

*Denise Gerscovich
Bernadete Ragoni Danziger
Robson Saramago*

Contenções

**teoria e
aplicações
em obras**

oficina de textos

SUMÁRIO

PARTE 1 | EMPUXOS DE TERRA

1 – EMPUXOS DE TERRA, 9	
1.1 Definição de empuxo	9
1.2 Estados de equilíbrio plástico	15
2 – TEORIA DE EMPUXO APLICADA A ESTRUTURAS RÍGIDAS – MUROS DE CONTENÇÃO, 19	
2.1 Mobilização dos estados ativo e passivo.....	19
2.2 Teoria de Rankine.....	21
2.3 Teoria de Coulomb	42
3 – TEORIA DE EMPUXO APLICADA A ESTRUTURAS ENTERRADAS – CORTINAS, 71	
3.1 Tipos de cortina	72
3.2 Cálculo do empuxo.....	74
4 – ASPECTOS ADICIONAIS DE ESCAVAÇÕES, 129	
4.1 Verificação de estabilidade em cortinas.....	129
4.2 Estabilidade do fundo de escavação.....	136
4.3 Movimentos associados a escavações	156
4.4 Comentários finais	175

PARTE 2 | PROJETO E CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE CONTENÇÃO

5 – INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA, 181	
5.1 Objetivo	181
5.2 Levantamento topográfico	182
5.3 Métodos diretos.....	183
5.4 Fatores que afetam o SPT.....	185
5.5 Correlações do N_{spt} com parâmetros de resistência dos solos.....	186
5.6 Aspectos geológicos.....	189

6 – DIMENSIONAMENTO DE MUROS DE ARRIMO, 193	
6.1 Tipos de muro.....	193
6.2 Influência da água	203
6.3 Verificação da estabilidade do muro de arrimo.....	206
7 – CORTINA ATIRANTADA, 225	
7.1 Características e detalhes construtivos	225
7.2 Elementos de uma cortina.....	235
7.3 Proteção contra a corrosão.....	237
7.4 Estabilidade das cortinas atirantadas.....	239
7.5 Método de Coulomb adaptado	240
7.6 Processo Rodio.....	241
7.7 Método brasileiro (Prof. Costa Nunes).....	242
7.8 Método de Ranke-Ostermayer.....	247
7.9 Dimensionamento do bulbo (trecho ancorado).....	250
7.10 Cargas nas fundações das cortinas atirantadas	251
7.11 Recomendações para a elaboração do projeto de cortina atirantada	253
7.12 Composição de planilha de custos	255
8 – MURO DE SOLO REFORÇADO, 261	
8.1 Características e detalhes construtivos	261
8.2 Características dos geossintéticos para reforço.....	268
8.3 Mecanismos de interação solo-reforço e ponto de atuação da tensão máxima	272
8.4 Influência da compactação.....	273
8.5 Estabilidade externa	282
8.6 Estabilidade interna.....	283
8.7 Recomendações na execução de muros de solo reforçado.....	293
8.8 Eficiência da conexão entre o reforço e o faceamento.....	304
8.9 Planilha de composição de custos	309
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, 311	