

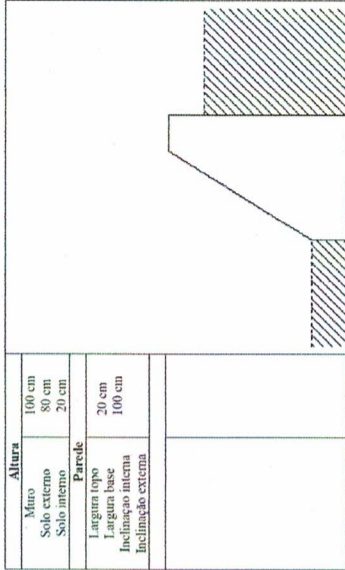
Cálculo detalhado do muro M1

Pavimento BALDRAME - Lance I

Dados gerais		Dados do concreto	
Tipo	Gravidade	Fck	-
Formado	Dente interno	Ecs	-
Material	Cicloplástico	Peso específico	2400 kgf/m³

Características do solo	
Pressão admissível	2 kgf/cm²
Coeficiente de atrito	80 kgf/cm²
Ângulo de atrito	5°
Peso específico do solo	100 kgf/m³
Coeficiente de recalque vertical	900 kgf/m³
Tipos de solo	Atenuoso

Geometria do muro

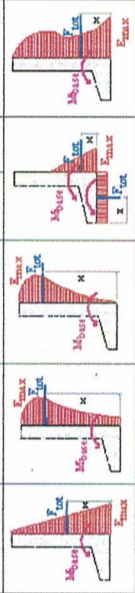


Empuxos ativos

Valor	Solo +		Água		Total
	Sobrecarga	Concentrada	Hor.	Vert.	
Dist. aplic.	250 kgf/m²	0.0	-	-	-
Comp. região	-	100 cm	-	-	-
E _{max} (kgf/m)	109.833	2.50496	-	-	112.338
Foral (tf)	0.08	0	-	-	0.08
Dist. base (cm)	38	30	-	-	38
Mbase (kgf/m)	29.51	0.4	-	-	29.92

Empuxos ativos

Valor	Solo +		Água		Total
	Sobrecarga	Concentrada	Hor.	Vert.	
Dist. aplic.	250 kgf/m²	0.0	-	-	-
Comp. região	-	100 cm	-	-	-
E _{max} (kgf/m)	109.833	2.50496	-	-	112.338
Foral (tf)	0.08	0	-	-	0.08
Dist. base (cm)	38	30	-	-	38
Mbase (kgf/m)	29.51	0.4	-	-	29.92



Coefficiente de empuxo ativo = 0.33

Cargas verticais e momentos resistentes

Muro	Carga (topo muro)	Empuxo passivo	Carga total vertical	Mom. total resistente
Área (m²)	0.52	-	-	M _{tot} = 816 kgf.m/m
G (tf/m)	1.25	0	-	N _{tot} = 1.25 tf/m
X (cm)	65.38	90	-	
M (kgf.m/m)	81.6	0	-	

Verificações do muro

Tombamento	Excentricidade	Deslocamento topo	Pressão base
M _s = 29.92	F _s = 78.68	Rot. base = 0.01	Máxima = 0.22
M _r = 816	F _r = 456.7	Limite = 0.67	Mínima = 0.03
FS = 27.28 (mínimo)	FS = 5.8 (mínimo)	Status: OK	Status: OK

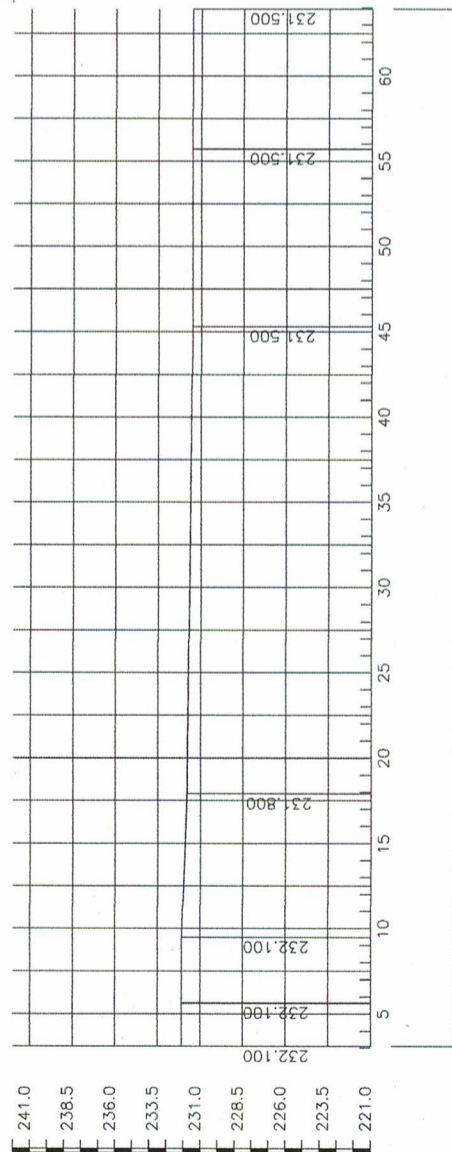
Verificação da estabilidade das seções intermediárias

Seção	H (cm)	Área (m²)	Peso (kgf/m)	Deslizamento (kgf/m)	Tombamento (kgf.m/m)	Ms	Fr	FS	Mr	FS
1	80	0.32	76.8	537.6	16.38	268.8	16.41	19.2	11.17	
2	40	0.08	19.2	17.45	134.4	7.7	1.72	19.2	11.17	

M1
ESC 1:25

Pedra de n.4 assentada
(Peso específico = 2400 kgf/m³)

PLANTA BAIXA
ESC 1:250



COTAS DO TERRENO	DISTANCIA	232.100	232.100	232.100	231.800	231.500	231.500	231.500	231.500
5.630	9.460	17.898	45.299	55.706	63.934				

PERFIL 01

PREFEITURA MUN. DE GIRAU DO PONCIANO
SEC. DE OBRAS E URBANISMO
S.C.O.B.R.A.S.

ÁREAS:
EXTENSÃO: 60,00M

PROJETO: Construção de Muro de Contenção

ENDEREÇO: Av. Amazonas - Girau do Ponciano

Engenheiro Civil
Italo Hugo P. Bräu
CREA/PA 21801174-1

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Mun. de Girau do Ponciano - CNPJ: 12.207.536/0001-61

ESCALA: Indicada
DATA: Janeiro/2022
FRANCHA: 01/01

