

**Aplicação da programação dinâmica na definição da alternativa de gestão ótima para a Mata Nacional de Leiria (baseado no artigo de Borges e Falcão,**

Considere o problema caracterizado pelo seguinte:

- a) Desbastes podem ter lugar aos 20, 40 e 60 anos removendo no mínimo 1 m<sup>2</sup>/ha
- b) As áreas basais após um desbaste deverão ser iguais a 18, 21 Ou 24
- c) Volume mínimo a sair em desbaste, caso este ocorra: 10
- d) Idade para o corte final: 40, 60 ou 80 anos
- e) Preço do material lenhoso é 8 u.m/m<sup>3</sup>
- g) Estados: intervalos de 10 u.v.
- h) Estágios: idades de 0, 20, 40, 60 e 80 anos
- i) Taxa de atualização de 4%

As áreas basais e os volumes estimados com o modelo DUNAS são:

t	Área basal no estágio i-1	Área basal antes do corte	Área basal removida	Volume cortado
20	0	24.0	6.0	25.3
20	0	24.0	3.0	12.7
40	18	40.3	40.3	284.8
40	18	40.3	22.3	155.5
40	18	40.3	19.3	134.5
40	18	40.3	16.3	113.5
40	21	42.7	42.7	301.5
40	21	42.7	24.7	172.2
40	21	42.7	21.7	151.2
40	21	42.7	18.7	130.2
60	18	30.0	30.0	284.8
60	18	30.0	0.0	0.0
60	21	36.0	36.0	325.0
60	21	36.0	0.0	0.0
60	24	36.0	36.0	325.0
60	24	36.0	0.0	0.0
80	30	39.1	39.1	406.9
80	36	43.7	43.7	454.0

Encontre a melhor opção de gestão para cada rotação: 40, 60 ou 80 anos. Calcule o valor do solo para cada uma destas opções para encontrar qual a opção que maximiza o valor do solo.