EDITAL

Nuno Paulo Augusto da Silva, Presidente da Câmara Municipal de Avis:

Torna público, para os fins previstos no artigo 56.º da Lei n.º 75/2013, de 12 de Setembro, que, por deliberação da Câmara Municipal de Avis tomada na sua reunião ordinária realizada no dia 14 de Junho de 2017, foram retificados e atualizados os valores aplicados pelo Município de Avis na cobrança de serviços prestados pela equipa de Sapadores Florestais, de acordo com as matrizes de beneficiação e de (re)arborização aprovadas pela Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais.

As matrizes de beneficiação e de (re)arborização, que se anexam, podem, ainda, ser consultadas na Divisão de Administração Geral ou no Sítio da Internet do Município de Avis (www.cm-avis.pt).

Para conhecimento geral, se publica o presente e outros de igual teor, que vão ser afixados nos lugares do costume.

Avis, 07 de Julho de 2017

O Presidente da Câmara Municipal

Nuno Paulo Augusto da Silva

COMISSÃO DE
ACOMPANHAMENTO
DAS OPERAÇÕES
FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE BENEFICIAÇÃO

2015/2016

OPERAÇÕES MANUAIS

referência: unidade

TIPO DE OPERAÇÃO	OBSERVAÇÕES	CUSTO MÍNIMO (Euros)				CUSTO MÁXIMO (Euros)			
		un./jorna	jorna	custo/un.	condições de trabalho	un./jorna	jorna	custo/un.	condições de trabalho
Rolagem	mão de obra indiferenciada	300	58,51	0,20	a) declive de 0 a 5% b) nº de plantas a rolar/ha > a 100 c) diâmetro dos caules na base < a 2,5 cm	150	58,51	0,39	a) declive > a 25% b) nº de plantas a rolar/ha < a 50 c) diâmetro dos caules na base > a 5 cm
Podas de formação	mão de obra especializada árvores jovens	150	67,48	0,45	a) declive de 0 a 5% b) circunferência à altura do peito (CAP) < a 15 cm	60	67,48	1,12	a) declive > a 25% b) circunferência à altura do peito (CAP) > a 30 cm
Desramação	mão de obra especializada árvores jovens	230	67,48	0,29	a) declive de 0 a 5% b) altura de desramação < a 1,5 m c) diâmetro dos ramos no colo < a 1,5 cm	60	67,48	1,12	a) declive > a 25 % b) altura de desramação > a 3,0 m c) diâmetro dos ramos no colo > a 3,0 cm
Sacha e amontoa	mão de obra indiferenciada	300	58,51	0,20	a) declive de 0 a 5% b) grau de pedregosidade < a 10%	200	58,51	0,29	a) declive > a 25 % b) grau de pedregosidade > a 50%
Recolha e queima de resíduos provenientes das podas sanitárias	mão de obra indiferenciada	30	58,51	1,95	a) declive de 0 a 5% b) % da copa infectada < a 20 % c) diâmetro da projecção da copa < a 5,0 m	10	58,51	5,85	a) declive > a 25 % b) % da copa afectada > a 50 % c) diâmetro da projecção da copa > a 9,0 m

COMISSÃO DE
ACOMPANHAMENTO
DAS OPERAÇÕES
FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE BENEFICIAÇÃO

2015/2016

OUTRAS OPERAÇÕES MANUAIS

referência: 1 hectare

TIPO DE OPERAÇÃO	OBSERVAÇÕES	CUSTO MÍNIMO (Euros)				CUSTO MÁXIMO (Euros)			
		jorna/un.	jorna	custo/un.	condições de trabalho	jorna/un.	jorna	custo/un.	condições de trabalho
Selecção de árvores de futuro	trabalho especializado (técnico superior)	0,5	93,47	46,74	a) declive de 0 a 5 % b) vegetação herbácea e/ou arbustiva com h < a 0,8 m c) nº de árvores a seleccionar por ha < a 200	1,5	93,47	140,21	a) declive > a 25 % b) vegetação herbácea e/ou arbustiva com h > a 1,5 m c) nº de árvores a seleccionar por ha > a 350
Sinalização da regeneração natural	mão de obra indiferenciada	0,5	58,51	29,26	a) declive de 0 a 5 % b) vegetação herbácea e/ou arbustiva com h < a 0,8 m c) nº de árvores a sinalizar por ha < a 100	2	58,51	117,02	a) declive > a 25 % b) vegetação herbácea e/ou arbustiva com h > a 1,5 m c) nº de árvores a sinalizar por ha > a 250
Controlo das plantas lenhosas invasoras (pincelagem)*	mão de obra indiferenciada para densidades < a 3000 plantas invasoras/ha, a área a intervir deve ser calculada referenciando-a a esta densidade - árvores jovens	3	58,51	175,53	a) declive de 0 a 5 % b) nº de plantas lenhosas invasoras / ha < a 10 000	6	58,51	351,06	a) declive > a 25 % b) nº de plantas lenhosas invasoras / ha > a 20 000
Fogo controlado	trabalho especializado (técnico superior) não inclui a elaboração dos planos de fogo controlado e dos planos de queima, nem a abertura de faixas de contenção	1	93,47	93,47	Povoamentos a) declive de 0 a 5 % b) área > a 4 hectares c) carga combustível < a 12 t/ha	5	93,47	467,35	Povoamentos a) declive> a 25% b) área< a 2 hectares c) carga combustível > a 12 t/ha
		1	93,47	93,47	Matos a) declive de 0 a 5 % b) área > a 6 hectares	4	93,47	373,88	Matos a) declive> a 25% b) área< a 2 hectares

