



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
Secretaria Municipal de Serviços Públicos
Departamento de Limpeza Urbana

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS (CPU)

OBJETO: Prestação de serviços para operação da Usina Verde Sustentável de Compostagem da Prefeitura Municipal de Campinas.

FONTE PRINCIPAL: SINAPI

DATA BASE: MAIO/2026

BDI 23,50%

ITEM	1. Trituração de Resíduos Verdes e/ou F.L.V., Incluindo Manutenção Preventiva e Corretiva do equipamento	Quantitativo		4.012,80 toneladas/mês	
	Unidade - tonelada	DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%	
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Material				
1.1	Carrinho de mão	unid	0,0001	R\$ 167,23	R\$ 0,02
1.2	Pá de Bico com cabo	unid	0,0001	R\$ 39,18	R\$ -
1.3	Enxada Larga	unid	0,0001	R\$ 51,42	R\$ 0,01
	Sub - Total				R\$ 0,03
2	Equipamento				
2.1	Escavadeira Hidráulica, peso op. mín 21 toneladas	h	183,84	R\$ 209,37	R\$ 38.490,58
2.2	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, peso op. Mín 6 ton, 4x4	h	183,84	R\$ 106,78	R\$ 19.630,44
2.3	Triturador HAAS (Somente Custo de Manutenção Preventiva e Corretiva)	h	183,84	R\$ 455,07	R\$ 83.660,07
2.4	Motosserra, pot. Mín 3,9 KW	h	551,52	R\$ 17,59	R\$ 9.701,24
	Sub - Total				R\$ 151.482,33
3	Mão de Obra				
3.1	Ajudante de Serviços Gerais	h	183,84	R\$ 32,74	R\$ 6.018,92
3.2	Operador de Máquina	h	551,52	R\$ 47,88	R\$ 26.406,78
3.3	Operador de Motosserra	h	551,52	R\$ 29,50	R\$ 16.269,84
	Sub - Total				R\$ 48.695,54
				Custo Unitário Total	R\$ 49,88
				BDI	R\$ 11,72
				Preço Unitário Total	61,600

ITEM	2. Preparação da Biotorta através da Mistura dos Insumos para Processo de Compostagem	Quantitativo		160,00 ton/dia	
	Unidade - tonelada	DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%	
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Material				
1.1	Calário Dolomítico	kg	10.000,00	R\$ 0,13	R\$ 1.300,00
1.2	Carrinho de mão	unid	0,0010	R\$ 167,23	R\$ 0,17
1.3	Pá de Bico com cabo	unid	0,0010	R\$ 39,18	R\$ 0,04
1.4	Enxada Larga	unid	0,0010	R\$ 51,42	R\$ 0,05
	Sub - Total				R\$ 1.300,26
2	Equipamento				
2.1	Escavadeira Hidráulica, peso op. mín 21 toneladas	h	7,33	R\$ 209,37	R\$ 1.534,68
2.2	Caminhão Basculante, mín. 10 m³, trucado	h	14,66	R\$ 157,91	R\$ 2.314,96
	Sub - Total				R\$ 3.849,64
3	Mão de Obra				
3.1	Operador de Máquina	h	7,33	R\$ 47,88	R\$ 350,96
3.2	Motorista de veículo semi pesado	h	14,66	R\$ 38,66	R\$ 566,76
3.3	Ajudante de Serviços Gerais	h	7,33	R\$ 32,74	R\$ 239,98
	Sub - Total				R\$ 1.157,70
				Custo Unitário Total	R\$ 39,42
				BDI	R\$ 9,26
				Preço Unitário Total	48,68

ITEM	3. Formação e Desmonte de Leiras de Compostagem	Quantitativo		1,00 Eq/dia	
	Unidade - Equipe/dia	DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%	
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	
				UNITÁRIO	TOTAL

1	Material				
1.1	Termômetro Digital com Haste Prolongada	unid	0,05	R\$ 1.969,58	R\$ 98,48
1.2	Carrinho de mão	unid	0,0066	R\$ 167,23	R\$ 1,10
1.3	Pá de Bico com cabo	unid	0,0066	R\$ 39,18	R\$ 0,26
1.4	Enxada Larga	unid	0,0066	R\$ 51,42	R\$ 0,34
	Sub - Total				R\$ 100,18
2	Equipamento				
2.1	Pá Carregadeira sobre rodas, potencia mín 128 HP, Peso op. max 11632 kg	h	7,33	R\$ 158,09	R\$ 1.158,80
2.2	Caminhão Basculante, mín. 10 m³, trucado	h	14,66	R\$ 157,91	R\$ 2.314,96
2.3	Caminhão Irrigadeira, mín. 10.000L	h	7,33	R\$ 161,63	R\$ 1.184,75
	Sub - Total				R\$ 4.658,51
3	Mão de Obra				
3.1	Ajudante de Serviços Gerais	h	14,66	R\$ 32,74	R\$ 479,97
3.2	Operador de Máquina	h	7,33	R\$ 47,88	R\$ 350,96
3.3	Motorista de veículo semi pesado	h	21,99	R\$ 38,66	R\$ 850,13
	Sub - Total				R\$ 1.681,06
				Custo Unitário Total	R\$ 6.439,75
				BDI	R\$ 1.513,40
				Preço Unitário Total	R\$ 7.953,15

