

Propostas (A e B) (2009/Jan)

A 1) Título: Modelação de dados de produção de resina

2) Professor orientador: Prof. Miguel Casquilho

3) Entidade acolhedora

INRB, “Instituto Nacional de Recursos Biológicos” (ex-Estação Florestal Nacional), IP — Doutor
Eng.º Abel Rodrigues (co-orientador)
Quinta do Marquês; 2780-159 Oeiras

Co-orientação: Dout. Eng.º Abel Rodrigues
<http://www.iniap.min-agricultura.pt/default.aspx?uni=5>

4) Resumo

Pretende-se a optimização dos algoritmos de modelação de produção de resina no campo, com base na metodologia dos modelos lineares mistos. Pretende-se o estudo de situações correspondentes a dados agrupados a dois níveis, etc.

5) (Se aplicável) Proj. de Investigação em que se insere a Dissertação

6) Objectivos a atingir (as alíneas do trabalho, com breve descrição)

Os objectivos a atingir têm a ver com utilização dos pacotes estatísticos SAS e R para implementação de técnicas numéricas, por exemplo Newton- Raphson e EM (expectation-maximization) relativas aos métodos de estimação mais comuns para os modelos lineares mistos, a saber ML, REML e métodos não-iterativos. Os problemas a estudar são relativos à produção de resina no campo, segundo diversas modalidades de tratamento v.g. quanto a agentes químicos estimuladores ou características dos povoamentos, segundo os delineamentos de dados, agrupados, de medidas repetidas e longitudinais a dois ou três níveis.

7)

8) (Se aplicável) Propostas de alteração

B 1) Título: Expansão de cortiça

2) etc. (Nas alíneas omissas, veja **A**)

4) Resumo

Pretende-se obter cortiça expandida, com densidade bastante inferior aos valores típicos.

6) Objectivos a atingir (as alíneas do trabalho, com breve descrição)

Procura-se, a partir de cortiça comum, obter uma transformada com densidade significativamente inferior aos valores típicos, para chegar a um produto aplicável como isolante ou como material de baixa densidade. Com base em estudos anteriores, pretende-se testar uma gama de compostos (álcoois, etc.) que, por injeção nas partículas de cortiça (por técnica a adaptar) seguida de expansão desde pressões altas, promovam a alteração da densidade do material original para valores suficientemente baixos, de interesse industrial.

