CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM

CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL CAPS III

SETEMBRO/2026
VERSÃO R00

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP – CNPJ 60.255.454/0001-35
Rua Joaquim Palhares, nº 40, Andar 5 – Rio de Janeiro/RJ
CEP: 20.260-080 – Fone: (21) 3535-4131
0083-PI-CAPS3-TER-MEC-PE-00.docx

ASSUNTO:	**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – TERRAPLENAGEM**	
OBRA:	CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - CAPS III	
LOCAL:	RUA DOS ESTUDANTES, S/N, CENTRO, PAULO AFONSO/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

gov.br
Documento assinado digitalmente
GILBERTO MILITAO DE OLIVEIRA FILHO
Data: 02/10/2026 14:13:48-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO MEMORIAL
GILBERTO MILITÃO DE OLIVEIRA FILHO
TÉCNICO AGRIMENSOR – **CRT-BA Nº 05116004538**

ESCALA:
INDICADA

DATA:
SETEMBRO/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 DOS ESTUDANTES, S/N, CENTRO, PAULO AFONSO/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	17,45	17,45			
			2,50	87,49	87,49
0 + 10,000	17,55	35,00			
			2,50	87,81	175,30
0 + 15,000	17,58	52,58			
			2,50	87,96	263,27
1 + 0,000	17,60	70,18			
			2,50	88,06	351,32
1 + 5,000	17,62	87,80			
			2,50	66,21	417,53
1 + 10,000	8,87	96,67			
			2,50	44,29	461,82
1 + 15,000	8,85	105,51			
			2,50	39,65	501,48
2 + 0,000	7,01	112,53			
			2,50	35,12	536,59
2 + 5,000	7,03	119,56			
			2,50	34,44	571,04
2 + 10,000	6,74	126,30			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	126,30m²
Volumes sem Fator	571,04m³
Volumes com Fator 1,25	713,79m³

Calculo Volume - Corte

Estaca	Área Corte	Á. C. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Corte	V.C.Acum.
0 + 5,000	23,33	23,33			
			2,50	140,09	140,09
0 + 10,000	32,70	56,03			
			2,50	135,78	275,87
0 + 15,000	21,61	77,65			
			2,50	109,65	385,52
1 + 0,000	22,25	99,89			
			2,50	101,01	486,53
1 + 5,000	18,16	118,05			
			2,50	70,58	557,12
1 + 10,000	10,08	128,13			
			2,50	40,08	597,19
1 + 15,000	5,96	134,08			
			2,50	24,08	621,27
2 + 0,000	3,68	137,76			
			2,50	23,28	644,55
2 + 5,000	5,64	143,40			
			2,50	27,22	671,77
2 + 10,000	5,25	148,65			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Corte
Áreas	148,65m²
Volumes sem Fator	671,77m³
Volumes com Fator 1,25	839,71m³

Calculo Volume - Aterro					
Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	1,58	1,58			
			2,50	4,77	4,77
0 + 10,000	0,33	1,91			
			2,50	2,76	7,53
0 + 15,000	0,78	2,68			
			2,50	4,32	11,85
1 + 0,000	0,95	3,63			
			2,50	12,41	24,25
1 + 5,000	4,01	7,65			
			2,50	14,73	38,98
1 + 10,000	1,88	9,53			
			2,50	9,72	48,70
1 + 15,000	2,01	11,54			
			2,50	10,38	59,08
2 + 0,000	2,14	13,68			
			2,50	11,13	70,21
2 + 5,000	2,31	15,99			
			2,50	9,32	79,53
2 + 10,000	1,42	17,40			

MEDIDO NO PERÍODO	
	Aterro
Áreas	17,40m²
Volumes sem Fator	79,53m³
Volumes com Fator 0,80	63,62m³