



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 TAWÁ, 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: 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 TAWÁ, 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	0,78	0,78			
			2,50	12,55	12,55
0 + 10,000	4,24	5,02			
			2,50	25,35	37,89
0 + 15,000	5,90	10,92			
			2,50	29,51	67,40
1 + 0,000	5,90	16,82			
			2,50	29,50	96,91
1 + 5,000	5,90	22,72			
			2,50	28,04	124,95
1 + 10,000	5,32	28,04			
			2,50	26,57	151,51
1 + 15,000	5,31	33,35			
			2,50	26,57	178,08
2 + 0,000	5,32	38,67			
			2,50	27,79	205,87
2 + 5,000	5,80	44,47			

VOLUME	
	Corte
Áreas	44,47m ²
Volumes sem Fator	205,87m ³
Volumes com Fator 1,25	257,34m 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	0,07	0,07
1 + 0,000	0,03	0,03			
			2,50	0,14	0,22
1 + 5,000	0,03	0,06			
			2,50	0,07	0,29
1 + 10,000	0,00	0,06			
			2,50	0,00	0,29
1 + 15,000	0,00	0,06			
			2,50	0,00	0,29
2 + 0,000	0,00	0,06			
			2,50	0,00	0,29
2 + 5,000	0,00	0,06			

VOLUME	
	Corte
Áreas	0,06m ²
Volumes sem Fator	0,29m ³
Volumes com Fator 1,25	0,36m ³

Calculo Volume - Aterro

Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	0,84	0,84			
			2,50	20,06	20,06
0 + 10,000	7,18	8,02			
			2,50	39,05	59,11
0 + 15,000	8,44	16,46			
			2,50	47,10	106,21
1 + 0,000	10,40	26,86			
			2,50	53,09	159,30
1 + 5,000	10,83	37,70			
			2,50	49,57	208,87
1 + 10,000	8,99	46,69			
			2,50	46,60	255,47
1 + 15,000	9,65	56,34			
			2,50	50,54	306,00
2 + 0,000	10,57	66,91			
			2,50	56,20	362,21
2 + 5,000	11,91	78,82			

VOLUME

	Aterro
Áreas	78,82m ²
Volumes sem Fator	362,21m ³
Volumes com Fator 0,80	289,76m ³