*excluindo produto

COMISSÃO DE
ACOMPANHAMENTO
DAS OPERAÇÕES
FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE BENEFICIAÇÃO

2015/2016

OPERAÇÕES MISTAS

referência : 1 hectare

TIPO DE OPERAÇÃO	OBSERVAÇÕES	CUSTO MÍNIMO (Euros)				CUSTO MÁXIMO (Euros)			
		jorna/ha	jorna	custo/ha	condições de trabalho	jorna/ha	jorna	custo/ha	condições de trabalho
Controlo da vegetação espontânea na linha ou de forma localizada	mão de obra especializada, incluindo equipamento	0,50	95,84	47,92	a)declive de 0 a 5 % b)grau de pedregosidade < a 10 % c)vegetação herbácea e/ou arbustiva c/ h < a 0,5 m d)nº de linhas/ha< a 15 ou área a intervir < a 15%	6	95,84	575,04	a)declive > a 25 % b)grau de pedregosidade > a 50 % c)vegetação herbácea e/ou arbustiva c/ h > a 1,5 m d)nº de linhas/ha > a 25 ou área intervir > a 25%
Controlo da vegetação espontânea total	mão de obra especializada, incluindo equipamento	4	95,84	383,36	a)declive de 0 a 5 % b)grau de pedregosidade < a 10 % c)vegetação herbácea e/ou arbustiva c/ h < a 0,5 m	12	95,84	1150,08	a)declive > a 25 % b)grau de pedregosidade > a 50 % c)vegetação herbácea e/ou arbustiva c/ h > a 1,5 m
Controlo das plantas lenhosas invasoras (corte)	mão de obra especializada incluindo equipamento para densidades < a 3000 plantas invasoras/ha a área a intervir deve ser calculada referenciando-a a esta densidade - árvores jovens	3	95,84	287,52	a)declive de 0 a 5 % b)grau de pedregosidade < a 10 % c)plantas invasoras c/ h<a 0,5m d)nº de plantas invasoras/ha > a 10 000	6	95,84	575,04	a)declive > a 25 % b)grau de pedregosidade > a 50 % c)plantas invasoras c/ h>a 1,5m d)nº de plantas invasoras/ha > a 20 000
Controlo de densidade excessiva	mão de obra especializada, incluindo equipamento - árvores jovens	1	95,84	95,84	a)declive de 0 a 5 % b)grau de pedregosidade < a 10 % c)vegetação herbácea e/ou arbustiva c/ h < a 0,5 m d) nº de plantas/ha < a 3 000 e) plantas c/ h< a 1 m	12	95,84	1150,08	a)declive > a 25 % b)grau de pedregosidade > a 50 % c) vegetação herbácea e/ou arbustiva c/ h > a 1,5 m d) nº de plantas/ha > a 10 000 e) plantas c/ h > a 2 m

