

PLANILHA RESUMO FINAL Mensuração de Custos								
ITEM	DESCRIÇÃO SINAPI (SIMILARES OU APROXIMADAS)	QUANTIDADE	CÓDIGO SINAPI	UNIDADE (SINAPI)	CUSTO UNI	BDI UNI	CUSTO TOTAL MENSAL	CUSTO TOTAL 12 MESES
1 - PODA	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_0	10	98532	UN.	R\$ 33,21	R\$ 8,33	R\$ 415,41	R\$ 4.984,91
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	15	98533	UN.	R\$ 125,75	R\$ 31,56	R\$ 2.359,75	R\$ 28.317,03
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	40	98534	UN.	R\$ 347,70	R\$ 87,27	R\$ 17.398,74	R\$ 208.784,88
2 - SUPRESSÃO	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	50	98525	M²	R\$ 0,73	R\$ 0,18	R\$ 45,84	R\$ 550,08
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	50	98529	UN.	R\$ 82,00	R\$ 20,58	R\$ 5.129,33	R\$ 61.551,90
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	50	98530	UN.	R\$ 160,95	R\$ 40,40	R\$ 10.067,34	R\$ 120.808,05
3	Transplante de arvores - 03 serviços + 01 deslocamento:							
3.1	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	15	98526	UN.	R\$ 142,53	R\$ 35,77	R\$ 2.674,48	R\$ 32.093,79
3.2	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	15	98527	UN.	R\$ 236,52	R\$ 59,37	R\$ 4.438,37	R\$ 53.260,42
3.3	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	15	98528	UN.	R\$ 311,73	R\$ 78,24	R\$ 5.849,56	R\$ 70.194,68
3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	17,00	100954	KM/RODADO	R\$ 9,08	R\$ 2,28	R\$ 193,02	R\$ 2.316,23
4	(Plantio, preparo de solo, adubação e manutenção) - 04 SERVIÇOS:							
4.1	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	120	98510	UN.	R\$ 80,64	R\$ 20,24	R\$ 12.106,39	R\$ 145.276,71
4.2	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	120	105521	M²	R\$ 3,88	R\$ 0,97	R\$ 582,19	R\$ 6.986,23
4.3	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	120	98520	M²	R\$ 5,68	R\$ 1,43	R\$ 852,42	R\$ 10.229,04
4.4	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_07/2024	120	98519	M²	R\$ 4,11	R\$ 1,03	R\$ 617,64	R\$ 7.411,70

5 - FITOSSANITÁRIA	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_0	60	98532	UN.	R\$ 33,21	R\$ 8,33	R\$ 2.492,45	R\$ 29.909,44
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	60	98533	UN.	R\$ 125,75	R\$ 31,56	R\$ 9.439,01	R\$ 113.268,14
	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	60	98534	UN.	R\$ 347,70	R\$ 87,27	R\$ 26.098,11	R\$ 313.177,32
6 - DESTOCA	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	45	98526	UN.	R\$ 142,53	R\$ 35,77	R\$ 8.023,45	R\$ 96.281,36
	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	45	98527	UN.	R\$ 236,52	R\$ 59,37	R\$ 13.315,11	R\$ 159.781,26
	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	45	98528	UN.	R\$ 311,73	R\$ 78,24	R\$ 17.548,67	R\$ 210.584,03
7	Transporte e destinação final dos resíduos - 02 SERVIÇOS:							
7.1	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE B (FRAGMENTOS DE MADEIRA) TRANSPORTADOS POR CREMALHEIRA. ACONDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	25	106127	DIA	R\$ 111,76	R\$ 28,05	R\$ 3.495,15	R\$ 41.941,82
7.2	RECEBIMENTO E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS CLASSE B * (50,00 M³/Mensal)	50	CTO	M3	R\$ 17,71	R\$ 4,45	R\$ 1.107,76	R\$ 13.293,13
	TOTAL GERAL				R\$ 2.871,40	R\$ 720,72	R\$ 144.250,18	R\$ 1.731.002,15

