



CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE
TERRAPLENAGEM

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA
(UBS) TIPO II

ABRIL/2026
VERSÃO R00

ASSUNTO:	MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – TERRAPLENAGEM	
OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA (UBSI) – TIPO II	
LOCAL:	ALDEIA PEQUI, ESTRADA SEM DENOMINAÇÃO, S/N, PRADO /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: ABRIL/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 PEQUI, ESTRADA SEM DENOMINAÇÃO, S/N, PRADO /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	4,97	4,97			
			2,50	26,29	26,29
0 + 10,000	5,55	10,52			
			2,50	27,72	54,01
0 + 15,000	5,54	16,06			
			2,50	27,80	81,81
1 + 0,000	5,58	21,64			
			2,50	27,93	109,74
1 + 5,000	5,59	27,23			
			2,50	25,86	135,60
1 + 10,000	4,75	31,98			
			2,50	24,62	160,22
1 + 15,000	5,10	37,08			
			2,50	24,15	184,37
2 + 0,000	4,56	41,64			

VOLUME	
	Corte
Áreas	41,64m ²
Volumes sem Fator	184,37m ³
Volumes com Fator 1,25	230,46m 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	0,10	0,10
0 + 10,000	0,04	0,04			
			2,50	0,79	0,89
0 + 15,000	0,28	0,32			
			2,50	3,24	4,13
1 + 0,000	1,02	1,34			
			2,50	6,15	10,28
1 + 5,000	1,44	2,77			
			2,50	6,40	16,68
1 + 10,000	1,12	3,90			
			2,50	6,10	22,78
1 + 15,000	1,32	5,21			
			2,50	9,95	32,73
2 + 0,000	2,66	7,88			

VOLUME	
	Corte
Áreas	7,88m ²
Volumes sem Fator	32,73m ³
Volumes com Fator 1,25	40,91m ³

Calculo Volume - Aterro

Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	3,82	3,82			
			2,50	17,10	17,10
0 + 10,000	3,02	6,84			
			2,50	15,26	32,37
0 + 15,000	3,08	9,92			
			2,50	13,75	46,12
1 + 0,000	2,42	12,34			
			2,50	9,48	55,60
1 + 5,000	1,37	13,72			
			2,50	5,32	60,92
1 + 10,000	0,75	14,47			
			2,50	2,14	63,06
1 + 15,000	0,10	14,57			
			2,50	1,28	64,34
2 + 0,000	0,41	14,98			

VOLUME	
	Aterro
Áreas	14,98m ²
Volumes sem Fator	64,34m ³
Volumes com Fator 0,80	51,47m ³