

des
construindo
o
projeto
estrutural
de
edifícios

José Sérgio dos Santos

concreto
armado e
proteridido

oficina de textos

SUMÁRIO

1	Considerações iniciais sobre o projeto estrutural	13
1.1	Materiais	14
1.2	Sistemas estruturais	15
1.3	Carregamentos.....	16
1.4	Cálculo	18
1.5	Apresentação do projeto estrutural	18
2	Locação de pilares	27
2.1	Ponto inicial de locação	28
2.2	Dimensões dos elementos estruturais	30
2.3	Tabela de baricentros	31
2.4	Corte esquemático	31
2.5	Resumo de estacas	32
2.6	Notas.....	33
3	Detalhamento das fundações	35
3.1	Fundações diretas (ou rasas)	37
3.2	Fundações indiretas (ou profundas)	39
4	Cintamento	49
4.1	Travando blocos de coroamento de estacas	50
4.2	Delimitando poços dos elevadores.....	50
4.3	Saída da escada.....	50

5	Escada	53
5.1	Forma da escada.....	54
5.2	Corte da escada	54
5.3	Armadura da escada	56
6	Pilares	61
6.1	Saída de pilares	62
6.2	Detalhamento de um lance de pilar	64
6.3	Dobras e ligação entre lances.....	65
6.4	Outros formatos.....	66
7	Forma	69
7.1	Simbologia	70
7.2	Lajes.....	71
7.3	Elementos curvos.....	76
8	Armadura de laje	79
8.1	Representação gráfica.....	80
8.2	Armadura de lajes maciças	81
8.3	Armadura de lajes nervuradas.....	84
9	Armadura de viga	89
9.1	Armadura longitudinal.....	90
9.2	Armadura transversal.....	94
9.3	Representação gráfica em projeto.....	95
10	Protensão	97
10.1	Cordoalha engraxada	98
10.2	Detalhes de projeto	98
10.3	Traçado dos cabos	101

10.4	Protensão de lajes	102
10.5	Quantitativos de protensão	111
11	Caixa-d'água	113
11.1	Laje de fundo	114
11.2	Laje de tampa.....	115
11.3	Armadura de ligação entre as paredes	116
11.4	Armadura das paredes	118
12	Quantitativos e índices	121
12.1	Quantitativos.....	122
12.2	Índices relativos.....	125
	Referências bibliográficas	127