COMISSÃO DE
ACOMPANHAMENTO
DAS OPERAÇÕES
FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE BENEFICIAÇÃO

2015/2016

OUTRAS OPERAÇÕES MISTAS

referência:unidade

TIPO DE OPERAÇÃO	OBSERVAÇÕES	CUSTO MÍNIMO (Euros)				CUSTO MÁXIMO (Euros)			
		un./jorna	jorna	custo/un.	condições de trabalho	un./jorna	jorna	custo/un.	condições de trabalho
Poda de formação	mão de obra especializada, incluindo equipamento	150	95,84	0,64	a) declive de 0 a 5 % b) circunferência à altura do peito (CAP) < 25cm	60	95,84	1,60	a) declive > a 25 % b) circunferência à altura do peito (CAP) > a 50 cm
Desramação	mão de obra especializada árvores jovens	230	95,84	0,42	a) declive de 0 a 5 % b)altura de desramação < 1,5m c)diâmetro dos ramos no colo < a 3 cm	60	95,84	1,60	a) declive > a 25 % b)altura de desramação > a 3 m c)diâmetro dos ramos no colo > a 5 cm
Poda sanitária	mão de obra especializada, incluindo equipamento	40	95,84	2,40	a) declive de 0 a 5 % b)% da copa afectada < a 20% c) diâmetro de projecção da copa < a 5 m	20	95,84	4,79	a) declive > a 25 % b)% da copa afectada > a 50% c)diâmetro de projecção da copa > a 9 m
Selecção de varas de eucalipto	mão de obra especializada, incluindo equipamento	600	95,84	0,16	a) declive de 0 a 5 % b) nº de varas / toiça < a 5 c) idade das varas até 3 anos d) vegetação herbácea e/ou arbustiva com altura até 40 cm	250	95,84	0,38	a) declive > a 20 % b) n º de varas / toiça > a 7 c) idade das varas > a 4 anos d) vegetação herbácea e/ou arbustiva com altura >= a 80 cm
Colocação de armadilhas para o Monochamus (não incluindo monitorização)	técnico superior e mão de obra indiferenciada	20	151,98	7,60	a) declive de 0 a 5 % b) proximidade entre locais c) bons acessos d) árvores próximas dos caminhos e) povoamentos limpos	5	151,98	30,40	a) declive > a 20 % b)locais afastados uns dos outros c) maus acessos d) árvores distantes dos caminhos e)povoamentos com mato
Redução de densidade em povoamentos de folhosas, medianamente desenvolvidos (> 8 anos)	mão de obra especializada, incluindo equipamento	200	95,84	0,48	a) declive de 0 a 5 % b)grau de pedregosidade < a 10 % c) circunferência à altura do peito (CAP) < a 25 cm	120	95,84	0,80	a) declive > a 25 % b) grau de pedregosidade > a 50 % c) circunferência à altura do peito (CAP) > a 50cm
Redução de densidade em povoamentos de pinheiro manso, medianamente desenvolvidos (> 8 anos)	mão de obra especializada, incluindo equipamento	150	95,84	0,64		100	95,84	0,96	
Redução de densidade em povoamentos de outras resinosas, medianamente desenvolvidos (> 8 anos)	mão de obra especializada, incluindo equipamento	250	95,84	0,38		200	95,84	0,48	

COMISSÃO DE
ACOMPANHAMENTO
DAS OPERAÇÕES
FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE BENEFICIAÇÃO

2015/2016

OPERAÇÕES MECÂNICAS

referência : 1 hectare

TIPO DE OPERAÇÃO	OBSERVAÇÕES	CUSTO MÍNIMO (Euros)						CUSTO MÁXIMO (Euros)					
		h	hp	hp total	custo/h	custo total	condições de trabalho	h	hp	hp total	custo/h	custo total	condições de trabalho
Controlo de vegetação espontânea	trator agrícola de lagartas e grade "offset" com discos de 24"	1,5	90	135	59,34	89,01	a) declive de 0 a 5 % b) grau de pedregosidade < a 10% c) vegetação c/ h< a 0,30m d) nº de entre linhas > a 25/ha ou área a intervir < a 75%	2,50	90	225	59,34	148,35	a) declive > a 25% b) grau de pedregosidade > a 50% c) vegetação c/ h> a 0,50 m d) nº de entre linhas< a 15/ha ou área a intervir > a 85%
Tratamentos fitossanitários	trator agrícola de rodas com tração dupla e pulverizador c/ ventilador de 600 l, não incluindo fitófarmaco	0,5	70	35	51,99	26,00	a) declive de 0 a 5 % b) grau de pedregosidade < a 10% c) h < a 5 m d) nº de passagens < a 15/ha	1,00	70	70	51,99	51,99	a) declive > a 10% b) grau de pedregosidade < a 50% c) h> a 10 m d) nº de passagens >a 25/ha
Aplicação de adubo total	trator agrícola de rodas com tração dupla e distribuidor centifugo de adubo, montado, de 600 l, não incluindo adubo	0,42	70	29,4	44,51	18,69	a) declive de 0 a 5 % b) grau de pedregosidade < a 10%	0,75	70	52,5	44,51	33,38	a) declive > a 10% b) grau de pedregosidade > a 50%
	trator agrícola de lagartas e distribuidor centrífugo de adubo, montado, de 600 l, não incluindo adubo	0,47	70	32,9	46,74	21,97	a) declive< a 15 % b) grau de pedregosidade < a 10%	0,84	70	58,8	46,74	39,26	a) declive > a 25 % b) grau de pedregosidade > a 50%
Aplicação de adubo em linha, em profundidade	trator agrícola de rodas com tração dupla e distribuidor de adubos de sulcos, montado, 600 l 1 ferro	0,63	70	44,1	44,14	27,81	a) declive de 0 a 5% b) grau de pedregosidade < a 10% c) solo c/ textura franca d) nº de entre linhas < a 15/ha	1,12	70	78,4	44,14	49,44	a) declive > a 10 % b) grau de pedregosidade > a 50 % c) solo c/ textura argilosa d) nº de entre linhas > a 25/ha
	trator agrícola de lagartas e distribuidor de adubo de sulcos, montado, 600 l, 1 ferro	0,76	70	53,2	45,1	34,28	a) declive < a 15% b) grau de pedregosidade < a 10% c) solo c/ textura franca d) nº de entre linhas < a 15/ha	1,35	70	94,5	45,1	60,89	a) declive > a 25 % b) grau de pedregosidade > a 50 % c) solo c/ textura argilosa d) nº de entre linhas > a 25/ha
Rega localizada efetuada durante os primeiros anos após a plantação (5 lts / planta)	trator agrícola de rodas e cisterna de 4000 l mão de obra indiferenciada (2 jornas / trator e cisterna)	0,94	70	65,8	57,39	53,95	a) declive < a 5% b) grau de pedregosidade < a 10% c) solo c/ textura franca d) 300 a 450 plantas/hectare e) distância do ponto de água < a 500 m	1,88	70	131,6	57,93	108,91	a) declive > a 10 % b) grau de pedregosidade > a 50 % c) solo c/ textura argilosa d) 650 a 850 plantas/hectare e) distância ao ponto de água > a 2000 m

