CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLENAGEM

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA (UBS) TIPO II

OUTUBRO/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
0017-PI-UBSI2-TER-MEC-PE-00.docx

ASSUNTO:	**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – TERRAPLENAGEM**	
OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA (UBSI) – TIPO II	
LOCAL:	ESTRADA QUE LIGA A ALDEIA PAMBU AO POVOADO JATOBÁ ABARÉ/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

Documento assinado digitalmente
gov.br
GILBERTO MILITAO DE OLIVEIRA FILHO
Data: 08/10/2026 12:07:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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

ESCALA: INDICADA	**DATA:** OUTUBRO/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:ESTRADA QUE LIGA A ALDEIA PAMBU AO POVOADO JATOBÁ ABARÉ-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	3,79	3,79			
			2,50	19,47	19,47
0 + 10,000	4,00	7,79			
			2,50	20,07	39,54
0 + 15,000	4,03	11,82			
			2,50	20,15	59,69
1 + 0,000	4,03	15,85			
			2,50	27,91	87,60
1 + 5,000	7,13	22,98			
			2,50	35,73	123,33
1 + 10,000	7,16	30,14			
			2,50	35,84	159,17
1 + 15,000	7,18	37,32			
			2,50	35,94	195,10
2 + 0,000	7,20	44,51			
			2,50	36,04	231,15
2 + 5,000	7,22	51,73			
			2,50	36,21	267,36
2 + 10,000	7,26	59,00			

VOLUME	
	Corte
Áreas	59,00m²
Volumes sem Fator	267,36m³
Volumes com Fator 1,25	334,20m³

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	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	0,03	0,03
2 + 10,000	0,01	0,01			

VOLUME	
	Corte
Áreas	0,01m²
Volumes sem Fator	0,03m³
Volumes com Fator 1,25	0,04m³

Calculo Volume - Aterro					
Estaca	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol. Aterro	V.A.Acum.
0 + 5,000	5,07	5,07			
			2,50	28,87	28,87
0 + 10,000	6,47	11,55			
			2,50	38,96	67,82
0 + 15,000	9,11	20,66			
			2,50	46,67	114,49
1 + 0,000	9,56	30,21			
			2,50	59,16	173,65
1 + 5,000	14,11	44,32			
			2,50	73,43	247,08
1 + 10,000	15,26	59,58			
			2,50	72,84	319,91
1 + 15,000	13,87	73,46			
			2,50	67,49	387,41
2 + 0,000	13,12	86,58			
			2,50	68,01	455,41
2 + 5,000	14,08	100,66			
			2,50	59,06	514,47
2 + 10,000	9,54	110,20			

VOLUME	
	Aterro
Áreas	110,20m²
Volumes sem Fator	514,47m³
Volumes com Fator 0,80	411,58m³