



CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE
TERRAPLENAGEM

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA
(UBS) TIPO II

MAIO/2026
VERSÃO R00

ASSUNTO:	MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – TERRAPLENAGEM	
OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA (UBSI) – TIPO II	
LOCAL:	ALDEIA PÉ DO MONTE, PORTO SEGURO - 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: MAIO/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 PÉ DO MONTE, PORTO SEGURO - 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	5,13	5,13			
			2,50	25,29	25,29
0 + 10,000	4,99	10,12			
			2,50	26,28	51,58
0 + 15,000	5,52	15,64			
			2,50	27,40	78,97
1 + 0,000	5,44	21,08			
			2,50	25,58	104,55
1 + 5,000	4,80	25,87			
			2,50	23,53	128,08
1 + 10,000	4,61	30,49			
			2,50	24,43	152,51
1 + 15,000	5,16	35,65			
			2,50	26,86	179,37
2 + 0,000	5,58	41,23			

VOLUME	
	Corte
Áreas	41,23m ²
Volumes sem Fator	179,37m ³
Volumes com Fator 1,25	224,22m 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	0,00	0,00
0 + 15,000	0,00	0,00			
			2,50	0,00	0,00
1 + 0,000	0,00	0,00			
			2,50	0,00	0,00
1 + 5,000	0,00	0,00			
			2,50	2,22	2,22
1 + 10,000	0,89	0,89			
			2,50	10,76	12,97
1 + 15,000	3,42	4,30			
			2,50	28,28	41,25
2 + 0,000	7,90	12,20			

VOLUME	
	Corte
Áreas	12,20m ²
Volumes sem Fator	41,25m ³
Volumes com Fator 1,25	51,56m ³

Calculo Volume - Aterro

Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	34,17	34,17			
			2,50	145,20	145,20
0 + 10,000	23,91	58,08			
			2,50	91,93	237,13
0 + 15,000	12,86	70,94			
			2,50	50,11	287,24
1 + 0,000	7,18	78,12			
			2,50	25,84	313,08
1 + 5,000	3,15	81,28			
			2,50	11,53	324,60
1 + 10,000	1,46	82,73			
			2,50	7,24	331,84
1 + 15,000	1,44	84,17			
			2,50	5,69	337,53
2 + 0,000	0,84	85,01			

VOLUME	
	Aterro
Áreas	85,01m ²
Volumes sem Fator	337,53m ³
Volumes com Fator 0,80	270,02m ³