

Sumário

1. Estrutura de concreto armado	9
Característica	9
Propriedades dos materiais	10
2. Concreto	20
Tipos de concreto	20
Traço do concreto	21
Lançamento do concreto	22
Adensamento do concreto	23
Sazonamento do concreto	23
Resistência do concreto	23
Preparo das formas	24
Concretos especiais	24
3. Aço	27
Tipos de aço	27
Processo de produção	28
Normalização	30
4. Elementos estruturais	32
Lajes	32
Vigas	33
Pilares	33
Fundações	33
Outros elementos estruturais	36
5. Armação para concreto armado	39
Função da armação para concreto armado	39
Etapas de produção	41

6. Máquinas, ferramentas, instrumentos e dispositivos	58
Máquinas	58
Ferramentas	59
Instrumentos	62
Dispositivos	63
7. Normas e procedimentos técnicos	65
8. Disposições construtivas	66
Ancoragem	66
Espaçamento	70
Emenda	72
Cobrimento	75
9. Montagem de armação de aço para concreto armado	78
Lajes maciças	78
Vigas	80
Pilares	83
Sapatas	87
Blocos sobre estacas	88
Referências	89