ITEM	4. Aeração Mecânica das Leiras de Compostagem, Incluindo Manutenção Preventiva e Corretiva do Equipamento			Quantitativo	160,00	ton/dia
	Unidade - tonelada			DATA BASE: MAIO/2026	BDI	23,50%
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO		
				UNITÁRIO	TOTAL	
1	Material					
1.1	Óleo Diesel	lts	0,00	R\$ 7,21	R\$	-
1.2	Carrinho de mão	unid	0,0010	R\$ 167,23	R\$	0,17
1.3	Pá de Bico com cabo	unid	0,0010	R\$ 39,18	R\$	0,04
1.4	Enxada Larga	unid	0,0010	R\$ 51,42	R\$	0,05
	Sub - Total				R\$	0,26
2	Equipamento					
2.1	Compostador Menart (Somente Custo de Manutenção Preventiva e Corretiva)	h	7,33	R\$ 259,96	R\$	1.905,51
2.2	Minicarregadeira sobre rodas, pot. mín. 45HP	h	7,33	R\$ 95,57	R\$	700,53
2.3	Caminhão Irrigadeira, mín. 10.000L	h	7,33	R\$ 161,63	R\$	1.184,75
	Sub - Total				R\$	3.790,79
3	Mão de Obra					
3.1	Ajudante de Serviços Gerais	h	29,32	R\$ 32,74	R\$	959,94
3.2	Operador de Máquina	h	14,66	R\$ 47,88	R\$	701,92
3.3	Motorista de veículo semi pesado	h	7,33	R\$ 38,66	R\$	283,38
	Sub - Total				R\$	1.945,24
				Custo Unitário Total	R\$	35,85
				BDI	R\$	8,43
				Preço Unitário Total	R\$	44,28

ITEM	5. Peneiramento do Material Compostado Incluindo Manutenção Preventiva e Corretiva do Equipamento			Quantitativo	1,00	Eq/dia
	Unidade - Equipe/dia			DATA BASE: MAIO/2026	BDI	23,50%
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO		
				UNITÁRIO	TOTAL	
1	Material					
1.1	Óleo Diesel	l	0,00	R\$ 7,21	R\$	-
	Sub - Total				R\$	-
2	Equipamento					
2.1	Peneira Bruno Industrial (Somente Custo de Manutenção Preventiva e Corretiva)	h	7,33	R\$ 184,29	R\$	1.350,85
2.2	Pá Carregadeira sobre rodas, potencia mín 128 HP, Peso op. max 11632 kg	h	7,33	R\$ 158,09	R\$	1.158,80
	Sub - Total				R\$	2.509,65
3	Mão de Obra					
3.2	Operador de Máquina	h	14,66	R\$ 47,88	R\$	701,92
	Sub - Total				R\$	701,92

				Custo Unitário Total	R\$ 3.211,57
				BDI	R\$ 754,75
				Preço Unitário Total	R\$ 3.966,32

ITEM	6.1.1. Estruturante: Parâmetros Agronômicos. (Al, B, Zn, Ca, Mg, Cu, SO4, P2O5, Fe, Mn, K2O, Na, N Total, Densidade, Carbono Orgânico, Umidade Total, pH, Matéria Orgânica Total, Relação C/N)	Quantitativo		2,00 amostras/mês		
Unidade - amostra		DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%		
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO		
				UNITÁRIO	TOTAL	
1	Material	amostra	1,00	R\$ 620,00	R\$ 620,00	
	Sub - Total					R\$ -
2	Equipamento					R\$ -
	Sub - Total					R\$ -
3	Mão de Obra					R\$ -
	Sub - Total					
4	Análises Laboratoriais					
4.1	Estruturante: Parâmetros Agronômicos. (Al, B, Zn, Ca, Mg, Cu, SO4, P2O5, Fe, Mn, K2O, Na, N Total, Densidade, Carbono Orgânico, Umidade Total, pH, Matéria Orgânica Total, Relação C/N)	amostra	1,00	R\$ 620,00	R\$ 620,00	
	Sub - Total			R\$	620,00	
				Custo Unitário Total	R\$ 620,00	
				BDI	R\$ 145,71	
				Preço Unitário Total	R\$ 765,71	

