

VOLUME I

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	35
CAPÍTULO 1	39
DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO DE EDIFÍCIOS	
1.1. A IMPORTÂNCIA DO PROJETO DE ARQUITETURA	40
1.1.1. O PROJETO DE ARQUITETURA	40
1.1.2. A IMPORTÂNCIA DO PROJETO EXECUTIVO	44
1.2. PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS	45
1.2.1. CONCEITUAÇÃO	45
1.2.2. MOTIVO E ORIGEM DAS PATOLOGIAS	46
1.3. A ANÁLISE DE DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	50
1.3.1. A NATUREZA DA ANÁLISE DO DESEMPENHO	50
1.3.2. NORMAS DE DESEMPENHO	52
1.3.2.1. NORMAS E CONTROLE DE QUALIDADE	52
1.3.2.2. NORMALIZAÇÃO DE DESEMPENHO EM EDIFÍCIOS ISO 6241	53
1.3.2.3. DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES – CE 02.136.01	55
1.3.3. EXIGÊNCIAS DOS USUÁRIOS	56

CAPÍTULO 2 **59**

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO BAIRRO DE HIGIENÓPOLIS – SÃO PAULO

INTRODUÇÃO	60
2.1. EXPANSÃO DO CENTRO RUMO A OESTE	67
2.2. NASCIMENTO E CONSOLIDAÇÃO	70
2.3. LOCALIZAÇÃO	77
2.4. FASE DAS CHÁCARAS	78
2.4.1. CHÁCARA D. MARIA ANTONIA	80
2.4.2. CHÁCARA D. VERIDIANA	81
2.4.3. CHÁCARA D. ANGÉLICA	82
2.4.4. CHÁCARAS DO BARÃO DE RAMALHO E WNDERLEY	83
2.5. OS LOTEAMENTOS	84
2.6. UMA PAISAGEM NOVA	89
2.7. UMA PAISAGEM VERTICAL	91

CAPÍTULO 3 **98**

METODOLOGIA DA ANÁLISE TÉCNICO-CONSTRUTIVA DE EDIFÍCIOS

INTRODUÇÃO	99
3.1. FICHA TÉCNICA	100
3.2. ASPECTOS HISTÓRICOS	100
3.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	100
3.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ÓRGÃOS/ELEMENTOS	100
3.4.1. TERRAPLENO	101
3.4.2. FUNDAÇÕES	101
3.4.3. ESTRUTURA	101
3.4.4. COBERTURA	101
3.4.5. VEDOS	101
3.4.6. PAVIMENTOS	102
3.4.7. VÃOS	102
3.4.8. PARAMENTOS	102
3.4.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	102
3.4.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	103

3.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO EM FUNÇÃO DAS PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS (Pc)	103
3.5.1. ENTREVISTAS	103
3.5.2. VISTORIA TÉCNICA	103
3.5.3. LEVANTAMENTO DAS PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS	103
3.5.4. ORGANIZAÇÃO DOS DADOS	104
3.6. TABULAÇÃO, ANÁLISE E HIERARQUIZAÇÃO DOS DADOS OBTIDOS NA ANÁLISE	105
3.6.1. QUANTIFICAÇÃO TOTAL DAS PATOLOGIAS CONSTR.	105
3.6.2. HIERARQUIZAÇÃO DOS REFLEXOS DAS PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS	106
3.7. PORCENTAGENS MÉDIAS	107
3.8. CONCLUSÕES	107
CAPÍTULO 4	108
<hr/>	
DETERMINAÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA	
INTRODUÇÃO	109
4.1. SOBRE A DELIMITAÇÃO TEMPORAL DA PESQUISA	110
4.2. SOBRE OS LIMITES DO BAIRRO	111
4.3. OS PRIMEIROS EDIFÍCIOS DE APARTAMENTOS	113
4.4. UNIVERSO DA PESQUISA	117
4.5. DEFINIÇÃO DA AMOSTRA DA PESQUISA	133

