

SUMÁRIO

PREFÁCIOS	1
------------------	----------

01	FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E TÉCNICOS	5
1.1	ARQUITETURA E FILOSOFIA: O LEGADO DE VITRUVIUS	6
1.2	O CONCEITO DE “VÍCIO CONSTRUTIVO” NA FILOSOFIA DA ARQUITETURA	8
1.3	PARADOXOS DA PERFEIÇÃO: QUANDO A VIRTUDE SE TORNA VÍCIO	10
1.4	VÍCIOS CONSTRUTIVOS COMO SINTOMAS CULTURAIS	12
1.5	SUPERANDO OS VÍCIOS: A ARQUITETURA COMO ARTE ÉTICA	14
1.6	A ATUALIDADE DOS VÍCIOS CONSTRUTIVOS	16

02	NORMAS TÉCNICAS DA ABNT: FUNDAMENTOS DA QUALIDADE CONSTRUTIVA	21
2.1	NBR 15575	22
2.1.1	Estrutura da Norma	24
2.1.2	Sistemas Hidrossanitários	29
2.2	ABNT NBR 5674	31
2.2.1	Requisitos da ABNT NBR 5674	34
2.2.2	Os tipos de manutenção recomendados pela ABNT NBR 5674	35
2.2.3	ABNT NBR 5674 e os relatórios de manutenção	37
2.2.4	A NBR 5674 e o controle de orçamentos de manutenção	38
2.2.5	A ABNT NBR 5674 e os critérios para a contratação de serviços de manutenção	39
2.3	NBR 16280	41
2.3.1	A importância da NBR 16280	43
2.3.2	Aplicação Prática Em Condomínios	46
2.3.3	Responsabilidades da aprovação das reformas segundo a NBR 16280	48
2.3.4	Consequências do descumprimento da NBR 16280	50
2.4	ABNT NBR 16747	51
2.4.1	Aplicação em edificações públicas e privadas	52

2.4.2	Principais aspectos da ABNT NBR 16747	54
2.4.3	Os níveis de prioridade definidos na ABNT NBR 16747	57
2.5	ABNT NBR 6118	59
2.5.1	As principais implicações das mudanças na resistência do concreto na NBR 6118	61
2.5.2	Benefícios da implementação da NBR 6118 nas construções brasileiras	63
2.5.3	Alterações nos critérios de durabilidade na NBR 6118:2014	66
2.5.4	A NBR 6118 e o design de estruturas de concreto	68
2.5.5	Desafios na implementação da NBR 6118	70
2.5.6	A NBR 6118 e o custo das construções brasileiras	72
2.5.7	Principais impactos ambientais da aplicação da NBR 6118	74
2.6	NBR 17170	76
2.6.1	Principais pontos da NBR 17170	76
2.6.2	A importância da ABNT NBR 17170	77
2.6.3	Principais formas de influência da ABNT NBR 17170 na manutenção preventiva dos condomínios	79
2.6.4	Detalhes importantes	81
2.6.5	Impactos específicos da NBR 17.170 nos custos de manutenção dos condomínios	82
2.6.6	A NBR 17.170 e a redução dos litígios	84
2.6.7	A ABNT NBR 17170 e os prazos de garantia	85
2.6.8	As responsabilidades dos síndicos segundo a NBR 17170	86
2.6.9	Os desafios com a implementação da NBR 17.170	88



03 ASPECTOS JURÍDICOS E GARANTIAS LEGAIS 93

3.1	SUPORTE JURÍDICO PARA APLICAÇÃO DAS NORMAS TÉCNICAS	93
3.1.1	Aplicação do Artigo 39, VIII do CDC	93
3.1.2	Relação com o Artigo 615 do Código Civil	94
3.2	TEORIA DA GARANTIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL	95
3.2.1	Teoria da garantia no direito do consumidor e sua aplicação aos vícios construtivos	95
3.2.2	Normas técnicas e legislação aplicáveis	96
3.2.3	O art. 18 do CDC: sua importância na reparação de vícios construtivos	97
3.2.4	Classificação Dos Vícios Construtivos: Aparentes Vs. Ocultos	98