Tabela 1 - Mensuração de Custos conforme Tabela SINAPE 09/2025 - Valores Analíticos e Análises dos Custos													
Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	CLASSIFICAÇÃO CUSTO	Descrição	Unidade	Coeficiente	Situação	Custo Item	Custo Item x Coeficiente	Quant.	Valor Por Composição e por Item	BDI	Preço da Composição
100 150												25,10%	
98520			APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024			M2		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 681,39	R\$ 171,03	R\$ 852,42
98520	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,0112000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 0,28	120	R\$ 34,12	R\$ 8,57	
98520	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,0558000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 1,36	120	R\$ 162,78	R\$ 40,86	
98520	INSUMO	38125	CVD	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO	KG	2,6526000	COM PREÇO	R\$ 1,40	R\$ 3,71	120	R\$ 445,64	R\$ 111,85	
98520	INSUMO	3123	CVD	FERTILIZANTE NPK - 4: 14: 8	KG	0,1250000	COM PREÇO	R\$ 2,59	R\$ 0,32	120	R\$ 38,85	R\$ 9,75	
									R\$ 5,68				
105521			ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024			M2		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 465,38	R\$ 116,81	R\$ 582,19
105521	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,0110000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 0,28	120	R\$ 33,51	R\$ 8,41	
105521	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,0548000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 1,33	120	R\$ 159,86	R\$ 40,13	
105521	INSUMO	7253	CVD	TERRA VEGETAL (GRANEL)	M3	0,0129000	COM PREÇO	R\$ 175,71	R\$ 2,27	120	R\$ 272,00	R\$ 68,27	
									R\$ 3,88				
98510			E ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024			UN		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 9.677,37	R\$ 2.429,02	R\$ 12.106,39
98510	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,2117000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 5,38	120	R\$ 645,01	R\$ 161,90	
98510	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	1,0584000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 25,73	120	R\$ 3.087,56	R\$ 774,98	
98510	INSUMO	358	CVD	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, O	UN	1,0000000	COM PREÇO	R\$ 49,54	R\$ 49,54	120	R\$ 5.944,80	R\$ 1.492,14	
									R\$ 80,64				
98519			REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_07/2024			M2		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 493,72	R\$ 123,92	R\$ 617,64
98519	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,0280000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 0,71	120	R\$ 85,31	R\$ 21,41	
98519	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,1400000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 3,40	120	R\$ 408,41	R\$ 102,51	
									R\$ 4,11				
106127			NDICIONAMENTO FINAL CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025			H		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 2.793,89	R\$ 701,27	R\$ 3.495,15
106127	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	4,5970974	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 111,76	25	R\$ 2.793,89	R\$ 701,27	
98529			ORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 10 CM. AF_07/2024			UN		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 4.100,18	R\$ 1.029,15	R\$ 5.129,33
98529	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	1,1535000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 29,29	50	R\$ 1.464,37	R\$ 367,56	
98529	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	2,1685000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 52,72	50	R\$ 2.635,81	R\$ 661,59	
									R\$ 82,00				
98530			ORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 10 CM. AF_07/2024			UN		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 8.047,43	R\$ 2.019,91	R\$ 10.067,34
98530	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	2,2639000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 57,48	50	R\$ 2.874,02	R\$ 721,38	
98530	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	4,2562000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 103,47	50	R\$ 5.173,41	R\$ 1.298,53	
									R\$ 160,95				
98525			A DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 10 CM). AF_07/2024			M2		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 36,64	R\$ 9,20	R\$ 45,84
98525	COMPOSICAO	89032	CVI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 1	CHP	0,0017000	COM CUSTO	R\$ 210,17	R\$ 0,36	50	R\$ 17,86	R\$ 4,48	
98525	COMPOSICAO	89031	CVI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 1	CHI	0,0029000	COM CUSTO	R\$ 89,23	R\$ 0,26	50	R\$ 12,94	R\$ 3,25	
98525	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,0046000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 0,12	50	R\$ 5,84	R\$ 1,47	
									R\$ 0,73				
98533			PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 10 CM. AF_07/2024			UN		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 9.431,47	R\$ 2.367,30	R\$ 11.798,76
98533	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	1,1174000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 28,37	75	R\$ 2.127,81	R\$ 534,08	
98533	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	1,4898000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 36,22	75	R\$ 2.716,28	R\$ 681,79	
98533	COMPOSICAO	5930	CVI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE 1.000 KG	CHI	0,1402000	COM CUSTO	R\$ 79,23	R\$ 11,11	75	R\$ 833,10	R\$ 209,11	
98533	COMPOSICAO	5928	CVI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE 1.000 KG	CHP	0,1711000	COM CUSTO	R\$ 292,56	R\$ 50,06	75	R\$ 3.754,28	R\$ 942,32	
									R\$ 125,75				
98534			PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 10 CM. AF_07/2024			UN		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 34.769,66	R\$ 8.727,19	R\$ 43.496,85
98534	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	3,0209000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 76,70	100	R\$ 7.670,07	R\$ 1.925,19	
98534	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	4,0278000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 97,92	100	R\$ 9.791,58	R\$ 2.457,69	
98534	COMPOSICAO	5930	CVI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE 1.000 KG	CHI	0,3966000	COM CUSTO	R\$ 79,23	R\$ 31,42	100	R\$ 3.142,26	R\$ 788,71	
98534	COMPOSICAO	5928	CVI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE 1.000 KG	CHP	0,4842000	COM CUSTO	R\$ 292,56	R\$ 141,66	100	R\$ 14.165,76	R\$ 3.555,60	
									R\$ 347,70				
98532			ATURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M. AF_03/2024			UN		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 2.324,43	R\$ 583,43	R\$ 2.907,86
98532	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,2263000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 5,75	70	R\$ 402,20	R\$ 100,95	
98532	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	0,3018000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 7,34	70	R\$ 513,57	R\$ 128,91	
98532	COMPOSICAO	5930	CVI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE 1.000 KG	CHI	0,0461000	COM CUSTO	R\$ 79,23	R\$ 3,65	70	R\$ 255,68	R\$ 64,17	
98532	COMPOSICAO	5928	CVI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE 1.000 KG	CHP	0,0563000	COM CUSTO	R\$ 292,56	R\$ 16,47	70	R\$ 1.152,98	R\$ 289,40	
									R\$ 33,21				
98526			MO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR QUE 10 CM. AF_07/2024			UN		COM CUSTO	CUSTO ITEM		R\$ 8.551,50	R\$ 2.146,43	R\$ 10.697,93
98526	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLETOS	H	1,0619000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 26,96	60	R\$ 1.617,70	R\$ 406,04	
98526	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLETOS	H	1,0619000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 25,81	60	R\$ 1.548,89	R\$ 388,77	

