



## Sumário

Agradecimentos .....	7
Apresentação .....	9
Prefácio .....	11
Sumário .....	15

### PARTE 1

1. Competitividade e Gestão na Construção Civil .....	23
2. Fundamentação .....	29
2.1 PDCA .....	29
2.2 Gerenciamento de projetos.....	31
2.3 <i>Lean Construction</i> .....	38
2.4 Gerenciamento pelas diretrizes.....	42
3. Método de Gestão de Empreendimentos .....	47
3.1 Níveis de gerenciamento.....	56
Planejamento .....	57

Restrição tripla .....	58
Pulmão .....	59
Monitoramento e controle .....	60
3.1.1 Longo prazo.....	60
3.1.2 Médio prazo .....	61
3.1.3 Curto prazo .....	63
% PPC.....	65
3.1.4 Conclusão .....	66

## PARTE 2

4. Gestão do Trabalho.....	69
4.1 Termo de abertura .....	69
4.1.1 Objetivos e metas.....	71
4.1.2 Estrutura e governança .....	78
4.1.3 Estratégia .....	81
4.2 Gestão do escopo .....	85
Engenharia simultânea.....	86
4.2.1 Coleta de requisitos.....	86
Stakeholders.....	88
Apartamento protótipo .....	90
4.2.2 Definir escopo.....	92
4.2.3 Criar EAP – Estrutura Analítica de Projetos .....	93
4.2.4 Dicionário da EAP .....	98
4.2.4 Verificação do escopo .....	99
4.2.6 Monitoramento e controle do escopo.....	102
4.3 Gestão de Tempo .....	105
4.3.1 Definir as atividades.....	107
4.3.2 Estimativa de recursos e duração .....	107
4.3.3 Sequenciar atividades.....	108
4.3.4 Elaborar o cronograma executivo .....	109
Pert .....	112
Linhas de balanço .....	115
4.3.4.1 Corrente Crítica.....	129
4.3.4.2 Engenharia Simultânea ( <i>concurrent engineering</i> ) .....	134
4.3.5 Planejamento médio prazo.....	135
4.3.6 Programação de curto prazo.....	136
4.3.7 Controlar desempenho de prazo .....	148
4.4 Gestão do custo.....	149

4.4.1	Orçamento Executivo .....	150
4.4.2	Monitoramento e controle de custos .....	154
4.4.3	Gerenciamento do valor agregado - GVA .....	155
4.5	Gestão de suprimentos.....	160
4.5.1	Planejar suprimentos .....	162
4.5.2	Contratar fornecedores.....	170
4.5.3	Comprar materiais .....	173
4.5.4	Monitoramento e controle dos contratos.....	176
4.5.5	Encerrar contratos.....	177
4.6	Gestão da qualidade .....	178
4.6.1	Planejamento da qualidade .....	180
4.6.2	Realizar a garantia da qualidade .....	181
4.6.3	Controlar a qualidade .....	181
4.6.4	Encerrar a qualidade .....	183
4.7	Gestão de recursos humanos.....	183
4.7.1	Planejar recursos humanos .....	185
4.7.2	Mobilizar recursos humanos.....	187
4.7.3	Desenvolver recursos humanos.....	190
4.7.4	Gerenciar recursos humanos .....	191
4.8	Gestão do <i>stakeholders</i> .....	192
4.8.1	Identificar <i>stakeholders</i> .....	193
4.8.2	Planejar a gestão dos <i>stakeholders</i> .....	194
4.8.3	Gerenciar <i>stakeholders</i> .....	198
4.9	Gestão do risco .....	199
4.9.1	Identificar riscos .....	201
4.9.2	Realizar análise dos riscos .....	204
4.9.3	Planejar respostas aos riscos .....	208
4.9.4	Monitorar e controlar os riscos.....	209
4.10	Gestão da comunicação .....	209
4.10.1	Planejar a comunicação .....	211
4.10.2	Gerenciar a comunicação .....	217
4.10.3	Controlar a comunicação .....	217
4.10.4	Lições aprendidas .....	218
4.11	Gestão de saúde e segurança .....	220
4.11.1	Planejar a saúde e segurança .....	225
4.11.2	Realizar a gestão da Saúde e Segurança .....	232
4.11.3	Monitorar e controlar a saúde e segurança .....	236
4.12	Gestão do meio ambiente .....	239
	Sítio e construção.....	239

Gestão.....	240
Conforto.....	240
Saúde .....	240
Qualidade da concepção.....	240
Gestão da água .....	241
Gestão do uso de energia.....	242
Acessibilidade.....	242
Gestão de materiais e redução de resíduos.....	243
Gestão do meio ambiente .....	243
4.12.1 Planejar meio ambiente .....	244
Aspectos e impactos .....	245
Resíduos sólidos.....	247
Responsabilidade do gerador .....	248
Efluentes líquidos.....	248
4.12.2 Realizar a gestão do meio ambiente .....	249
Preparação para emergências.....	251
4.12.3 Monitorar e controlar o meio ambiente .....	252
4.13 Gestão da integração .....	255
4.13.1 Gerenciar a execução .....	255
4.13.2 Realizar o controle integrado de mudanças.....	258
4.13.3 Encerrar o empreendimento .....	262
5. Gestão Técnica .....	265
Coordenação de projetos .....	267
Qualidade dos projetos .....	267
Manutenibilidade.....	268
Vida útil.....	269
Desempenho em uso .....	270
Desenvolvimento dos projetos.....	271
Avaliação da qualidade dos projetos .....	273
5.1 Projetos básicos.....	273
Projeto legal .....	273
5.1.1 Seleção do sistema construtivo .....	274
Critérios de seleção.....	274
Alternativas construtivas .....	277
5.1.2 Construtibilidade.....	278
A equipe .....	282
5.1.3 Engenharia e análise de valor.....	284
5.1.4 Industrialização .....	286
5.1.5 Padronização de produto.....	288

5.1.6 Compatibilização.....	290
5.2 Projetos executivos .....	291
Banco de soluções técnicas.....	291
Prototipagem .....	293
5.3 Projetos à produção.....	294
5.4 Projetos complementares.....	297
5.4.1 Projetos de canteiro.....	297
Padronização de canteiro.....	299
5.4.2 Plano de ataque.....	301
5.5 As built .....	303
5.6 Pós-Obra .....	305
5.6.1 Entrega da obra.....	305
Laudo de anomalia .....	305
Laudo de constatação .....	306
Entrega técnica ao condomínio .....	308
Entrega de unidades privativas aos proprietários.....	310
5.6.2 Assistência técnica.....	312
5.6.3 Vistoria preventiva .....	314
5.6.4 Pesquisa pós-ocupação .....	317
6. Gestão da Produção.....	319
6.1 Produtividade .....	320
Industrialização.....	323
6.2 Controle de desperdício.....	325
6.3 Gestão logística .....	327
6.3.1 Planejar logística.....	330
Equipamentos.....	330
Estoque.....	336
6.3.2 Programar logística .....	336
6.3.3 Executar logística.....	337
6.4 Programação e controle da produção .....	339
Cartão de produção .....	342
6.5 Padronização de processos .....	342
7. Mensagem final .....	345
Glossário.....	347
Bibliografia.....	351