ITEM	6.2.1. Torta Biológica: Parâmetros Agronômicos. (Al, B, Zn, Ca, Mg, Cu, SO4, P2O5, Fe, Mn, K2O, Na, N Total, Densidade, Carbono Orgânico, Umidade Total, pH, Matéria Orgânica Total, Relação C/N). Unidade - amostra	Quantitativo		5,00 amostras/mês	
		DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%	
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Material				
	Sub - Total			R\$	-
2	Equipamento				
	Sub - Total			R\$	-
3	Mão de Obra				
	Sub - Total			R\$	-
4	Análises Laboratoriais				
4.1	Torta Biológica: Parâmetros Agronômicos. (Al, B, Zn, Ca, Mg, Cu, SO4, P2O5, Fe, Mn, K2O, Na, N Total, Densidade, Carbono Orgânico, Umidade Total, pH, Matéria Orgânica Total, Relação C/N).	amostra	1,00	R\$ 620,00	R\$ 620,00
	Sub - Total			R\$	620,00
				Custo Unitário Total	R\$ 620,00
				BDI	R\$ 145,71
				Preço Unitário Total	R\$ 765,71

ITEM	6.3.1. Composto Orgânico: As, Al, Ca, Cd, Pb, Se, Hg, Cr hexavalente, Mg, Ni, Se, B, Zn, Cu, SO4, P2O5, Fe, Mn, K2O, Na, N Total, N- Nh3, N- NO3 Densidade, Carbono Orgânico, Umidade Total, pH, Matéria Orgânica Total, Resíduo Mineral, Resíduo Mineral Total, Resíduo Mineral Insolúvel, Relação C/N, CTC, CTC/C, CRA %, e inertes (metal, plástico, vidro e pedras), análise enzimática : arilsulfatase e betaglucosidase e Taxa de respiração basal. Microrganismos patogênicos no composto (Salmonella, Ovos viáveis de helmintos, Coliformes Termotolerantes, E. coli.)				Quantitativo	2,00 amostras/mês
	Unidade - amostra		DATA BASE: MAIO/2026		BDI: 23,50%	
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO		
				UNITÁRIO	TOTAL	
1	Material					
	Sub - Total				R\$	-
2	Equipamento					
	Sub - Total				R\$	-
3	Mão de Obra					

	Sub - Total				R\$	-
4	Análises Laboratoriais					
4.1	Composto Orgânico: As, Al, Ca, Cd, Pb, Se, Hg, Cr hexavalente, Mg, Ni, Se, B, Zn, Cu, SO4, P2O5, Fe, Mn, K2O, Na, N Total, N- NH3, N- NO3 Densidade, Carbono Orgânico, Umidade Total, pH, Matéria Orgânica Total, Resíduo Mineral, Resíduo Mineral Total, Resíduo Mineral Insolúvel, Relação C/N, CTC, CTC/C, CRA%, e inertes (metal, plástico, vidro e pedras), análise enzimática : arilsulfatase e betaglucosidase e Taxa de respiração basal. Microrganismos patogênicos no composto (Salmonella, Ovos viáveis de helmintos, Coliformes Termotolerantes, E. coli.)	amostra	1,00	R\$	2.365,00	R\$ 2.365,00
	Sub - Total				R\$	2.365,00
					Custo Unitário Total	R\$ 2.365,00
					BDI	R\$ 555,80
					Preço Unitário Total	R\$ 2.920,80

ITEM	7. Equipe de Serviços de Apoio aos Processos de Compostagem	Quantitativo		1,00 Eq/dia	
	Unidade - Equipe/dia	DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%	
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Material				
1.1	Carrinho de mão	unid	0,0066	R\$ 167,23	R\$ 1,10
1.2	Pá de Bico com cabo	unid	0,0066	R\$ 39,18	R\$ 0,26
1.3	Chibanca com Cabo	unid	0,0066	R\$ 81,38	R\$ 0,54
1.4	Enxada Larga	unid	0,0066	R\$ 51,42	R\$ 0,34
1.5	Tesoura de poda	unid	0,0066	R\$ 34,26	R\$ 0,23
1.6	Ancinho	unid	0,0066	R\$ 40,95	R\$ 0,27
	Sub - Total				R\$ 2,74
2	Equipamento				
2.1	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, peso op. Mín 6 ton, 4x4	h	7,33	R\$ 106,78	R\$ 782,70
2.2	Roçadeira Costal	h	21,99	R\$ 1,58	R\$ 34,74
	Sub - Total				R\$ 817,44
3	Mão de Obra				
3.1	Ajudante de Serviços Gerais	h	21,99	R\$ 32,74	R\$ 719,95
3.2	Jardineiro	h	7,33	R\$ 27,19	R\$ 199,30
3.3	Operador de Roçadeira	h	21,99	R\$ 28,34	R\$ 623,20
3.4	Operador de Máquina	h	7,33	R\$ 47,88	R\$ 350,96
	Sub - Total				R\$ 1.893,41
					Custo Unitário Total R\$ 2.713,59
					BDI R\$ 637,72
					Preço Unitário Total R\$ 3.351,31