ESTUDOS DE CASOS

INTRODUÇÃO	136
5.1. ESTUDO DE CASO 1 – EDIFÍCIO LOUVEIRA	138
5.1.1. FICHA TÉCNICA	139
5.1.2. ASPECTOS HISTÓRICOS	141
5.1.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	145
5.1.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	147
5.1.4.1. TERRAPLENO	147
5.1.4.2. FUNDAÇÕES	147
5.1.4.3. ESTRUTURA	147
5.1.4.4. COBERTURA	147
5.1.4.5. VEDOS	148
5.1.4.6. PAVIMENTOS	148
5.1.4.7. VÃOS	148
5.1.4.8. PARAMENTOS	148
5.1.4.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	148
5.1.4.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	149
5.1.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	151
5.1.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	326
Vide APÊNDICE A (complemento)	
5.1.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	391
Vide APÊNDICE A	
5.1.7. PORCENTAGENS DAS MÉDIAS FINAIS	154
5.1.8. CONCLUSÕES	155

5.2. ESTUDO DE CASO 2 – EDIFÍCIO ARPER	159
5.2.1. FICHA TÉCNICA	160
5.2.2. ASPECTOS HISTÓRICOS	162
5.2.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	165
5.2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	167
5.2.4.1. TERRAPLENO	167
5.2.4.2. FUNDAÇÕES	168
5.2.4.3. ESTRUTURA	168
5.2.4.4. COBERTURA	168
5.2.4.5. VEDOS	168
5.2.4.6. PAVIMENTOS	169
5.2.4.7. VÃOS	169
5.2.4.8. PARAMENTOS	169
5.2.4.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	170
5.2.4.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	170
5.2.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	171
5.2.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	399
Vide APÊNDICE B (complemento)	
5.2.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	456
Vide APÊNDICE B	
5.2.7. PORCENTAGENS DAS MÉDIAS FINAIS	175
5.2.8. CONCLUSÕES	176

5.3. ESTUDO DE CASO 3 – EDIFÍCIO LUGANO LOCARNO	180
5.3.1. FICHA TÉCNICA	181
5.3.2. ASPECTOS HISTÓRICOS	182
5.3.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	186
5.3.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	189
5.3.4.1. TERRAPLENO	189
5.3.4.2. FUNDAÇÕES	189
5.3.4.3. ESTRUTURA	189
5.3.4.4. COBERTURA	190
5.3.4.5. VEDOS	190
5.3.4.6. PAVIMENTOS	190
5.3.4.7. VÃOS	191
5.3.4.8. PARAMENTOS	191
5.3.4.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	191
5.3.4.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	192
5.3.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	194
5.3.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	464
Vide APÊNDICE C (complemento)	
5.3.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	521
Vide APÊNDICE C	
5.3.7. PORCENTAGENS DAS MÉDIAS FINAIS	197
5.3.8. CONCLUSÕES	198

5.4. ESTUDO DE CASO 4 - EDIFÍCIO BAHIA MAR	202
5.4.1. FICHA TÉCNICA	203
5.4.2. ASPECTOS HISTÓRICOS	204
5.4.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	209
5.4.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	212
5.4.4.1. TERRAPLENO	212
5.4.4.2. FUNDAÇÕES	212
5.4.4.3. ESTRUTURA	212
5.4.4.4. COBERTURA	213
5.4.4.5. VEDOS	213
5.4.4.6. PAVIMENTOS	213
5.4.4.7. VÃOS	213
5.4.4.8. PARAMENTOS	214
5.4.4.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	214
5.4.4.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	215
5.4.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	216
5.4.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	529
Vide APÊNDICE D (complemento)	
5.4.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	572
Vide APÊNDICE D	
5.4.7. PORCENTAGENS DAS MÉDIAS FINAIS	219
5.4.8. CONCLUSÕES	220

5.5. ESTUDO DE CASO 5 – EDIFÍCIO LAUSANNE	224
5.5.1. FICHA TÉCNICA	225
5.5.2. ASPECTOS HISTÓRICOS	226
5.5.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	231
5.5.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	234
5.5.4.1. TERRAPLENO	234
5.5.4.2. FUNDAÇÕES	235
5.5.4.3. ESTRUTURA	235
5.5.4.4. COBERTURA	235
5.5.4.5. VEDOS	236
5.5.4.6. PAVIMENTOS	236
5.5.4.7. VÃOS	236
5.5.4.8. PARAMENTOS	236
5.5.4.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	237
5.5.4.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	237
5.5.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	241
5.5.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	580
Vide APÊNDICE E (complemento)	
5.5.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	656
Vide APÊNDICE E	
5.5.7. PORCENTAGENS DAS MÉDIAS FINAIS	244
5.5.8. CONCLUSÕES	245

