



CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE
TERRAPLENAGEM

CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL
CAPS III

MAIO/2026
VERSÃO R00

ASSUNTO:	MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – TERRAPLENAGEM	
OBRA:	CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - CAPS III	
LOCAL:	RUA DAS SUCUPIRAS, S/N, CRUZ DAS ALMAS-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
ESTATÍSTICAS:	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: RUA DAS SUCUPIRAS, S/N, CRUZ DAS ALMAS - BA

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA – SESAB

PROJETO: CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - CAPS III

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	0,86	0,86			
			2,50	5,97	5,97
0 + 10,000	1,53	2,39			
			2,50	9,29	15,27
0 + 15,000	2,19	4,58			
			2,50	12,61	27,88
1 + 0,000	2,85	7,43			
			2,50	15,93	43,81
1 + 5,000	3,52	10,95			
			2,50	19,25	63,06
1 + 10,000	4,18	15,13			
			2,50	22,57	85,62
1 + 15,000	4,85	19,98			
			2,50	25,89	111,51
2 + 0,000	5,51	25,49			
			2,50	29,21	140,72
2 + 5,000	6,17	31,66			
			2,50	32,53	173,24
2 + 10,000	6,84	38,50			
			2,50	35,84	209,08
2 + 15,000	7,50	46,00			
			2,50	39,16	248,24
3 + 0,000	8,16	54,16			
			2,50	42,48	290,72
3 + 5,000	8,83	62,99			
			2,50	45,79	336,51
3 + 10,000	9,49	72,48			
			2,50	49,10	385,61
3 + 15,000	10,15	82,63			
			2,50	52,42	438,03
4 + 0,000	10,82	93,44			
			2,50	55,74	493,77
4 + 5,000	11,48	104,93			
			2,50	59,06	552,83
4 + 10,000	12,14	117,07			
			2,50	62,38	615,21
4 + 15,000	12,81	129,88			
			2,50	65,69	680,90
5 + 0,000	13,47	143,35			
			2,50	68,99	749,89
5 + 5,000	14,13	157,47			
			2,50	36,89	786,78
5 + 10,000	0,63	158,10			
			2,50	3,15	789,94
5 + 15,000	0,63	158,73			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	158,73m ²
Volumes sem Fator	789,94m ³
Volumes com Fator 1,25	987,42m ³

Calculo Volume - Corte					
Estaca	Área Corte	Á. C. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Corte	V.C.Acum.
0 + 5,000	0,00	0,00			
0 + 10,000	0,00	0,00	2,50	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	0,00	0,00
1 + 10,000	0,00	0,00			
			2,50	0,00	0,00
1 + 15,000	0,00	0,00			
			2,50	0,00	0,00
2 + 0,000	0,00	0,00			
			2,50	0,00	0,00
2 + 5,000	0,00	0,00			
			2,50	0,00	0,00
2 + 10,000	0,00	0,00			
			2,50	0,00	0,00
2 + 15,000	0,00	0,00			
			2,50	0,00	0,00
3 + 0,000	0,00	0,00			
			2,50	0,81	0,81
3 + 5,000	0,32	0,32			
			2,50	0,88	1,69
3 + 10,000	0,03	0,35			
			2,50	0,95	2,64
3 + 15,000	0,35	0,70			
			2,50	3,83	6,47
4 + 0,000	1,18	1,89			
			2,50	7,52	13,99
4 + 5,000	1,82	3,71			
			2,50	11,71	25,70
4 + 10,000	2,86	6,57			
			2,50	17,18	42,87
4 + 15,000	4,01	10,58			
			2,50	36,40	79,27
5 + 0,000	10,55	21,13			
			2,50	63,27	142,54
5 + 5,000	14,76	35,89			
			2,50	36,90	179,45
5 + 10,000	0,00	35,89			
			2,50	0,00	179,45
5 + 15,000	0,00	35,89			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	35,89m ²
Volumes sem Fator	179,45m ³
Volumes com Fator 1,25	224,31m ³

Calculo Volume - Aterro					
Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	0,27	0,27			
			2,50	2,91	2,91
0 + 10,000	0,90	1,17			
			2,50	7,70	10,61
0 + 15,000	2,18	3,35			
			2,50	15,20	25,81
1 + 0,000	3,90	7,25			
			2,50	25,27	51,08
1 + 5,000	6,21	13,46			
			2,50	28,45	79,53
1 + 10,000	5,17	18,63			
			2,50	24,71	104,25
1 + 15,000	4,72	23,34			
			2,50	23,61	127,86
2 + 0,000	4,73	28,07			
			2,50	27,82	155,68
2 + 5,000	6,40	34,47			
			2,50	38,92	194,60
2 + 10,000	9,17	43,64			
			2,50	47,83	242,43
2 + 15,000	9,96	53,60			
			2,50	46,09	288,52
3 + 0,000	8,47	62,07			
			2,50	37,68	326,21
3 + 5,000	6,60	68,67			
			2,50	37,54	363,74
3 + 10,000	8,41	77,09			
			2,50	42,43	406,17
3 + 15,000	8,56	85,65			
			2,50	41,07	447,24
4 + 0,000	7,87	93,52			
			2,50	36,53	483,77
4 + 5,000	6,74	100,26			
			2,50	29,94	513,71
4 + 10,000	5,23	105,49			
			2,50	24,43	538,14
4 + 15,000	4,54	110,03			
			2,50	16,58	554,73
5 + 0,000	2,09	112,12			
			2,50	7,22	561,95
5 + 5,000	0,80	112,92			
			2,50	4,17	566,12
5 + 10,000	0,87	113,79			
			2,50	4,93	571,05
5 + 15,000	1,10	114,89			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Aterro
Áreas	114,89m²
Volumes sem Fator	571,05m³
Volumes com Fator 0,80	456,84m³