



CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE
TERRAPLENAGEM

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA
(UBSI) TIPO I

MARÇO/2026
VERSÃO R00

ASSUNTO:	MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – TERRAPLENAGEM	
OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA (UBSI) – TIPO I	
LOCAL:	ALDEIA MAMÃO, TERRENO 3, S/N, REGIÃO SUL	
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: MARÇO/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 MAMÃO, TERRENO 3, S/N, REGIÃO SUL

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA – SESAB

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

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	6,19	6,19			
			2,50	30,88	30,88
0 + 10,000	6,16	12,35			
			2,50	30,84	61,73
0 + 15,000	6,17	18,53			
			2,50	30,84	92,56
1 + 0,000	6,16	24,69			
			2,50	29,19	121,75
1 + 5,000	5,51	30,20			
			2,50	25,89	147,64
1 + 10,000	4,84	35,04			
			2,50	21,83	169,46
1 + 15,000	3,89	38,93			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	38,93m ²
Volumes sem Fator	169,46m ³
Volumes com Fator 1,25	211,83m ³

Calculo Volume - Corte

Estaca	Área Corte	Á. C. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Corte	V.C.Acum.
0 + 5,000	25,40	25,40			
			2,50	121,54	121,54
0 + 10,000	23,21	48,62			
			2,50	94,77	216,31
0 + 15,000	14,69	63,31			
			2,50	66,94	283,25
1 + 0,000	12,08	75,39			
			2,50	38,70	321,95
1 + 5,000	3,40	78,79			
			2,50	16,82	338,77
1 + 10,000	3,33	82,12			
			2,50	14,87	353,64
1 + 15,000	2,61	84,74			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	84,74m ²
Volumes sem Fator	353,64m ³
Volumes com Fator 1,25	442,05m ³

Calculo Volume - Aterro

Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	0,00	0,00			
			2,50	0,0000	0,00
0 + 10,000	0,00	0,00			
			2,50	0,0000	0,00
0 + 15,000	0,00	0,00			
			2,50	0,0000	0,00
1 + 0,000	0,00	0,00			
			2,50	0,0000	0,00
1 + 5,000	0,00	0,00			
			2,50	1,1150	1,12
1 + 10,000	0,45	0,45			
			2,50	1,8100	2,93
1 + 15,000	0,28	0,72			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Aterro
Áreas	0,72m ²
Volumes sem Fator	2,93m ³
Volumes com Fator 0,80	2,34m ³