3.2.5	A incorporadora como guardiã da qualidade: o dever de prevenção e reparação	100
3.2.6	Consequências do descumprimento do prazo de 30 Dias	102
3.2.7	Diálogo com o Código Civil: Art. 618 e a Garantia Decenal	103
3.3	EXCLUDENTES PARA NÃO ATENDIMENTO DAS GARANTIAS - CULPA EXCLUSIVA DO CONSUMIDOR, FATO DE TERCEIRO E FORÇA MAIOR - ART. 393 DO CC E ART. 14, PARÁGRAFO 30, INCISO II DO CDC	105
3.3.1	Culpa Exclusiva do Consumidor	106
3.3.2	Fato de Terceiro	107
3.3.3	Caso Fortuito e Força Maior	107
3.4	APLICAÇÃO NO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	109
3.5	TEORIA DA RESPONSABILIDADE. RESPONSABILIDADE CIVIL, VÍCIOS OCULTOS, ASPECTOS GERAIS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AQUILIANA, RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA E SEUS PRESSUPOSTOS. DANO, NEXO E CULPA DECORRENTE DE IMPRUDÊNCIA, NEGLIGÊNCIA OU IMPERÍCIA	110
3.5.1	Responsabilidade Civil: Conceito e Aspectos Gerais	111
3.5.2	Vertentes da Responsabilidade Civil	111
3.5.3	Responsabilidade Civil Aquiliana: Elementos Essenciais	111
3.5.4	Responsabilidade Civil Objetiva e Subjetiva	112
3.6	VÍCIOS OCULTOS	113
3.7	PRAZOS PRESCRICIONAL E DECADENCIAIS, 3, 5 E 10 ANOS. ARTIGO 206 CC, CDC E 205 DO CC.	115
3.7.1	Conceitos Básicos	115
3.7.2	Distinção entre prescrição e decadência	116
3.7.3	Aplicação Prática	116
3.8	CONSIDERAÇÕES GERAIS	118

PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS: DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO	121
4.1 PATOLOGIAS ENDÓGENAS	122
4.2 PATOLOGIAS EXÓGENAS	124
4.3 PATOLOGIAS FUNCIONAIS	127
4.4 PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS E A DURABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	130
4.5 PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS EM CONDOMÍNIOS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA	132
4.6 PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS E A DURABILIDADE NAS ESCOLAS E UNIVERSIDADES	135

4.7	PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS E A DURABILIDADE NO SETOR HOTELEIRO	137
4.8	PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS EM GINÁSIOS POLIESPORTIVOS	139
4.9	PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS EM HOSPITAIS	142
4.10	PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS EM EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS E EDIFICAÇÕES DE PEQUENO PORTE	144
4.11	PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS E A DURABILIDADE DAS FACHADAS DE EDIFÍCIOS	146
4.12	A RELEVÂNCIA DA ENGENHARIA DIAGNÓSTICA NA CONSTRUÇÃO CIVIL	148



05	PERITOS; PERÍCIAS E LAUDOS TÉCNICOS	153
5.1	PERITOS	153
5.1.1	Perfil profissional do perito judicial	155
5.1.2	Habilitação técnica legal	156
5.1.3	Domínio de normas técnicas e processuais	156
5.1.4	Imparcialidade e ética profissional	156
5.1.5	Capacidade analítica e comunicativa	157
5.1.6	Atualização contínua e postura colaborativa	157
5.1.7	Desafios dos peritos	157
5.2	A PERÍCIA NO AMBITO DO DIREITO PROCESSUAL CIVIL	160
5.2.1	Princípios Constitucionais incidentes	168
5.2.2	O CPC/2015 e a prova pericial	177
5.2.3	Principais inovações introduzidas pelo CPC/2015	178
5.3	O LAUDO PERICIAL	183
5.3.1	Estrutura formal do laudo (CPC, art. 473)	184
5.3.2	Conteúdo técnico: metodologia, fundamentação e auditabilidade	185
5.3.3	Exemplos de Metodologias em Engenharia Civil	186
5.3.4	Fundamentação normativa e conceitual	187
5.3.5	Transparência, limitações e reprodutibilidade	188
5.3.6	Linguagem: Clareza, Coerência e Objetividade	189
5.3.7	Valoração judicial do laudo e controle de qualidade processual	190
5.3.8	Impugnação, Complementação e Substituição do Perito	191
5.4	ELABORAÇÃO DO LAUDO PERICIAL	192
5.4.1	Planejamento Técnico-Processual da Atividade Pericial	192
5.4.2	Observância Normativa e Profissional na Atividade Pericial	194