COMISSÃO DE
ACOMPANHAMENTO
DAS OPERAÇÕES
FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE BENEFICIAÇÃO

2015/2016

OPERAÇÕES MECÂNICAS

referência : 1 hectare

TIPO DE OPERAÇÃO	OBSERVAÇÕES	CUSTO MÍNIMO (Euros)						CUSTO MÁXIMO (Euros)					
		h	hp	hp total	custo/h	custo total	condições de trabalho	h	hp	hp total	custo/h	custo total	condições de trabalho
Recolha de madeira para carregadouro	Trator com guincho (3 t/h)		90		35,00		a) madeira com menos de 20 cm		90		45,00		a) madeira com mais de 20 cm
	Trator com reboque e grua (7 t/h)		120		40,00				120		50,00		
Estilhagem de madeira em mata*	estilhaçador pequeno associado a trator (3 a 4 ton/h)		80		52,00								
	estilhaçador médio associado a trator (7 a 15 t/h)		180		72,00				180		80,00		
	estilhaçador médio auto-motriz (2 a 3 t/h)		40		42,00								
	estilhaçador grande auto-motriz (20 a 35 t/h)		300		120,00				300		170,00		

* Inclui um operador e alimentação

CUSTOS MÁXIMOS DE REFERÊNCIA ADMISSÍVEIS

TRATAMENTOS FITOSSANITÁRIOS

COMBATE À FITÓFTORA (*Phythophtora cinnamomi*) POR INJEÇÃO — 6,12 € / injecção (incluindo o fitofármaco)

TRATAMENTOS AÉREOS (HELICÓPTERO / AVIONETA) — 118,69 € / hectare (incluindo o fitófarmaco)

MICORRIZAÇÃO

COLOCAÇÃO DE PASTILHA NA COVA DE PLANTAÇÃO OU POR MERGULHIA — 0,12 € / PASTILHA

ADENSAMENTO

O ADENSAMENTO É UMA INTERVENÇÃO QUE IMPLICA O RECURSO A OPERAÇÕES DE (RE)ARBORIZAÇÃO PELO QUE, PARA A DETERMINAÇÃO DO SEU CUSTO, SE DEVERÁ SEGUIR A MATRIZ DE REFERÊNCIA PARA AS OPERAÇÕES DE (RE)ARBORIZAÇÃO

ENXERTIA DE PINHEIRO MANSO — 3,2 € / ENXERTO

O CUSTO ENGLOBA A OPERAÇÃO DE ENXERTIA, COLOCAÇÃO E RETIRAR OS SACOS E PODA DE FORMAÇÃO

***NOTA:** No caso de situações intermédias, no que respeita às condições de trabalho, deverá recorrer-se à formula de calculo para o valor estimado de tempo de trabalho e/ou de rendimento de trabalho, constante das matrizes de referência para as operações de (re)arborização*

