



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal (Lei nº 1.657 de 30 de abril de 1.969)

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS HIDROLÓGICO E AMBIENTAIS

				Valores em Real	
Item	Descrição	Unid.	Qde.	V. Unit.	Valor Total
1. Elaboração da base cartográfica					
1.1	Aquisição imagem de satélite resolução 0,6m	km²	204,78	41,00	8.395,98
1.2	Vetorização base 1:10.000	km²	64,01	36,00	2.304,36
1.3	Especialista em Geoprocessamento	horas	263	65,00	17.095,00
					27.795,34
2. Levantamento dos usos já existentes					
2.1	Engenheiro Ambiental/Florestal	horas	85	66,00	5.610,00
					5.610,00
3. Estimativas de População					
3.1	Engenheiro Civil/Demografo	horas	48	68,00	3.264,00
					3.264,00
4. Caracterizações geológica, geomorfológica e hidrogeológica da área de drenagem da					
4.1	Geólogo	horas	185	67,00	12.395,00
4.2	Engenheiro Ambiental	horas	90	65,00	5.850,00
4.2	Engenheiro Florestal	horas	90	66,00	5.940,00
4.3	Técnico de trabalho de campo	dias	30	57,00	1.710,00
4.4	Especialista em Geoprocessamento	horas	90	65,00	5.850,00
					31.745,00
5. Estudos hidrológicos e hidrogeológicos					
5.1	Engenheiro Hidrólogo	horas	145	68,00	9.860,00
5.2	Engenheiro Ambiental/Florestal	horas	90	66,00	5.940,00
5.3	Geólogo Pleno	horas	65	70,00	4.550,00
5.4	Geólogo Junior	horas	80	67,00	5.360,00
5.5	Sondagens Elétricas Verticais	unidade	15	1.070,00	16.050,00
					41.760,00
6. Quantificação do número de nascentes e o estado atual das APP´S.					
6.1	Engenheiro Ambiental/Florestal	horas	90	66,00	5.940,00
6.2	Especialista em Geoprocessamento	horas	90	64,00	5.760,00
					11.700,00
7. Definição dos principais pontos e alternativas de captação, e realização do balanço h					
7.1	Especialista em Geoprocessamento	horas	90	65,00	5.850,00
7.2	Engenheiro Ambiental/Florestal	horas	90	66,00	5.940,00
7.3	Geólogo	horas	90	67,00	6.030,00
7.4	Engenheiro Civil/Projetista	horas	90	68,00	6.120,00
					23.940,00
8. Seleção das 3 alternativas mais viáveis					
8.1	Especialista em Geoprocessamento	horas	90	65,00	5.850,00
8.2	Engenheiro Ambiental/Florestal	horas	90	66,00	5.940,00
8.3	Geólogo	horas	90	67,00	6.030,00
8.4	Engenheiro Civil/Projetista	horas	90	67,00	6.030,00
					23.850,00
9. Relatório Final					
9.1	Engenheiro Ambiental/Florestal	horas	90	66,00	5.940,00
9.2	Geólogo	horas	90	67,00	6.030,00
9.3	Despesas com impressão e plotagens	unidade	1	4.866,00	4.866,00
9.4	Despesas com deslocamento durante a elabo	Km	1.832	0,58	1.062,56
					17.898,56
Total Geral					187.562,90