

## MODELOS SEGMENTADOS COM TRANSIÇÕES SUAVES EM DIAGNOSE FOLIAR

Iuri Emmanuel de Paula Ferreira<sup>1,2</sup>, Silvio Sandoval Zocchi<sup>1</sup>

### RESUMO

A relação entre os teores dos nutrientes essenciais no tecido vegetal e a produtividade das culturas é de grande importância para a diagnose foliar. Ela auxilia o pesquisador a definir padrões para a interpretação dos resultados da análise foliar, na determinação do estado nutricional de amostras. A determinação do estado nutricional das culturas, por sua vez, permite o acompanhamento do programa de fertilização corrente e a intervenção com doses suplementares de adubo, quando necessárias. Apesar da relevância prática da relação entre produtividade e teores foliares, sua descrição matemática não é uma tarefa simples, visto que a curva divide-se em regimes nutricionais diferentes, com relações estruturais distintas. Os modelos de regressão usualmente aplicados ao problema negligenciam este fato e não são capazes de contemplar o comportamento global das variáveis. Um caminho natural para a inclusão dos regimes na formulação matemática do problema é a regressão segmentada. Neste trabalho, modelos segmentados com transições suaves foram propostos para o ajuste aos dados experimentais de estudos de calibração da produção vegetal e os métodos para a estimação dos padrões nutricionais mais comuns na diagnose foliar (os níveis críticos e as faixas de suficiência) foram detalhados.

**Palavras-chave:** *estado nutricional, nível crítico, faixa de suficiência.*

---

<sup>1</sup>LCE/ESALQ/USP - Universidade de São Paulo, iuri@usp.com

<sup>2</sup>Agradecimento ao CNPq pelo apoio financeiro.