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DAS OPERAÇÕES FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE (RE)ARBORIZAÇÃO

2015/2016

OPERAÇÕES MECÂNICAS

referência : 1 hectare

TIPO DE OPERAÇÃO	OBSERVAÇÕES	CUSTO MÍNIMO (Euros)						CUSTO MÁXIMO (Euros)					
		h	hp	hp total	custo / h	custo / ha	condições de trabalho	h	hp	hp total	custo / h	custo / ha	condições de trabalho
Limpeza de mato com corta matos de facas ou correntes	trator agrícola de lagartas	3,0	90	270	65,19	195,57	a) declive de 0 a 5 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm < a 10 %. c) vegetação herbácea e/ou arbustiva até 0,5 m de altura	5,0	90	450	65,19	325,95	a) declive > 25 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm > a 50 %. c) vegetação arbustiva com altura > a 1,5 m
Limpeza de mato com corta matos de martelos	trator agrícola de lagartas	4,0	90	360	64,95	259,80	a) declive de 0 a 5 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm < a 10 % c) vegetação herbácea e/ou arbustiva até 1,0 m de altura	7,0	90	630	64,95	454,65	a) declive > 25% b) % de elementos grosseiros, diâmetro > a 100 mm > a 50 % c) vegetação arbustiva de altura > a 2,0 m
Limpeza de mato com grade de discos	trator industrial com grade pesada (220 kg/disco)	2,0	140	280	78,54	157,08	a) declive de 0 a 5 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm < a 10 %. c) vegetação herbácea e/ou arbustiva até 1,0 m de altura	5,5	140	770	78,54	431,97	a) declive > a 25 % b) % de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm > a 50 %. c) vegetação arbustiva com altura > a 2,0 m
Gradagem de vegetação espontânea pouco desenvolvida	trator agrícola de lagartas	1,5	90	135	59,34	89,01	a) declive de 0 a 5 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm < a 10%. c) vegetação herbácea com altura < a 0,3 m	2,5	90	225	59,34	148,35	a) declive > a 25 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm > a 50 %. c) vegetação herbácea com altura > a 0,5 m
Gradagem de destorroamento	trator industrial com grade pesada (220 kg/disco)	1,0	140	140	78,54	78,54	a) declive de 0 a 5 % b) solos com textura argilo-arenosa	1,5	140	210	78,54	117,81	a) declive > a 25 % c) solos com textura argilosa
Ripagem a 3 m com 1dente, a >= 60cm (*)	trator industrial	2,7	160	432	92,52	249,80	a) declive de 0 a 5 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100mm < a 10 %. c) solos com textura franca d) substrato rochoso facilmente desagregável ou horizontes de compacidade reduzida e) profundidade de ripagem < a 70 cm	4,0	160	640	92,52	370,08	a) declive > a 25 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm > a 50%. c) solos com textura argilosa d) substrato rochoso de difícil desagregação ou horizontes de compacidade elevada e) profundidade de ripagem >= a 80 cm
Ripagem a 3 m com 2 dentes, a >= 60 cm (*)		3,3	160	528	92,52	305,32		4,7	160	752	92,52	434,84	
Ripagem a 3 m com 3 dentes, a >=60 cm (*)		4,0	160	640	92,52	370,08		6,0	160	960	92,52	555,12	

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DAS OPERAÇÕES FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE (RE)ARBORIZAÇÃO

2015/2016

OPERAÇÕES MECÂNICAS

referência : 1 hectare

TIPO DE OPERAÇÃO	OBSERVAÇÕES	CUSTO MÍNIMO (Euros)						CUSTO MÁXIMO (Euros)					
		h	hp	hp total	custo / h	custo / ha	condições de trabalho	h	hp	hp total	custo / h	custo / ha	condições de trabalho
Subsolagem a 3 m com 1 dente, equipado com aiveca	trator industrial	2,0	160	320	92,52	185,04	a) declive de 0 a 5 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm < a 10%. c) solos c/ textura franca d) substrato rochoso de fácil desagregação ou horizontes de reduzida compacidade	2,5	160	400	92,52	231,30	a) declive > a 25 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm > a 50%. c) solos c/textura argilosa d) substrato rochoso de difícil desagregação ou horizontes com elevada compacidade
Subsolagem a 3 m com 3 dentes, dos quais os 2 exteriores equipados com aiveca		3,0	160	480	92,52	277,56		4,5	160	720	92,52	416,34	
Vala e cômoro a 3 m com 30 cm de profundidade (**)	1 rego (mínimo), 2 regos com 2 passagens (máximo) com trator agrícola de lagartas	1,5	80	80	48,43	72,65	a) declive de 0 a 5 % b) % de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm < a 10 %. c) solos com textura franca	3,8	80	200	48,43	181,61	a) declive > a 25 % b)% de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm > a 50 %. c) solos com textura argilosa
Vala e cômoro a 3 m com 40 cm de profundidade (**)		1,5	100	150	55,28	82,92		4,5	100	450	55,28	248,76	
Vala e cômoro a 3 m com 50 cm de profundidade (**)		1,5	120	180	64,93	97,40		5,6	120	666	64,93	360,36	
Lavoura contínua	40 a 50 cm de profundidade, com trator agrícola	3,0	80	240	48,43	145,29		5,0	100	500	48,43	242,15	
Abertura de regos de sementeira	trator agrícola	1,0	70	70	42,75	42,75		1,5	70	105	42,75	64,13	
Abertura de covas com broca	1100 covas / ha, com trator agrícola	9,0	80	720	54,75	492,75		18	80	1440	54,75	985,50	
Abertura de covas com retro escavadora	1100 covas / ha, com retro escavadora	18	98	1764	47,30	851,40		36	98	3528	47,30	1702,80	