98526	COMPOSICAO	5679	CVI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODA	CHI	0,8997000	COM CUSTO	R\$ 71,83	R\$ 64,63	60	R\$ 3.877,53	R\$ 973,26	
98526	COMPOSICAO	5678	CVI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODA	CHP	0,1622000	COM CUSTO	R\$ 154,89	R\$ 25,12	60	R\$ 1.507,39	R\$ 378,35	
								R\$ 142,53					
98527	O DE RAIZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ARVORE COM DIÂMETRO MAIOR				UN		COM CUSTO	CUSTO ITEM			R\$ 14.191,43	R\$ 3.562,05	R\$ 17.753,47
98527	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COM	H	1,7623000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 44,74	60	R\$ 2.684,69	R\$ 673,86	
98527	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPI	H	1,7623000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 42,84	60	R\$ 2.570,49	R\$ 645,19	
98527	COMPOSICAO	5679	CVI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODA	CHI	1,4932000	COM CUSTO	R\$ 71,83	R\$ 107,26	60	R\$ 6.435,39	R\$ 1.615,28	
98527	COMPOSICAO	5678	CVI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODA	CHP	0,2691000	COM CUSTO	R\$ 154,89	R\$ 41,68	60	R\$ 2.500,85	R\$ 627,71	
								R\$ 236,52					
98528	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂME				UN		COM CUSTO	CUSTO ITEM			R\$ 18.703,62	R\$ 4.694,61	R\$ 23.398,23
98528	COMPOSICAO	88441	CVD	JARDINEIRO COM ENCARGOS COM	H	2,3226000	COM CUSTO	R\$ 25,39	R\$ 58,97	60	R\$ 3.538,25	R\$ 888,10	
98528	COMPOSICAO	88316	CVD	SERVENTE COM ENCARGOS COMPI	H	2,3226000	COM CUSTO	R\$ 24,31	R\$ 56,46	60	R\$ 3.387,74	R\$ 850,32	
98528	COMPOSICAO	5679	CVI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODA	CHI	1,9679000	COM CUSTO	R\$ 71,83	R\$ 141,35	60	R\$ 8.481,26	R\$ 2.128,80	
98528	COMPOSICAO	5678	CVI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODA	CHP	0,3547000	COM CUSTO	R\$ 154,89	R\$ 54,94	60	R\$ 3.296,37	R\$ 827,39	
								R\$ 311,73					
100954	O CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 T				TX/KM		COM CUSTO	CUSTO ITEM			R\$ 154,29	R\$ 38,73	R\$ 193,02
100954	COMPOSICAO	5930	CVI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACID	CHI	0,0119000	COM CUSTO	R\$ 79,23	R\$ 0,94	17	R\$ 16,03	R\$ 4,02	
100954	COMPOSICAO	5928	CVI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACID	CHP	0,0278000	COM CUSTO	R\$ 292,56	R\$ 8,13	17	R\$ 138,26	R\$ 34,70	
								R\$ 9,08					
-	RECEBIMENTO E DESTINO FINAL DE RESIDUOS CLASSE B * (50,00 M³/Mensal)				TX/KM		COM CUSTO	CUSTO ITEM			R\$ 885,50	R\$ 222,26	R\$ 1.107,76
1	CTO VIGENTE	-	-	ECOSMART	-	1,0000000	COM CUSTO	R\$ 17,71	R\$ 17,71	50	R\$ 885,50	R\$ 222,26	
											R\$ 115.307,90	R\$ 28.942,28	R\$ 144.250,18