ITEM	8.1. Serviço de Coleta de F.L.V. em Pontos de Grande Geração	Quantitativo		25,00 horas/mês	
	Unidade - Hora	DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%	
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Material				
1.1	Caixa Canguru com capacidade para 5 m³	h	172,80	R\$ 0,45	R\$ 77,76
	Sub - Total				R\$ 77,76
2	Equipamento				
2.1	Caminhão Coletor Compactador de 19 m³ com Lift para içamento de caixa canguru	h	1,00	R\$ 178,59	R\$ 178,59
	Sub - Total				R\$ 178,59
3	Mão de Obra				
3.1	Motorista de Veículo Semi Pesado COM GRATIFICAÇÃO	h	1,00	R\$ 43,51	R\$ 43,51
	Sub - Total				R\$ 43,51
					Custo Unitário Total R\$ 299,86
					BDI R\$ 70,47
					Preço Unitário Total R\$ 370,33

ITEM	8.2. Serviço de Umectação de Acessos com Caminhão Irrigadeira, Mín .10m³	Quantitativo		25,00 horas/mês	
	Unidade - horas	DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%	

ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Material Sub - Total				R\$ -
2	Equipamento				
2.1	Caminhão Irrigadeira, mín. 10.000L	h	1,00	R\$ 161,63	R\$ 161,63
	Sub - Total				R\$ 161,63
3	Mão de Obra				
3.1	Motorista de Veículo Semi Pesado	h	1,00	R\$ 38,66	R\$ 38,66
	Sub - Total				R\$ 38,66
				Custo Unitário Total	R\$ 200,29
				BDI	R\$ 47,07
				Preço Unitário Total	R\$ 247,36

ITEM	9. Equipe de Engenharia Consultiva	Quantitativo		58,64 horas/mês	
	Unidade - horas	DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%	
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Material Sub - Total				R\$ -
2	Equipamento				
2.1	Veiculo Leve	h	1,00	R\$ 43,46	R\$ 43,46
	Sub - Total				R\$ 43,46
3	Mão de Obra				
3.3	Engenheiro Pleno	h	1,00	R\$ 121,58	R\$ 121,58
	Sub - Total				R\$ 121,58
				Custo Unitário Total	R\$ 165,04
				BDI	R\$ 38,79
				Preço Unitário Total	R\$ 203,83

ITEM	10. Administração Local	Quantitativo		1,00 Eq/mês	
	Unidade – Equipe/mês	DATA BASE: MAIO/2026		BDI 23,50%	
ORDEM	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Material Sub - Total				R\$ -
2	Equipamento				
2.1	Veículo Leve	h	551,52	R\$ 43,46	R\$ 23.969,06
2.2	Banheiro Químico	mês	2,00	R\$ 5.197,50	R\$ 10.395,00
	Sub - Total				R\$ 34.364,06
3	Mão de Obra				
3.1	Encarregado	h	367,68	R\$ 31,75	R\$ 11.673,84
3.2	Engenheiro Pleno	h	183,84	R\$ 121,58	R\$ 22.351,27
3.3	Ajudante de Serviços Gerais (Balanceiro)	h	367,68	R\$ 32,74	R\$ 12.037,84
3.4	Porteiro/Controlador de Acesso (diurno 12 horas - Segunda a Domingo)	h	365,00	R\$ 27,14	R\$ 9.906,08
3.5	Porteiro/Controlador de Acesso (noturno 12 horas - Segunda a Domingo)	h	365,00	R\$ 31,72	R\$ 11.577,80
3.6	Mecânico de Máquinas Pesadas	h	183,84	R\$ 50,06	R\$ 9.203,03
3.7	Auxiliar de Mecânico	h	183,84	R\$ 32,12	R\$ 5.904,94
3.8	Técnico de Segurança do Trabalho - 5%	h	9,19	R\$ 80,68	R\$ 741,61
	Sub - Total				R\$ 83.396,41
				Custo Unitário Total	R\$ 117.760,47
				BDI	R\$ 27.674,77
				Preço Unitário Total	R\$ 145.435,24