

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRERevisão: **R01**Data: **22/07/2022**

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre****PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE****1 CANTEIRO DE OBRA****1.1 LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA DEPÓSITO****Total 4,00 meses****1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER****Total 1,00 U****1.3 BANHEIROS QUÍMICOS PARA FRENTE DE OBRA**

Quantidade	2,00	U
Tempo	4,00	meses
Total	8,00	meses

1.4 LIGAÇÃO DE PONTO DE ÁGUA**Total 1,00 U****1.5 LIGAÇÃO DE PONTO DE LUZ****Total 1,00 U**

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRERevisão: **R01**Data: **22/07/2022**

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre****PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE****2 SERVIÇOS PRELIMINARES****2.1 PLACA DE OBRA**

1,00 U

3 SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA**3.1 CERQUITE TELA PLASTICA LARANJA**

472,00 m

3.2 CONE DE SINALIZAÇÃO

4,00 U

4 CONSTRUÇÃO ENSECADEIRA**4.1 ENSECADEIRA**

Quantidade de Sacos 2162,00 U

4.2 CARGA AREIA

Quantidade de sacos	2162,00	U	ITEM 4.1
Volume de Areia em cada Saco	0,04	m ³	
Volume Total de Areia	75,67	m ³	
Empolamento	30,00	%	
Volume Total de Carga	98,37	m³	

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRERevisão: **R01**Data: **22/07/2022**

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre****PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE****4.3 TRANSPORTE AREIA**

Volume de carga	98,37	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 4.2
Distância	6,60	Km	PROJETO DE DMT
Total	649,25	Km x m³	

5 DEMOLIÇÃO E LIMPEZA**5.1 DEMOLIÇÃO DO VERTEDOIRO****5.1.1 DEMOLIÇÃO RAMPA DO VERTEDOIRO CONCRETO**

Volume da rampa do vertedouro	1,88	m³	PROJETO DE DEMOLIÇÃO
-------------------------------	-------------	----------------------	----------------------

5.1.2 DEMOLIÇÃO DA ALA EM ALVENARIA

Volume de ala	4,08	m³	PROJETO DE DEMOLIÇÃO
---------------	-------------	----------------------	----------------------

5.1.3 CARGA ALA E RAMPA DO VERTEDOIRO

Volume da ala e rampa do vertedouro	5,96	m ³	ITEM 5.1.1+ ITEM5.1.2
Empolamento	30,00	%	
Volume Total de Carga	7,75	m³	

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRERevisão: **R01**Data: **22/07/2022**

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre****PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE****5.1.4 TRANSPORTE ALA E RAMPA**

Volume de carga	7,75	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 5.1.3
Distância	7,70	Km	PROJETO DE DMT
Total	59,66	Km x m³	

5.1.5 ESPALHAMENTO DO MATERIAL DA ALA E RAMPA

Total	7,75	m³	QUANTIDADE DO ITEM 5.1.3
--------------	-------------	----------------------	--------------------------

5.2 ESCAVAÇÃO DO SOLO**5.2.1 VOLUME DE RETIRADA DO SOLO**

Volume de escavação	93,00	m³	PROJETO DE DEMOLIÇÃO
---------------------	--------------	----------------------	----------------------

5.2.2 CARGA ESCAVAÇÃO

Volume de escavação	93,00	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 5.2.1
Empolamento	30,00	%	
Volume Total de Carga	120,90	m³	

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRERevisão: **R01**Data: **22/07/2022**

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre****PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE****5.2.3 TRANSPORTE ESCAVAÇÃO**

Volume de carga	120,90	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 5.2.2
Distância	6,70	Km	PROJETO DE DMT
Total	810,03	Km x m³	

5.2.4 ESPALHAMENTO DO MATERIAL DA ALA E RAMPA

Total	120,90	m³	QUANTIDADE DO ITEM 5.2.2
--------------	---------------	----------------------	--------------------------

5.3 LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL, CARGA E TRANSPORTE**5.3.1 LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL**

Remoção da camada vegetal	27,63	m ²	PROJETO DE CONSTRUÇÃO
Total	27,63	m²	

5.3.2 CARGA

Área de camada vegetal	27,63	m ²	QUANTIDADE DO ITEM 5.3.1
Espessura	0,10	m	
Sub-total-Volume Camada Vegetal	2,76	m ³	
Empolamento	30,00	%	
Volume Total de Carga	3,59	m³	

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRERevisão: **R01**Data: **22/07/2022**

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre****PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE****5.3.3 TRANSPORTE**

Volume de carga	3,59	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 5.3.2
Distância	6,70	Km	PROJETO DE DMT
Total	24,07	Km x m³	

5.3.4 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

Volume de carga	3,59	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 5.3.2
-----------------	-------------	----------------	--------------------------

6 PREPARO DO FUNDO DO VERTEDOIRO**6.1 RACHÃO, PEDRISCO E AREIA****6.1.1 AGULHAMENTO COM PEDRA DE MÃO**

Volume de rachão	3,95	m ³	PLANTA DE CONSTRUÇÃO
------------------	-------------	----------------	----------------------