5.4.3	Estrutura Lógica do Laudo Pericial à Luz do Art. 473 do CPC	195
5.4.4	Fundamentação Técnica, Imparcialidade e Delimitação de Escopo na Perícia Judicial	196
5.4.5	Registro Documental e Transparência na Prova Pericial	197
5.4.6	Cumprimento de Prazos e Cooperação Processual na Atividade Pericial	198
5.4.7	Elementos Essenciais de um Laudo Pericial de Qualidade	199
5.4.8	Recomendações Adicionais ao Perito: Clareza, Limites e Rastreabilidade	200
5.4.9	Planejamento Detalhado da Atividade Pericial: Etapas e Relevância Processual	201
5.4.10	Ética e responsabilidade do perito	202
5.5	TRÊS EIXOS ESSENCIAIS DO PROCEDIMENTO JUDICIAL	203
5.5.1	Interação com o magistrado	204
5.5.2	Deveres principais do perito perante o juízo:	204
5.5.3	Interação com os advogados das partes	204
5.5.4	Interação com os assistentes técnicos	205
5.6	RESPONSABILIDADE DECORRENTE DA RELEVÂNCIA DA FUNÇÃO	205
5.6.1	Responsabilidade civil	206
5.6.2	Responsabilidade administrativa	206
5.6.3	Responsabilidade penal	206
5.6.4	Deveres éticos centrais:	207
5.7	ENGENHARIA LEGAL: CONCEITO E PAPEL	208
5.7.1	Especialidade e escopo	208
5.8	A INFLUÊNCIA DA PROVA PERICIAL NA SENTENÇA	209
5.8.1	Livre convencimento motivado	211
5.8.2	Função elucidativa da perícia em engenharia civil	212
5.8.3	Dever de motivação e controle da prova técnica	213
5.8.4	Fatores de credibilidade e desafios práticos	213
5.8.5	Valor probatório e requisitos de legitimidade	214

A	ENGENHARIA CIVIL COMO OBJETO DE LITÍGIO JUDICIAL	217
6.1	COMPLEXIDADE TÉCNICA E IMPACTOS PROCESSUAIS NA PRODUÇÃO DA PROVA PERICIAL	217
6.2	TIPOLOGIAS PRINCIPAIS DE LITÍGIOS	219
6.2.1	Vícios construtivos	219

6.2.2	Inadimplemento contratual em obras e reformas: aspectos jurídicos e técnicos	221
6.2.3	Avaliações de imóveis, benfeitorias e indenizações: aspectos técnicos e jurídicos	222
6.2.4	Danos a terceiros decorrentes de obras ou atividades técnicas	224
6.2.5	Descumprimento de normas técnicas, códigos de obras e regulamentos: repercussões jurídicas e técnicas	225
6.3	INSTRUMENTOS PROCESSUAIS E ACELERAÇÃO DA TUTELA	226
6.3.1	Ação de produção antecipada de provas	226
6.3.2	Ação de obrigação de fazer para reparo de vícios	227
6.3.3	Ação indenizatória por danos materiais e morais decorrentes de vícios construtivos	228
6.4	ARBITRAGEM EM LITÍGIOS DE ENGENHARIA CIVIL	230
6.4.1	Vantagens comparativas da mediação e da arbitragem frente ao processo judicial	231
6.4.2	Perspectiva integradora entre Direito e Engenharia	231
6.5	A IMPORTÂNCIA DA PERÍCIA PRÉ-CONSTITUÍDA EM LITÍGIOS DE ENGENHARIA CIVIL	232
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	239
	REFERÊNCIAS	243