



CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE
TERRAPLENAGEM

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA
(UBS) TIPO II

FEVEREIRO/2026
VERSÃO R00

ASSUNTO:	MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – TERRAPLENAGEM	
OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA (UBSI) – TIPO II	
LOCAL:	ALDEIA SAPUCAEIRA, S/N, ILHEUS /BA	
CONTRATANTE:	SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - SESAB	CNPJ: 13.937.131/0001-41
CONTRATADA:	CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP	CNPJ: 60.255.454/0001-35

	CONTRATANTE SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA (SESAB) CNPJ: 13.937.131/0001-41	
	 Concremat Engenharia e Tecnologia S/A André Clemente Correia Coordenador de Contratos	
	AUTOR DO MEMORIAL ANDRÉ CLEMENTE CORREIA ENG CIVIL – CREA Nº 1809024404	
	ESCALA: INDICADA	DATA: FEVEREIRO/2026
	TEXTO: CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
3. METODOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DOS QUANTITATIVOS	4
4. MEMORIAL DE CÁLCULO	5

1. INTRODUÇÃO

A apuração dos volumes de corte e aterro representa etapa técnica indispensável no desenvolvimento de projetos de terraplenagem, constituindo elemento base para dimensionamento executivo, estimativa de custos e planejamento operacional da obra. A adequada quantificação da movimentação de terra permite avaliar o balanço entre materiais escavados e volumes destinados ao aterro, contribuindo para a viabilidade técnica e econômica do empreendimento.

Os cálculos volumétricos foram realizados por meio de modelagem digital de terreno no ambiente do **Autodesk Civil 3D**, utilizando metodologia de comparação entre superfícies tridimensionais. Tal procedimento assegura maior precisão, consistência geométrica e confiabilidade técnica aos resultados obtidos.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

ENDEREÇO: ALDEIA SAPUCAEIRA, S/N, ILHEUS /BA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA – SESAB

PROJETO: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA – UBSI – TIPO II

RESP.: PROJ. IMPLANTAÇÃO DE TERRAPLENAGEM: ANDRÉ CLEMENTE CORREIA

3. METODOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DOS QUANTITATIVOS

Os quantitativos de corte e aterro foram obtidos por meio de modelagem digital no Autodesk Civil 3D, a partir do levantamento topográfico e da superfície de projeto. Foi criada uma superfície de comparação (Volume Surface) entre o Terreno Natural e a Terraplenagem. O cálculo foi realizado pelo método TIN, com base na diferença altimétrica entre as superfícies trianguladas. Os volumes resultantes correspondem aos quantitativos geométricos de corte, aterro e volume líquido dentro dos limites do projeto.

4. MEMORIAL DE CÁLCULO

Calculo Volume - Camada de Limpeza 0,20cm (Corte)

Estaca	Área Corte	Á. C. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Corte	V.C.Acum.
0 + 5,000	7,31	7,31			
			2,50	36,50	36,50
0 + 10,000	7,29	14,60			
			2,50	36,34	72,84
0 + 15,000	7,25	21,85			
			2,50	36,26	109,10
1 + 0,000	7,25	29,10			
			2,50	36,20	145,30
1 + 5,000	7,23	36,33			
			2,50	33,79	179,09
1 + 10,000	6,29	42,62			
			2,50	31,45	210,55
1 + 15,000	6,29	48,91			
			2,50	29,11	239,66
2 + 0,000	5,35	54,26			
			2,50	15,00	254,65
2 + 5,000	0,65	54,91			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	54,91m ²
Volumes sem Fator	254,65m ³
Volumes com Fator 1,25	318,32m ³

Calculo Volume - Corte

Estaca	Área Corte	Á. C. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Corte	V.C.Acum.
0 + 5,000	0,00	0,00			
			2,50	0,00	0,00
0 + 10,000	0,00	0,00			
			2,50	3,52	3,52
0 + 15,000	1,41	1,41			
			2,50	3,52	7,03
1 + 0,000	0,00	1,41			
			2,50	0,00	7,03
1 + 5,000	0,00	1,41			
			2,50	3,70	10,73
1 + 10,000	1,48	2,89			
			2,50	4,32	15,05
1 + 15,000	0,25	3,14			
			2,50	10,99	26,04
2 + 0,000	4,14	7,28			
			2,50	10,36	36,40
2 + 5,000	0,00	7,28			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	7,28m ²
Volumes sem Fator	36,40m ³
Volumes com Fator 1,25	45,50m ³

Calculo Volume - Aterro

Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	11,63	11,63			
			2,50	57,6860	57,69
0 + 10,000	11,45	23,07			
			2,50	42,1860	99,87
0 + 15,000	5,43	28,50			
			2,50	31,4710	131,34
1 + 0,000	7,16	35,66			
			2,50	34,4710	165,81
1 + 5,000	6,63	42,29			
			2,50	23,8370	189,65
1 + 10,000	2,91	45,20			
			2,50	13,6460	203,30
1 + 15,000	2,55	47,75			
			2,50	8,3390	211,64
2 + 0,000	0,78	48,53			
			2,50	4,2030	215,84
2 + 5,000	0,90	49,43			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Aterro
Áreas	49,43m ²
Volumes sem Fator	215,84m ³
Volumes com Fator 0,80	172,67m ³