Tabela 02 - Orientações para preenchimento:

1. Esta planilha é somente um modelo-base e deve ser ajustada conforme cada caso concreto.
2. Preencher somente células em amarelo

100

4. Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas					
			Referência estudo TCU Acordão nº. 2.622/2013		
			1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,00%	3,00%	4,00%	5,50%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	2,07%	1,77%	2,07%	2,24%
Lucro	L	7,40%	6,16%	7,40%	8,96%
Despesas Financeiras	DF	0,54%	i	14,50%	
			DU	10	
Tributos - ISS	T	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Tributos - PIS/COFINS		6,45%	3,65%	6,45%	9,25%
Fórmula para o cálculo do BDI:					
{[(1+AC+SRG) x (1+L) x (1+DF)] / (1-T)} -1					
Resultado do cálculo do BDI:		25,10%	18,58%	25,96%	34,11%



ANEXO I - MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

1. Identificação

Este memorial descritivo técnico-contábil foi elaborado para fundamentar, sob o enfoque orçamentário, contábil, jurídico e operacional a **METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DA PLANILHA DE CUSTO ESTIMADO** e formação de preço constantes do "RESUMO FINAL DA PLANILHA DE CUSTO POR ITEM DA PROPOSTA", a ser utilizada como balizamento para o valor de referência do pregão eletrônico destinado à contratação de serviços **contratação de empresa especializada para execução, sob demanda, de manejo técnico e programado da arborização urbana do Município de Passo Fundo/RS, pelo período de 24 meses, em regime de empreitada por preço global, com fornecimento integral de mão de obra, materiais, equipamentos, veículos, ferramentas e insumos necessários à execução dos serviços**, no âmbito da Administração Pública Municipal.

A peça tem por finalidade demonstrar a aderência entre o Termo de Referência, os quantitativos estimados, a metodologia de composição de preços e a legislação vigente, especialmente a Lei nº 14.133/2021, além de evidenciar a compatibilidade técnica da planilha com a estrutura analítica de custos adotada a partir de composições SINAPI similares ou aproximadas e com a orientação do TCE/RS quanto ao uso de planilha-modelo ajustável ao caso concreto.



Sob a ótica do planejamento da contratação, a estimativa de preços deve vir acompanhada de memória de cálculo, documentos de suporte e justificativas técnicas suficientes para permitir controle de legalidade, economicidade e auditabilidade, o que decorre da disciplina da Lei nº 14.133/2021 para a fase preparatória e para a instrução do termo de referência.

O próprio Termo de Referência anexado exige análise orçamentária detalhada e explicita que a empresa deverá detalhar rigorosamente, via planilha de custos, a estimativa de despesas para cada serviço.

A planilha juntada aos autos apresenta **TOTAL MENSAL ESTIMADO de R\$ 144.250,18, mensais e R\$ 1.731.002,15 no montante global/anual,** com custo direto total e **BDI calculado em 25,12%,** tomando por referência estrutura compatível com o modelo do TCE/RS e com o estudo do TCU no Acórdão nº 2.622/2013. Essa referência é relevante porque o próprio material do TCE/RS registra a fórmula do BDI, os quartis referenciais e a orientação de que a planilha é modelo-base, devendo ser ajustada ao caso concreto.

2. Fundamentação legal geral do custo estimado

A elaboração de orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os custos unitários constitui etapa obrigatória do planejamento das contratações públicas.



Mesmo sob a vigência da Lei 14.133/2021, a jurisprudência do TCU consolidou o entendimento de que é irregular a ausência de detalhamento do orçamento estimado em planilhas, por impossibilitar a verificação do critério utilizado para formação do preço aceitável.

O TCU já assentou que é dever do gestor elaborar orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os custos unitários do objeto, inclusive em contratações diretas, por ser documento indispensável à avaliação da aceitabilidade dos preços e à seleção da proposta mais vantajosa.

No âmbito federal, a Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2020 disciplina o procedimento de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, estabelecendo fontes, critérios e prazos para a estimativa do valor da contratação, podendo ser utilizada como parâmetro de boa prática pelos entes subnacionais.

Também se alinha às orientações doutrinárias e técnicas de que o orçamento estimado deve ser construído com base em preços de mercado, contratos anteriores, outros órgãos e estudos setoriais, de forma a servir ao mesmo tempo para: (a) estimar o custo do objeto em planilhas de quantitativos e preços unitários; (b) definir recursos orçamentários suficientes; e (c) balizar a análise de exequibilidade e de vantajosidade das propostas.

Cabe salientar que as planilhas de custo e formação de preço têm como base o Termos de referencia (TDR), bem como do Estudo Técnico Preliminar (ETP), ambos os



documentos elaborados pela secretaria gestora da contratação e devidamente acostados nos autos do processo administrativo de contratação.

