



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 OLIVENÇA, TERRENO 2, 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	
	AUTOR DO MEMORIAL GILBERTO MILITÃO DE OLIVEIRA FILHO TÉCNICO AGRIMENSOR – CRT-BA Nº 05116004538	
	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 OLIVENÇA, TERRENO 2, 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: GILBERTO MILITÃO DE O. FILHO

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	5,91	5,91			
			2,50	29,58	29,58
0 + 10,000	5,92	11,83			
			2,50	29,59	59,17
0 + 15,000	5,92	17,75			
			2,50	29,59	88,76
1 + 0,000	5,92	23,67			
			2,50	30,26	119,02
1 + 5,000	6,19	29,85			
			2,50	33,21	152,22
1 + 10,000	7,10	36,95			
			2,50	33,31	185,53
1 + 15,000	6,23	43,18			
			2,50	27,75	213,28
2 + 0,000	4,87	48,05			
			2,50	24,87	238,16
2 + 5,000	5,08	53,13			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	53,13m ²
Volumes sem Fator	238,16m ³
Volumes com Fator 1,25	297,70m ³

Calculo Volume - Corte

Estaca	Área Corte	Á. C. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Corte	V.C.Acum.
0 + 5,000	13,02	13,02			
			2,50	48,40	48,40
0 + 10,000	6,34	19,36			
			2,50	33,74	82,14
0 + 15,000	7,16	26,52			
			2,50	30,94	113,08
1 + 0,000	5,22	31,74			
			2,50	19,47	132,55
1 + 5,000	2,57	34,30			
			2,50	7,09	139,64
1 + 10,000	0,27	34,58			
			2,50	6,13	145,77
1 + 15,000	2,18	36,76			
			2,50	6,28	152,06
2 + 0,000	0,33	37,09			
			2,50	0,84	152,89
2 + 5,000	0,00	37,09			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	37,09m ²
Volumes sem Fator	152,89m ³
Volumes com Fator 1,25	191,11m ³

Calculo Volume - Aterro

Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	0,06	0,06			
			2,50	0,7700	0,77
0 + 10,000	0,25	0,31			
			2,50	1,7270	2,50
0 + 15,000	0,44	0,75			
			2,50	5,4170	7,91
1 + 0,000	1,73	2,47			
			2,50	14,9130	22,83
1 + 5,000	4,24	6,71			
			2,50	32,5480	55,38
1 + 10,000	8,78	15,49			
			2,50	54,0470	109,42
1 + 15,000	12,84	28,33			
			2,50	55,5820	165,00
2 + 0,000	9,39	37,73			
			2,50	62,1110	227,12
2 + 5,000	15,45	53,18			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Aterro
Áreas	53,18m²
Volumes sem Fator	227,12m³
Volumes com Fator 0,80	181,69m³