélia ameaçada de extinção típica de Mata Atlântica. Os objetivos deste trabalho foram selecionar clones de *O. grossiorum* com potencial ornamental e de fácil propagação *in vitro*, e estabelecer protocolo de propagação *in vitro* para estes clones. O trabalho foi desenvolvido em três etapas: germinação e em seleção *in vitro* de plântulas responsivas a BAP (6-benzylaminopurine), seleção de clones com valores ornamentais, e estabelecimento de protocolo para propagação *in vitro* dos clones selecionados. Na primeira etapa foi observado que apenas 18.33% das plântulas germinadas *in vitro* eram responsivas a BAP. Estas plântulas foram selecionadas e reproduzidas em *in vitro*, sendo que cada plântula selecionada e reproduzida constitui um clone. Na segunda etapa estes clones foram estabelecidos *ex vitro* e selecionados em relação aos atributos ornamentais. Foram selecionados cinco entre 11 clones nesta etapa. Estes clones

apresentaram características fenotípicas distintas, sendo considerados de alta qualidade ornamental. Na terceira etapa o protocolo para em propagação *in vitro* foi desenvolvido para cada clone selecionado.

## ABSTRACT

MANFIO, Candida Elisa, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, September 2006.  
**Selection and propagation *in vitro* of clones of *Orthophytum grossiorum* Leme & Paula a threatened bromeliad of extinction.** Adviser: Sérgio Yoshimitsu Motoike. Co-Advisers: Cláudio Coelho de Paula, José Antonio Saraiva Grossi and Paulo Roberto Cecon.

The great value of bromeliads as ornamental plants creates demands for development of propagation techniques. These techniques allow commercial exploitation of bromeliad stocks diminishing the pressure for gathering, preserving threatened wild populations. *O. grossiorum* is a typical bromeliad from Atlantic forestry threatened of extinction. The objectives of this research were to select *O. grossiorum* clones with ornamental values easy to propagate *in vitro*, and establish *in vitro* propagation protocols for these clones. The project was developed in three steps: germination and *in vitro* selection of seedlings responsive to BAP (6-benzylaminopurine), selection of clones with ornamental values, and establishment of protocol for *in vitro* propagation of the selected clones. In the first step only 18.33% of plantlets germinated *in vitro* were found responsive to BAP. These plantlets were selected and replicated *in vitro* several times, each replicated plantlet constituting a clone. In the second step these clones were established *ex vitro* and surveyed for ornamental attributes. Five out of 11 clones were selected in this step. These clones presented distinct phenotypic traits and were considered of

high ornamental quality. In the third step a protocol for *in vitro* propagation were developed for each selected clone.