3. Objeto e estrutura da planilha

A planilha em anexo apresenta, por item de atividade, os seguintes campos: item, descrição, quantidade necessária, código de referência, unidade, valor do custo unitário (R\$), Valor BDI unitário (R\$) e valor anual estimado (R\$).

Quanto ao **VALOR MENSAL ESTIMADO** aqui encontrado, demonstra-se o valor de **R\$ 144.250,18** mensal e de **R\$ 1.731.002,15** global/anual.

A planilha se estrutura de forma compatível com o modelo de “planilha de custos e formação de preços” recomendado para contratações de **SERVIÇOS SOB DEMANDA**, enquanto ferramenta instrumental para composição do custo estimado, análise de exequibilidade e eventual repactuação, conforme boas práticas difundidas pela Administração Pública.

Cabe a esta contabilidade salientar que as planilhas de custos estão **TOTALMENTE INTEGRADAS** e com respectivas formulas de cálculo, sendo necessário que os licitantes/participantes preencham apenas **TODOS OS CAMPOS EM AMARELO** da planilha de **“TABELA 2 - MENSURAÇÃO DE CUSTOS CONFORME TABELA SINAPE - VALORES ANALÍTICOS E ANÁLISES DOS CUSTOS”** de acordo com as orientações do instrumento convocatório (edital) para que a mesma realize os cálculos de forma correta e apresentem o valor pretendido por todos os participantes para o respectivo preenchimento de sua proposta de preço.



Cabe salientar que as planilhas de custo e formação de preço têm como base o Termos de referencia (TDR), bem como do Estudo Técnico Preliminar (ETP), ambos os documentos elaborados pela secretaria gestora da contratação e devidamente acostados nos autos do processo administrativo de contratação.

4. Metodologia de cálculo do custo direto

Item 1 – Poda em árvore de pequeno porte

O Termo de Referência prevê poda de formação, limpeza e emergência, com necessidade de inspeção técnica in loco, mensuração de altura, DAP e extensão de copa, além de classificação do exemplar por porte. A composição da planilha para poda em árvore com diâmetro de tronco menor que 0,20 m utiliza a referência SINAPI 98532, contemplando jardineiro, servente e guindauto hidráulico em horas compatíveis com a execução unitária do serviço.

Juridicamente, a utilização de composição específica por faixa de porte atende ao dever de estimativa idônea do valor da contratação, pois o esforço produtivo e o risco operacional variam conforme a dimensão do exemplar e o método de acesso necessário. O item também se conecta ao dever de atendimento das normas ABNT NBR 16246 e da legislação ambiental, já que a poda deve preservar a saúde e a estabilidade da árvore e prever recolhimento e destinação adequada da galhada gerada.

Item 2 – Poda em árvore de médio porte



Para a poda em árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m, a planilha adota a composição SINAPI 98533, com custo unitário acrescido de BDI totalizando R\$ 125,75 por unidade, refletindo maior demanda de mão de obra e equipamento em comparação ao item de pequeno porte. O incremento de custo é tecnicamente justificável porque a própria composição analítica revela ampliação do uso de jardineiro, servente e guindauto em relação à poda menor.

Sob o ângulo jurídico-contábil, a diferenciação evita tratamento homogêneo indevido de serviços com produtividades distintas. Essa segmentação preserva a aderência entre quantificação física e custo unitário, reduz o risco de distorção da média global e se alinha ao dever de julgamento objetivo e de estimativa compatível com os encargos efetivos da execução.

Item 3 – Poda em árvore de grande porte

A planilha adota a composição SINAPI 98534 para árvores com diâmetro maior ou igual a 0,40 m e menor que 0,60 m, com preço unitário final de R\$ 347,70 e total de R\$ 87.007,61 para a quantidade prevista. A composição demonstra elevação relevante do emprego de mão de obra e horas de guindauto, o que é coerente com o aumento de altura, massa vegetal, dificuldade de corte e risco operacional.

O Termo de Referência classifica como grande porte os exemplares acima de 10 metros de altura e DAP superior a 30 cm, exigindo abordagem técnica compatível com segurança, estabilidade e destinação dos resíduos. Assim, a utilização de composição autônoma para o item de maior porte encontra fundamento direto no escopo técnico e



na necessidade de robustez da estimativa perante eventual fiscalização do controle interno e externo.

Item 4 – Limpeza mecanizada de camada vegetal e pequenas árvores

A composição vinculada ao código SINAPI 98525 foi utilizada para mensurar a limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores, com emprego de trator de esteiras e jardineiro, compatível com uma situação de intervenção mecanizada pontual. O custo unitário final de R\$ 0,73 por metro quadrado resulta da baixa incidência temporal dos equipamentos por unidade de área, o que é coerente com a natureza mecanizada do serviço.