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DAS OPERAÇÕES FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE (RE)ARBORIZAÇÃO

2015/2016

OPERAÇÕES MECÂNICAS

referência : 1 hectare

TIPO DE OPERAÇÃO	OBSERVAÇÕES	CUSTO MÍNIMO (Euros)						CUSTO MÁXIMO (Euros)					
		h	hp	hp total	custo / h	custo / ha	condições de trabalho	h	hp	hp total	custo / h	custo / ha	condições de trabalho
Abertura de covas com retroaranha	800 covas / ha, com retroaranha	9	93	837	78,00	702,00	a) declive > 35 % a 60% b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm < a 10 %. c) vegetação espontânea até 0,5m de altura d) n.º de mobilizações localizadas do solo/ha igual ou > 1000	16	93	1488	78,00	1248,00	a) declive > 60 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm > a 50 %. c) vegetação espontânea com altura > a 1 m d) n.º de mobilizações localizadas do solo localizadas/ha entre 300 e 600
Destruição de cepos de eucalipto	escavadora hidráulica de lagartas, equipada com enxó	6,0	150	900	80,79	484,74	a) declive de 0 a 5 % b) densidade de 800 cepos/ha	10,0	150	1500	80,79	807,90	a) declive > a 25 % b) densidade de 1200 cepos/ha

(*) Ripagem - A distância entre passagens é definida tendo como referência ou o dente central ou o eixo da máquina (quando o dente central não esteja presente). No caso de distâncias entre passagens que não sejam de 3 m, os valores dos custos e potências totais indicados para a distância de 3 m são usados como base de partida, pelo que, e no pressuposto de que se verifica uma variação proporcional, os novos valores podem ser encontrados multiplicando os valores que servem de base por um fator de conversão em que o numerador é a distância de 3 m e o denominador a nova distância entre passagens.

(**) Vala e cômoro - Rendimentos de trabalho e potências necessárias para atingir profundidades de 30, 40 e 50 cms consoante o número de regos e o número de passagens.

NÚMERO DE REGOS		PROFUNDIDADE DA VALA E CÔMORO (cm)					
		30		40		50	
		mín	máx	mín	máx	mín	máx
1	h / ha	1,5	2,3	1,5	3,0	1,5	3,0
(1 passagem)	hp / ha	80	120	100	200	120	240
2	h / ha	2,3	3,8	2,3	4,5	2,4	5,6
(2 passagens)	hp / ha	120	200	150	300	192	444
2	h / ha	1,8	3,0	1,8	3,8	1,8	4,2
(1 passagem)	hp / ha	96	160	120	250	144	336

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DAS OPERAÇÕES FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE (RE)ARBORIZAÇÃO

2015/2016

INFRAESTRUTURAS

referência : 1 km

CAMINHOS	CUSTO MÍNIMO (Euros)							CUSTO MÁXIMO (Euros)					
	OBSERVAÇÕES	h / km	hp	hp total	custo / h	custo / km	condições de trabalho	h / km	hp	hp total	custo / h	custo / km	condições de trabalho
Abertura de caminhos com valeta	trator industrial	20	160	3200	92,52	1850,40	a) declive transversal de 0 a 5 % b) substrato rochoso facilmente desagregável	70	160	11200	92,52	6476,40	a) declive transversal > a 25 % b) substrato rochoso dificilmente desagregável
Beneficiação de caminhos à lâmina	trator industrial	10	160	1600	92,52	925,20	a) caminho pouco degradado, sem alargamento	25	160	4000	92,52	2313,00	a) caminho muito degradado, sem alargamento