6.1.2 AGULHAMENTO DE PEDRISCO E AREIA

Volume da camada de pedrisco e areia	5,25	m ³	PLANTA DE CONSTRUÇÃO
--------------------------------------	-------------	----------------	----------------------

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRERevisão: **R01**Data: **22/07/2022**

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre****PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE****6.1.3 CARGA RACHÃO E PEDRISCO**

Volume da camada de pedrisco e areia	4,73	m ³	ITEM 6.1.2 x 0,6
Volume de rachão	3,95	m ³	ITEM 6.1.1
Empolamento	50,00	%	
Volume Total de Carga	10,65	m³	

6.1.4 TRANSPORTE RACHÃO E PEDRISCO

Volume de carga	10,65	m ³	ITEM 6.1.3
Distância	5,10	km	PROJETO DE D.M.T.
Total	54,32	m³ x km	

6.1.5 CARGA AREIA

Volume de Camada de Areia	3,15	m³	ITEM 6.1.2 x 0,6
----------------------------------	-------------	----------------------	-------------------------

6.1.6 TRANSPORTE AREIA

Volume de carga	3,15	m ³	ITEM 6.1.5
Distância	6,60	km	PROJETO DE D.M.T.
Total	20,79	m³ x km	

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Revisão: R01

Data: 22/07/2022

Empresa projetista:



Projeto:

**VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO
ALEGRE**

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

7 VERTEDOURO**7.1 ALA E RAMPA DO VERTEDOURO****7.1.1 CONCRETO ESTRUTURAL 30 MPA**

5,83 m³ PROJETO DE CONSTRUÇÃO

7.1.2 AÇO CA-50 E CA-60

572,12 kg PROJETO DE CONSTRUÇÃO

7.1.3 FORMA

33,55 m² PROJETO DE CONSTRUÇÃO

7.2 ALA DO VERTEDOURO**7.2.1 INSTALAÇÃO COMPORTA VERTEDOURA**

1,00 U PROJETO DE CONSTRUÇÃO

8 ATERRO E PROTEÇÃO DE TALUDE**8.1 EXECUÇÃO DE ATERRO****8.1.1 XECUÇÃO DE ATERRO COM SOLO**

Volume de aterro 80,42 m³ PROJETO DE CONSTRUÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Revisão: R01

Data: 22/07/2022

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:



Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOURO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

8.1.3 CARGA

Volume de aterro	80,42	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 8.1.1
Empolamento	30,00	%	
Volume Total de Carga	104,55	m³	

8.1.4 TRANSPORTE

Volume de carga	104,55	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 8.1.3
Distância	9,70	Km	PROJETO DE DMT
Total	1014,10	Km x m³	

8.2 PROTEÇÃO DO TALUDE

8.2.1 PLANTIO DE GRAMA

Área de grama para talude	27,64	m ²	PROJETO DE CONSTRUÇÃO
---------------------------	-------	----------------	-----------------------

8.2.2 CARGA

Área de grama para talude	27,64	m ²	QUANTIDADE DO ITEM 8.2.1
Altura	0,15	m	ALTURA COM EMPOLAMENTO
Total	4,15	m³	

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRERevisão: **R01**Data: **22/07/2022**

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre****PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE****8.2.3 TRANSPORTE**

Volume de carga	4,15	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 8.2.2
Distância	8,60	Km	PROJETO DE DMT
Total	35,66	Km x m³	

9 PROTEÇÃO VERTEDOIRO E CANALETAS DE ESCOAMENTO**9.1 VOLUME DE PEDRA DE MÃO**

Volume de pedra de mão	2,65	m ³	PROJETO DE CONSTRUÇÃO
------------------------	------	----------------	-----------------------

9.2 CARGA

Volume de pedra de mão	2,65	m ³	PROJETO DE CONSTRUÇÃO
Empolamento	50,00	%	
Volume Total de Carga	3,98	m³	

9.3 TRANSPORTE

Volume de carga	3,98	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 9.2
Distância	5,10	km	PROJETO DE D.M.T.
Total	20,27	m³ x km	

MEMORIAL DE CÁLCULO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRERevisão: **R01**Data: **22/07/2022**

Empresa projetista:



Projeto:

VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre****PROJETO EXECUTIVO - VERTEDOIRO DO LAGO DO FÓRUM DE POUSO ALEGRE****10 LIMPEZA DA OBRA****10.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA**

Dias	22,00	
Meses	4,00	
Total	88,00	dias

10.2 CARGA

Dias	88,00	dias
Volume de material	0,80	m ³ /dia
Total	70,40	m³

10.3 TRANSPORTE

Volume de carga	70,40	m ³	QUANTIDADE DO ITEM 10.2
Distância	7,70	Km	PROJETO DE DMT
Total	542,08	Km x m³	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Eng.^a Civil Flávia Cristina Barbosa
CREA - MG- 187.842/D