

## Ordenamento e Gestão Florestal

### Exercício

Preço no mercado da madeira de 1ª categoria: 98 u.m./u.v.

Preço no mercado da madeira de 2ª categoria: 45 u.m./u.v.

Uma empresa pretende definir um plano de gestão para um dos povoamentos-tipo (caracterizado pela idade e classe de densidade do coberto florestal) na sua área florestal. Para isso deverá fazer um análise financeira das alternativas de gestão (prescrições) disponíveis.

Um engenheiro florestal identificou quatro alternativas de gestão possíveis para este povoamento-tipo e quatro alternativas de regeneração.

As alternativas de gestão para a primeira revolução são as seguintes:

Alt #	Actividade	Ano	Produção		Custo (u.m./ha)
			2ª cat. (u.v./ha)	1ª cat. (u.v./ha)	
1	Desbaste	0	8	0	250
	Corte raso	20	12	12	360
2	Corte raso	0	18	2	350
3	Corte raso	10	22	5	460
4	Corte raso	20	26	8	520

Os povoamentos incluídos neste povoamento-tipo diferenciam-se entre si pelas respectivas acessibilidade e proximidade do mercado:

Povoamento	Custo de acesso (u.m./ha)	Custo de transporte	
		2ª cat. (u.m./u.v.)	1ª cat. (u.m./u.v.)
A	60	10	10
B	0	15	5
C	120	20	20

Os custos de acesso resultam da necessidade de construir um caminho florestal. Ocorrem apenas uma vez, aquando da primeira intervenção (desbaste ou corte final) no povoamento.

A empresa pretende fazer uma análise a preços constantes e considera um horizonte de planeamento que se estende à perpetuidade. A taxa de desconto a utilizar é de 4%. A empresa estima o valor da madeira em pé fazendo a diferença entre preço de mercado e custos de corte e de transporte (valor residual). Os preços dados podem ser utilizados para os três povoamentos.

As actividades associadas às alternativas de regeneração iniciam-se no ano em que se faz o corte raso do povoamento existente. Três das quatro alternativas de regeneração envolvem uma plantação em cada revolução. No caso de qualquer uma das três ser seleccionada, haverá que considerar custos

adicionais de reconversão na primeira revolução. Estes custos são de 40 u.m./ha e ocorrem no momento em se faz o corte raso do povoamento actual. A informação associada às quatro alternativas de regeneração é a seguinte:

Alt #	Actividade	Idade	Produção		Custo (u.v./ha)
			2ª cat (u.v./ha)	1ª cat (u.v./ha)	
1	reg. natural	0			0
	corte raso	50	35	0	500
2	plantação	0			130
	corte raso	60	30	30	850
3	plantação	0			130
	corte raso	70	33	44	900
4	plantação	0			130
	desbaste	30	15	0	320
	corte raso	80	20	60	800

a) Determine a alternativa de gestão que maximiza o valor actual esperado da produção de madeira para cada um dos povoamentos. Considere um horizonte de planeamento que se estende à perpetuidade. Faça um relatório em que indique as estimativas do valor actual associadas às alternativas optimizadoras e apresente todos os cálculos realizados.

b) Faça um relatório para a empresa que o contratou como consultor em que interpreta os resultados obtidos e justifica o tipo de análise realizado.

u.m.: unidade monetária

u.v.: unidade de volume