ACEIROS	CUSTO MÍNIMO (Euros)							CUSTO MÁXIMO (Euros)					
	OBSERVAÇÕES	h / km	hp	hp total	custo / h	custo / km	condições de trabalho	h / km	hp	hp total	custo / h	custo / km	condições de trabalho
Abertura de aceiros	trator industrial, com grade de discos pesada (220kg / disco)	1,5	140	210	78,54	117,81	a) declive de 0 a 5 % b) % de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm < a 10%. c) vegetação herbácea e/ou arbustiva até 1,0 m de altura	4,0	140	560	78,54	314,16	a) declive > a 25% b) % de elementos grosseiros com diâmetro > a 100mm > a 50 %. c) vegetação arbustiva com altura > a 2,0 m
Beneficiação de aceiros	trator industrial, com grade de discos pesada (220kg / disco)	1,5	140	210	78,54	117,81	a)declive de 0 a 5 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro > a 100 mm < a 10 %. c) vegetação herbácea e/ou arbustiva com altura < a 0,3 m	2,0	140	280	78,54	157,08	a) declive > a 25 % b) % de elementos grosseiros, com diâmetro> a 100mm > a 50 %. c) vegetação herbácea e/ou arbustiva com altura > a 0,5 m

referência : 1m^3

PONTOS DE ÁGUA	CUSTO MÍNIMO (Euros)			CUSTO MÁXIMO (Euros)	
	OBSERVAÇÕES	valor / m^3	condições de trabalho	valor / m^3	condições de trabalho
Abertura de charcas	m3 de volume escavado em bancada natural	1,06	a) substrato rochoso facilmente desagregável	1,78	a) substrato rochoso dificilmente desagregável
Construção de barragens de terra	m^3 de aterro compactado	1,42	a) material de empréstimo existente no local ou a uma distância < a 50 m	2,13	a) material de empréstimo existente a uma distância > 300 m e < a 400 m do local

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DAS OPERAÇÕES FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE (RE)ARBORIZAÇÃO

2015/2016

OPERAÇÕES MANUAIS

referência: unidade

CUSTO MÍNIMO (Euros)					CUSTO MÁXIMO (Euros)			
TIPO DE OPERAÇÃO	un./jorna	jorna (*)	custo/un.	condições de trabalho	un./jorna	jorna (*)	custo/un.	condições de trabalho
Plantação de resinosas e folhosas em contentor	250	58,51	0,23	a) declive de 0 a 5 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro > a 100mm < a 10 % c) volume do contentor < a 150 cc	150	58,51	0,39	a) declive > 25 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm > a 50 % c) volume do contentor > a 250 cc
Plantação de folhosas de raíz nua	125	58,51	0,47	a) declive de 0 a 5 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro > a 100mm < a 10 % c) plantas com altura < a 50 cm	100	58,51	0,59	a) declive > 25 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm > a 50 % c) plantas com altura > a 120 cm
Sacha e amontoa	300	58,51	0,20	a) declive de 0 a 5 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm < a 10 %	200	58,51	0,29	a) declive > a 25 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm > a 50 %
Adubação	650	58,51	0,09		550	58,51	0,11	
Colocação de protetores individuais de plantas com tutores	200	58,51	0,29		150	58,51	0,39	
Sementeira ao covacho	300	58,51	0,20		250	58,51	0,23	
Abertura manual de covas (30 x 30 x 30 cm)	150	58,51	0,39	a) declive de 0 a 5 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm < a 10 % c) solos com textura franca d) substrato rochoso facilmente desagregável, ou horizontes com compacidade reduzida	80	58,51	0,73	a) declive > a 25 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm > a 50 % c) solos com textura argilosa d) substrato rochoso dificilmente desagregável, ou horizontes com compacidade elevada
Abertura manual de covas (40 x 40 x 40 cm)	70	58,51	0,84		40	58,51	1,46	

OUTRAS OPERAÇÕES MANUAIS

referência : 1 hectare

CUSTO MÍNIMO (Euros)					CUSTO MÁXIMO (Euros)			
TIPO DE OPERAÇÃO	jorna/un.	jorna (*)	custo/un.	condições de trabalho	jorna/un.	jorna (*)	custo/un.	condições de trabalho
Marcação e piquetagem	0,5	58,51	29,255	a) declive de 0 a 5 % b) vegetação herbácea com altura < a 30 cm c) densidade < a 500 plantas por hectare	2	58,51	117,02	a) declive > a 25 % b) vegetação arbustiva com altura > a 100 cm (**) c) densidade > a 1000 plantas por hectare