O ponto de atenção jurídico aqui é que este item não aparece literalmente com a mesma nomenclatura no quadro quantitativo do TR, mas pode funcionar como parcela instrumental da execução de supressão, limpeza fitossanitária ou preparação de área, desde que sua utilização esteja formalmente justificada no processo administrativo. Se o item permanecer na planilha final, recomenda-se explicitar no processo sua correlação com o escopo do TR, para evitar questionamento por descolamento entre objeto descrito e item orçado.

Item 5 – Corte raso e recorte de árvore de médio porte

O item foi orçado com base na composição SINAPI 98529, destinada ao corte raso e recorte de árvore com diâmetro entre 0,20 m e 0,40 m, ao custo final unitário de R\$ 82,00. Materialmente, ele funciona como referência técnica aproximada para a supressão de árvores de porte intermediário, exigindo jardineiro e servente em quantitativos superiores aos da poda.



Como o TR condiciona a supressão à existência de laudo técnico, autorização ambiental e ordem de serviço, a planilha precisa refletir não apenas o ato físico do corte, mas o contexto operacional e jurídico de execução controlada. Por isso, é defensável seu uso como composição similar, desde que o memorial deixe claro que se trata de referência aproximada para orçamentação de supressão e não de transposição acrítica de código SINAPI.

Item 6 – Corte raso e recorte de árvore de maior porte

O item correspondente à composição SINAPI 98530 foi aplicado para árvores com diâmetro entre 0,40 m e 0,60 m, com custo unitário final de R\$ 160,95. A composição é coerente com o aumento de demanda operacional, pois as horas de jardineiro e servente praticamente dobram em relação ao item anterior.

A justificativa jurídica repete a lógica do item 5: a planilha busca referência técnica compatível para supressão de porte superior, e essa aproximação é admissível desde que a Administração motive a escolha e demonstre compatibilidade material do serviço de referência com o serviço efetivamente contratado. Em contexto de auditoria, o que se exige não é identidade nominal absoluta, mas correspondência técnica demonstrável, memória de cálculo e coerência com o objeto licitado.

Item 7 – Transplante de árvores

O TR prevê transplante de árvores, estimando média de 17 km rodados por mês, totalizando aproximadamente 204 km anuais. A planilha de custos estruturou o transplante como composição agregada de três serviços de remoção de raízes



remanescentes, por faixas de diâmetro, mais deslocamento por caminhão carroceria com guindauto, código SINAPI 100954, para 17 km rodados.

Do ponto de vista técnico, a solução é parcialmente defensável, pois o transplante realmente envolve escavação, retirada, içamento, deslocamento e reinstalação. Porém, aqui há um ponto crítico: as composições 98526, 98527 e 98528 são originariamente voltadas à remoção de raízes remanescentes, o que não coincide integralmente com transplante arbóreo vivo. Logo, para blindagem jurídica, recomenda-se consignar expressamente que tais composições foram empregadas como aproximações de esforço operacional para remoção do torrão e desmobilização do sistema radicular, associadas ao transporte, em razão de inexistência de composição SINAPI específica mais aderente ao transplante no acervo utilizado.

Item 8 – Plantio, preparo de solo, adubação e manutenção

O TR determina que a contratada realize preparo do solo, abertura de berço, adubação e plantio das mudas, deixando claro, porém, que as mudas serão fornecidas integralmente pela contratante. A planilha agregou quatro composições: plantio de árvore ornamental (98510), espalhamento de terra vegetal (105521), aplicação de adubo em solo (98520) e revolvimento/limpeza manual do solo (98519).

A modelagem é tecnicamente coerente com a decomposição analítica do serviço em etapas executivas distintas. Contudo, existe um ponto de inconsistência material relevante: a composição SINAPI 98510 incorpora insumo “muda de árvore ornamental”, ao passo que o TR expressamente informa que as mudas serão fornecidas pela contratante. Assim, a manutenção dessa composição sem expurgo ou ajuste da parcela



referente à muda pode gerar sobreposição de custo e potencial sobrepreço estimativo. Este é o principal ponto que deve ser corrigido ou, no mínimo, justificado tecnicamente no processo.

Item 10 – Destoca de troncos

O TR prevê destocamento com remoção dos tocos, posterior trituração quando aplicável e nivelamento do solo, visando reabilitação da área e prevenção de acidentes. A planilha tratou o item a partir das composições SINAPI 98526, 98527 e 98528, de remoção de raízes remanescentes por faixas de diâmetro, com uso de retroescavadeira, jardineiro e servente.

