



CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE
TERRAPLENAGEM

CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL
CAPS III

AGOSTO/2026
VERSÃO R00

ASSUNTO:	MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – TERRAPLENAGEM	
OBRA:	CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - CAPS III	
LOCAL:	RUA ARACAJU, SENHOR DO BONFIM, BAHIA	
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: AGOSTO/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 ARACAJU, SENHOR DO BONFIM - 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 + 10,000	9,14	9,14			
			2,50	52,99	52,99
0 + 15,000	12,05	21,19			
			2,50	60,95	113,94
1 + 0,000	12,33	33,52			
			2,50	60,67	174,60
1 + 5,000	11,94	45,46			
			2,50	60,31	234,91
1 + 10,000	12,19	57,65			
			2,50	61,05	295,97
1 + 15,000	12,24	69,88			
			2,50	61,14	357,10
2 + 0,000	12,22	82,10			
			2,50	61,02	418,12
2 + 5,000	12,19	94,29			
			2,50	60,87	479,00
2 + 10,000	12,16	106,45			
			2,50	60,31	539,30
2 + 15,000	11,97	118,41			
			2,50	59,72	599,02
3 + 0,000	11,92	130,34			
			2,50	60,22	659,23
3 + 5,000	12,17	142,50			
			2,50	60,47	719,70
3 + 10,000	12,02	154,52			
			2,50	60,37	780,07
3 + 15,000	12,13	166,65			
			2,50	60,56	840,63
4 + 0,000	12,10	178,75			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	178,75m ²
Volumes sem Fator	840,63m ³
Volumes com Fator 1,25	1.050,79m ³

Calculo Volume - Corte

Estaca	Área Corte	Á. C. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Corte	V.C.Acum.
0 + 10,000	18,19	18,19			
			2,50	83,43	83,43
0 + 15,000	15,18	33,37			
			2,50	74,29	157,71
1 + 0,000	14,54	47,91			
			2,50	69,75	227,46
1 + 5,000	13,36	61,27			
			2,50	51,78	279,24
1 + 10,000	7,35	68,62			
			2,50	29,53	308,76
1 + 15,000	4,46	73,08			
			2,50	23,47	332,23
2 + 0,000	4,92	78,01			
			2,50	23,53	355,77
2 + 5,000	4,49	82,49			
			2,50	21,45	377,22
2 + 10,000	4,09	86,59			
			2,50	18,78	396,00
2 + 15,000	3,42	90,01			
			2,50	18,02	414,02
3 + 0,000	3,78	93,79			
			2,50	13,42	427,44
3 + 5,000	1,58	95,38			
			2,50	10,94	438,38
3 + 10,000	2,79	98,17			
			2,50	20,02	458,40
3 + 15,000	5,22	103,39			
			2,50	15,88	474,28
4 + 0,000	1,13	104,52			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	104,52m ²
Volumes sem Fator	474,28m ³
Volumes com Fator 1,25	592,85m ³

Calculo Volume - Aterro

Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	1,87	1,87			
			2,50	12,23	12,23
0 + 10,000	3,03	4,89			
			2,50	15,38	27,61
0 + 15,000	3,12	8,02			
			2,50	11,63	39,23
1 + 0,000	1,53	9,54			
			2,50	7,23	46,46
1 + 5,000	1,36	10,91			
			2,50	10,15	56,61
1 + 10,000	2,70	13,60			
			2,50	27,26	83,87
1 + 15,000	8,21	21,81			
			2,50	62,27	146,14
2 + 0,000	16,70	38,51			
			2,50	83,16	229,30
2 + 5,000	16,57	55,07			
			2,50	58,39	287,69
2 + 10,000	6,79	61,87			
			2,50	20,38	308,07
2 + 15,000	1,36	63,23			
			2,50	11,48	319,56
3 + 0,000	3,23	66,46			
			2,50	26,58	346,13
3 + 5,000	7,40	73,86			
			2,50	74,39	420,52
3 + 10,000	22,36	96,21			
			2,50	74,21	494,73
3 + 15,000	7,33	103,54			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Aterro
Áreas	103,54m ²
Volumes sem Fator	494,73m ³
Volumes com Fator 0,80	395,78m ³