(**) situações não sujeitas a desmatação prévia

COMISSÃO DE
ACOMPANHAMENTO
DAS OPERAÇÕES
FLORESTAIS

CAOF

MATRIZ DE (RE)ARBORIZAÇÃO

2015/2016

OPERAÇÃO MISTA

referência: 1 hectare

TIPO DE OPERAÇÃO	CUSTO MÍNIMO (Euros)				CUSTO MÁXIMO (Euros)			
	jorna/un.	jorna (*)	custo/ha	condições de trabalho	jorna/un.	jorna (*)	custo/ha	condições de trabalho
Limpeza de matos com motorroçadora, para arborização incluindo a máquina	4	95,84	383,36	a) declive de 0 a 5 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro> a 100 mm < a 10 % c) vegetação herbácea e arbustiva com altura < a 50 cm	12	95,84	1150,08	a) declive > a 25 % b) percentagem de elementos grosseiros com diâmetro > a 100 mm > a 50 % c) vegetação arbustiva com altura > a 150 cm

(*) o valor da jorna inclui o transporte, para uma distância média de 120km de ida e volta, com o custo de 0,132 € / km / pessoa
NOTA: ***PARA PARCELAS INFERIORES A 10 HECTARES CONSIDERA-SE UM ACRÉSCIMO NOS CUSTOS DE 3% POR CADA HECTARE A MENOS***

FORMULA DE CÁLCULO PARA O VALOR ESTIMADO DE TEMPO DE TRABALHO E/OU DE RENDIMENTO DE TRABALHO

Vet = Vtt + n/N x Dtt
Ver = Vrt - n/N x Drt

legenda:
Vet - valor estimado do tempo de trabalho para as condições presentes no terreno
Ver - valor estimado do rendimento de trabalho para as condições presentes no terreno
Vtt - valor do tempo de trabalho referente ao custo mínimo da operação
Vrt - valor do rendimento de trabalho referente ao custo mínimo da operação
n - número de graus de dificuldade presentes no terreno, além das condições fáceis
N - número de graus de dificuldade possíveis além das condições fáceis (cada parâmetro das condições de trabalho possui dois graus de dificuldade)
Dtt - diferença entre tempos de trabalho das condições do custo mínimo e máximo
Drt - diferença entre rendimentos de trabalho das condições do custo mínimo e máximo

EXEMPLO DE APLICAÇÃO DA FORMULA DE CALCULO PARA O VALOR ESTIMADO DE TEMPOS DE TRABALHO E / OU DE RENDIMENTOS DE TRABALHO

OPERAÇÃO MECÂNICA

TIPO DE OPERAÇÃO

LIMPEZA DE MATO COM CORTA MATOS DE MARTELOS

CONDIÇÕES DE TRABALHO

a) declive de 4% (fácil, **grau de dificuldade 0**)
b) grau de pedregosidade de 30% (intermédia, **grau de dificuldade 1**)
c) vegetação arbustiva com 2 m de altura (difícil, **grau de dificuldade 2**)

CALCULO DO VALOR ESTIMADO DO TEMPO DE TRABALHO

Vtt (tempo de trabalho referente ao custo mínimo).....**4 h / ha**
n (número de graus de dificuldade presentes no terreno, além das condições fácels)..... **3**
N (número de graus de dificuldade possíveis, além das condições fáceis).....**6**
Dtt (diferença entre tempos de trabalho das condições de custo máximo e mínimo).....**3**
Vet (valor estimado do tempo de trabalho) **= Vtt + (n/N x Dtt)**

Vet = 4 + (3/6 x 3) = 5,5 h / ha

OPERAÇÃO MANUAL

TIPO DE OPERAÇÃO

ABERTURA MANUAL DE COVAS

CONDIÇÕES DE TRABALHO

a) declive de 20% (intermédia, **grau de dificuldade 1**)
b) grau de pedregosidade de 15% (intermédia, **grau de dificuldade 1**)
c) textura argilosa (difícil, **grau de dificuldade 2**)
d) substracto com reduzida compacidade (fácil, **grau de dificuldade 0**)

CALCULO DO VALOR ESTIMADO DO RENDIMENTO DE TRABALHO

Vrt (valor do rendimento de trabalho referente ao custo mínimo).....**150 un./jorna**
n (número de graus de dificuldade presentes no terreno, além das condições fáceis).....**4**
N (número de graus de dificuldade possiveis, além das condições fáceis).....**8**
Drt (diferença entre rendimentos de trabalho das condições de custo mínimo e máximo).....**70**
Ver (valor estimado do rendimento de trabalho) = **Vrt - (n / N x Drt)**

Ver = 150 - (4/8 x 70) = 115 un./jorna