Essa escolha é tecnicamente adequada para o núcleo do serviço, porque a remoção de raízes remanescentes reproduz, em termos de esforço operacional, a essência econômica do destocamento. A progressão de custo entre pequeno, médio e grande diâmetro também atende ao critério de proporcionalidade e guarda conformidade com a previsão do TR de emissão de ordem de serviço específica para o destocamento, inclusive quando a supressão tenha ocorrido anteriormente.

Item 11 – Transporte e destinação final dos resíduos

O Termo de Referência impõe à contratada a responsabilidade integral pelo transporte, coleta e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos de poda, supressão e destocamento, estimando volume aproximado de 50 m³ por mês, ou 600 m³ anuais. A planilha desdobra esse encargo em dois subitens: remoção de entulho classe B em caçamba estacionária, código 106127, e recebimento/destino final de resíduos classe B, a R\$ 17,71 por metro cúbico para 50 m³ mensais.



Juridicamente, o desdobramento é correto porque separa a logística de retirada da etapa de recepção/destinação final, permitindo medição mais transparente e melhor controle documental. O próprio TR exige apresentação de comprovantes e relatórios de transporte e descarte correto juntamente com os boletins mensais, o que demonstra aderência entre o custo previsto e o dever contratual de rastreabilidade ambiental.

5. Dos custos diretos, custos indiretos, tributos e lucro (BDI)

Estrutura geral de custos

A planilha foi construída com base em composições analíticas, nas quais cada serviço é decomposto em mão de obra, equipamentos e insumos, incidindo posteriormente o BDI de 25,12%. Essa metodologia é superior à adoção de preços fechados sem rastreabilidade, porque permite identificar a origem do custo unitário, comparar produtividade entre itens e verificar a aderência da composição ao escopo efetivamente contratado.

Mão de obra

Os serviços mais frequentes foram formados, sobretudo, pelos perfis de jardineiro com encargos complementares e servente com encargos complementares. Nas podas, por exemplo, a participação da mão de obra cresce conforme o porte da árvore, acompanhando o aumento da complexidade executiva, o que evidencia coerência interna da composição.



Nos serviços de limpeza manual e aplicação de adubo, a mão de obra é o elemento predominante, enquanto nos serviços de destoca e poda em altura há combinação relevante com equipamentos. Do ponto de vista contábil, isso é importante porque demonstra que a planilha não distribui custos de maneira arbitrária, mas acompanha a natureza econômica de cada operação.

Resalta-se que esta contratação não é um mero fornecimento de trabalhadores colocados à disposição do contratante nos moldes típicos da terceirização com dedicação exclusiva, mas sim uma contratação de serviços global sob demanda da secretaria municipal requisitante.

Equipamentos

As podas em altura utilizam guindauto hidráulico, tanto em tempo improdutivo quanto produtivo, o que é compatível com a execução de corte em altura com segurança. Os serviços de destoca utilizam retroescavadeira em CHI e CHP, refletindo tempo operacional compatível com escavação e remoção do sistema radicular.

A presença dos equipamentos também guarda aderência com o TR, que exige disponibilidade comprovada de estrutura e equipamentos, inclusive caminhão com cesto aéreo, triturador de galhos, destocador, roçadeiras e demais ferramentas adequadas. Ainda que nem todo equipamento mencionado no TR apareça isoladamente na planilha, o núcleo econômico da execução está representado nas composições principais .



Insumos

Os insumos aparecem com maior incidência nos serviços de plantio e adubação, especialmente fertilizante orgânico composto, fertilizante NPK e terra vegetal. A lógica compositiva é consistente com o TR, que prevê preparo do solo, adubação e plantio.

A ressalva técnica, novamente, recai sobre a inclusão da muda na composição 98510, pois a muda é fornecida pela contratante conforme o TR. Sem o devido abatimento desse insumo, a composição tende a inflar o preço estimado do item 8.1 e, por consequência, da contratação como um todo.

BDI

O BDI adotado na planilha é de 25,12%, obtido a partir da fórmula referencial expressa no material do TCU, com parcelas de Administração Central, Seguros/Riscos/Garantias, Lucro, Despesas Financeiras e Tributos. O mesmo material registra referência ao estudo do TCU no Acórdão nº 2.622/2013 e apresenta quartis para aferição de razoabilidade.

Sob análise crítica, o percentual é defensável em tese, porque coincide com o resultado indicado na própria planilha-modelo consultada. Ainda assim, para fins de robustez processual, a Administração deve explicitar qual faixa foi adotada, por que ela é adequada ao objeto de arborização urbana e quais tributos efetivamente incidem conforme o regime tributário presumido da futura contratada, evitando aplicação mecânica de percentuais sem motivação.



Destaca-se que para **emissão de laudos, registros fotográficos, relatórios e acompanhamento técnico mensal**, tais obrigações exigidas no TDR, devem ser absorvidas no **custo indireto e no BDI**.

