



## **MEMÓRIA DAS QUANTIDADES**

A presente Memória das Quantidades tem por finalidade demonstrar os critérios técnicos adotados para a definição das quantidades de ensaios geotécnicos e estudos hidrológicos previstos para os projetos. As quantidades de ensaios geotécnicos foram estabelecidas com base em referências técnicas extraídas de outras contratações similares realizadas pela Administração Pública Municipal, notadamente projetos anteriormente contratados pela Prefeitura Municipal de Canoas, cujas memórias de cálculo e quantitativos médios serviram como parâmetro comparativo para a presente estimativa. A partir dessas referências, foram definidos quantitativos proporcionais de ensaios, tais como sondagens à percussão (SPT), ensaios CPTU, Vane Test, ensaios de permeabilidade, caracterização e ensaios laboratoriais especiais, observando-se critérios técnicos consagrados, como espaçamento médio por trecho, profundidade estimada das investigações e tipologia das obras projetadas. Ressalta-se que os projetos foram mensurados de acordo com a necessidade efetivamente constatada em campo, considerando as condições geotécnicas verificadas in loco, a complexidade de cada segmento e as particularidades dos terrenos abrangidos pelas intervenções. Dessa forma, os quantitativos refletem a adequação técnica necessária para garantir a confiabilidade dos estudos e a segurança das soluções de engenharia propostas. No que se refere aos estudos hidrológicos, as quantidades-base foram definidas em função da área de contribuição de cada polder, bem como, quando aplicável, da extensão das valas de macrodrenagem associadas às intervenções projetadas. Tal critério assegura a coerência entre a dimensão física das áreas de drenagem analisadas e o nível de detalhamento requerido para os estudos hidrológicos, mantendo compatibilidade com práticas técnicas adotadas em projetos similares.

**HERINTON DIEGO ROCHA FILGUEIRAS**

**ANALISTA MUNICIPAL II - ENG. CIVIL**

**MATRÍCULA 123911**

<b>PROJETO GRAVATAI</b>	<b>MATHIAS</b>	<b>ARAÇÁ</b>	<b>RIO BRANCO</b>
-------------------------	----------------	--------------	-------------------

EXTENSÃO (Km)	#	5,8	2,35	3,75	#	QUANTIDADES / Km
N° ENSAIOS SPT	32	12	17		6	
N° ENSAIOS CPTU	6	4			2	
N° ENSAIOS VANE TEST	5	3	9		2	
N° ENSAIOS PERMEABILIDADE	15		6		3	
N° ENSAIOS CARACTERIZAÇÃO	16	4			3	
N° ENSAIOS CISLHAMENTO	5		6		2	
POÇOS DE INVESTIGAÇÃO	21	4			4	
N° DE AMOSTRAS INDERFORMADAS	6	4	6		2	
N° DE ENSAIOS DE ADENSAMENTO	6	3	5		2	
N° DE ENSAIOS DE COMPRESSÃO TRIAXIAL UU				3		1
N° DE ENSAIOS DE COMPRESSÃO TRIAXIAL CU				2		1

Nº	ELABORAÇÃO DE PROJETOS	UNIDADE	COEFICIENTE	CONSIDERAÇÕES	Obs
1	EQUIPE DE TOPOGRAFIA - PROJETO	MES	1,00	CONSIDERADO 1 MES PARA O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA ÁREA	
2	LAUDO DE COBERTURA VEGETAL	M2	82.200,00	CONSIDERANDO 2.000m X 40m DE LARGURA + 110m X 20m	
3	ESTUDOS HIDOLOGICOS PARA DRENAGEM	KM	2,00	CONSIDERADO 2Km DE EXTENSÃO DA OBRA	
4	ESTUDOS HIDOLOGICOS PARA PONTES	UND	1,00	CONSIDERADO UM ESTUDO DA BACIA QUE CONTRIBUI PARA O ARROIO BRIGADEIRA, LOCAL ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A PONTE	
5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE SONDAÇÃO A PERCUSSÃO	UND	2,00	CONSIDERADA UMA MOBILIZAÇÃO E UMA DESMOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO SPT	
6	SONDAÇÃO A PERCUSSÃO SPT, INCLUSIVE LAUDO (PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 8,00 M, POR FURO).	M	130,00	1 FURO CADA SEÇÃO 200m ( PROF Méd. - 13 m)	
7	SONDAÇÃO A TRADO	UN	18,00	3 ENSAIO A CADA 1.000 METROS (PROF. ESTIMADA 3m)	
8	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO E SEDIMENTAÇÃO - SOLOS	UN	6,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
9	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS	UN	6,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
10	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS	UN	6,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
11	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - EM LABORATORIO - SOLOS	UN	6,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
12	ENSAIO DE PERMEABILIDADE	UN	6,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
13	ENSAIO DE ADENSAMENTO	UN	2,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
14	ENSAIO DE CISLHAMENTO DIRETO	UN	2,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
15	ENSAIO DE COMPRESSÃO TRIAXIAL UU - 3 CP'S POR EN	un	2,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
16	ENSAIO DE COMPRESSÃO TRIAXIAL CD - 3 CP'S POR ENSAIO		2,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
17	COLETA DE AMOSTRA INDEFORMADA - SHELBY		4,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
18	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE CPTU	UN	2,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
19	INSTALAÇÃO DE CONE "CPTU" E ENSAIO DE DISSIPACÃO DE PRESSÕES NEUTRAS (ATÉ 2 HORAS), INCLUSIVE RELATÓRIO	UN	4,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
20	ENSAIO DE PALHETA OU VANE TEST	UN	4,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
21	ENSAIO DE PENETRAÇÃO DE CONE CPTU	M	40,00	CONSIDERADO O Nº DE ENSAIOS MÉDIOS NOS PROJETOS CONTRATADOS PELA PMC	
22	PROJETO - ESTABILIDADE DE TALUDES básico	UN	10.500,00	EXTENSÃO 2100 m, LARGURA 40 m E ALTURA DE APROX. 5m	
23	PROJETO ESTRUTURAL DE PONTE/VIADUTO (EXTENSÃO ATÉ 200M) (DAER RS 2021)(R)	M2	480,00	EXTENSÃO 40 m, LARGURA 12 m	
24	PROJETO EXECUTIVO DE MICRO E MACRODRENAGEM	M2	80.000,00	CONSIDERADO 2000m DE EXTENSÃO POR 40m DE LARGURA	
25	ORÇAMENTO	UN	1,00	ORÇAMENTAÇÃO	