6. Finalidade da planilha como balizamento do pregão eletrônico

O TCU tem reiteradamente decidido que: (a) é obrigatória a elaboração de orçamento estimado detalhado em planilhas que expressem a composição dos custos unitários; (b) é irregular a ausência de composição de custos, que impede a avaliação da aceitabilidade do preço; e (c) a pesquisa de preços deve ser ampla, com uso de múltiplas fontes, não se restringindo a poucas cotações.

Decisões selecionadas, como Acórdão 3.289/2014 – Plenário e Acórdão 2.823/2012 – Plenário, reforçam que o orçamento detalhado não é mera formalidade, mas instrumento essencial para avaliar se o preço orçado é aceitável e para evitar sobrepreço e superfaturamento.

Notas técnicas e cartilhas do TCU sobre elaboração de orçamentos estimados em contratações de bens, serviços e TI destacam a necessidade de: (i) identificar todos os itens da solução; (ii) estimar preços unitários a partir de fontes confiáveis; (iii) calcular o valor global por soma dos itens; e (iv) registrar a metodologia em documento formal que servirá de memória de cálculo e referência para auditoria.



Os Tribunais de Contas estaduais (TCE) e a Controladoria-Geral da União (CGU), em suas orientações, usualmente seguem as mesmas linhas do TCU, exigindo que o custo estimado seja devidamente fundamentado, que os percentuais de encargos, tributos e BDI sejam justificados e que a Administração documente a pesquisa de preços e os critérios adotados para composição do orçamento.

A planilha de custo estimado ora explicada será juntada ao processo administrativo como memória de cálculo, de forma a: (a) demonstrar a racionalidade e a razoabilidade do valor de referência adotado; (b) subsidiar a definição dos limites de aceitabilidade das propostas; e (c) permitir que o pregoeiro e a equipe de apoio avaliem a exequibilidade dos preços ofertados pelos licitantes.

7. Referencia Normativo-Teórica

Legislação e normas

Lei nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm

Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2020 – pesquisa de preços:
<https://www.gov.br/compras/pt-br/acao-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-73-de-5-de-agosto-de-2020>

Orientações e materiais técnicos

Portal Gov.br – orientações sobre planilha de custos e formação de preços:
<https://www.gov.br/compras/pt-br/acao-publico/orientacoes-e-procedimentos/midia/elaboracao-da-planilha-de-custos-e-formacao-de-precos>



Nota técnica do TCU sobre orçamento estimado (bens/serviços, TI – exemplo):
<https://portal.tcu.gov.br/data/files/E4/77/A8/E9/D13FB810F80985A8E18818A8/Nota%20Tecnica%20-%20Elaboracao%20do%20orcamento%20para%20as%20contratacoes%20de%20bens%20e%20servicos%20de%20TI.pdf>

Notícia / resumo da Nota Técnica sobre orçamento de TI (TCU):
<https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/nota-tecnica-compila-informacoes-sobre-orcamento-estimado-das-contratacoes-de-ti.htm>

Artigo explicativo sobre a IN 73/2020 e pesquisa de preços:
<https://www.aloisiozimmer.adv.br/conteudo/in-73-2020-e-a-pesquisa-de-precos-na-administracao-publica.html>

Conteúdos gerais sobre análise de planilha de custos/BDI (exemplos de apoio):
<https://www.licitacao.online/planilha>

Jurisprudência e bases de pesquisa – TCU

Acórdão 325/2007 – TCU Plenário (orçamento, custos e BDI):
<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/doc/acordao-completo/325/2007/Plen%C3%A1rio>

Acórdão 3289/2014 – TCU Plenário (composição de custos e encargos):
<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/doc/acordao-completo/3289/2014/Plen%C3%A1rio>

Acórdão 1875/2021-Plenário: Jurisprudência selecionada sobre BDI, encargos, etc.
<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/redireciona/jurisprudencia-selecionada/JURISPRUDENCIA-SELECIONADA-117370>

Boas práticas e artigos gerais sobre pesquisa de preços

Artigo “Pesquisa de preços na jurisprudência do TCU” (Jus Navigandi – apoio teórico):
<https://jus.com.br/artigos/23278/pesquisa-de-precos-nas-contratacoes-publicas-a-luz-da-jurisprudencia-do-tcu>



Texto sobre "Pesquisas de preço – IN nº 73/2020 e boas práticas" (exemplo de manual):
<https://dcom.ufg.br/n/134077-pesquisas-de-preco-in-n-73-2020-e-boas-praticas>

Passo Fundo/RS, 15 de maio de 2026.

Aislam Goulart Gomes
Contador
CRC/RS nº. 08.65-89/O
SEAD-Núcleo de Fiscalização e Registro