5.6. ESTUDO DE CASO 6 – EDIFÍCIO PRUDÊNCIA	249
5.6.1. FICHA TÉCNICA	250
5.6.2. ASPECTOS HISTÓRICOS	251
5.6.3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	253
5.6.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	259
5.6.4.1. TERRAPLENO	259
5.6.4.2. FUNDAÇÕES	260
5.6.4.3. ESTRUTURA	260
5.6.4.4. COBERTURA	260
5.6.4.5. VEDOS	261
5.6.4.6. PAVIMENTOS	261
5.6.4.7. VÃOS	261
5.6.4.8. PARAMENTOS	262
5.6.4.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	262
5.6.4.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	262
5.6.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	266
5.6.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	664
Vide APÊNDICE E (complemento)	
5.6.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	718
Vide APÊNDICE E	
5.6.7. PORCENTAGENS DAS MÉDIAS FINAIS	269
5.6.8. CONCLUSÕES	270

SÍNTESE DOS RESULTADOS

6.1. RELAÇÃO DOS EDIFÍCIOS	275
6.2. RESULTADOS QUANTITATIVOS DAS PATOLOGIAS (Pc) TÉCNICO-CONSTRUTIVAS QUANTO SUAS ORIGENS E PARTICIPAÇÕES NOS 6 (seis) EDIFÍCIOS	277
6.2.1. QUANTITATIVOS DAS PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS (Pc) EXISTENTES NOS EDIFÍCIOS ORIGINADAS PELO: PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS E MANUTENÇÃO	277
6.2.2. QUANTITATIVOS DAS PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS (Pc), ORIGINADAS PELO: PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS E MANUTENÇÃO SOBRE OS DEZ ÓRGÃOS DOS 6 (seis) EDIFÍCIOS. (Isoladamente)	278
6.2.3. QUANTITATIVOS DAS PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS (Pc), ORIGINADAS PELO: PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS E MANUTENÇÃO SOBRE OS DEZ ÓRGÃOS DOS 6 (seis) EDIFÍCIOS. (simultaneamente)	279
6.3. RESULTADOS QUANTITATIVOS DOS REFLEXOS.	280
6.3.1. QUANTITATIVOS DOS REFLEXOS DAS PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS (Pc), ORIGINADAS PELO: PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS E MANUTENÇÃO SOBRE OS ITENS DO DESEMPENHO (ISO 6241) NOS ÓRGÃOS DESTES 6 (seis) EDIFÍCIOS	280
6.3.2. QUANTITATIVOS DOS ÓRGÃOS DOS EDIFÍCIOS QUE RECEBERAM MAIOR NÚMERO DE REFLEXOS DAS PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS (Pc), ORIGINADAS PELO: PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS E MANUTENÇÃO SOBRE OS ITENS DO DESEMPENHO	281

CAPÍTULO 7	283
CONCLUSÕES	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	292
GLOSSÁRIO	300

VOLUME II

SUMÁRIO

APÊNDICE	324
APÊNDICE A	325
5.1. ESTUDO DE CASO 1 – EDIFÍCIO LOUVEIRA	
5.1.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	326
5.1.5.1. TERRAPLENO	326
5.1.5.2. FUNDAÇÕES	328
5.1.5.3. ESTRUTURA	328
5.1.5.4. COBERTURA	329
5.1.5.5. VEDOS	334
5.1.5.6. PAVIMENTOS	341
5.1.5.7. VÃOS	352
5.1.5.8. PARAMENTOS	364
5.1.5.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	371
5.1.5.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	382
5.1.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	391
5.1.6.1. ASPECTOS QUANTITATIVOS	391
5.1.6.2. HIERARQUIZAÇÃO (projeto)	392
5.1.6.3. HIERARQUIZAÇÃO (execução das obras)	393
5.1.6.4. HIERARQUIZAÇÃO (materiais)	395
5.1.6.5. HIERARQUIZAÇÃO (manutenção)	396

ESTUDO DE CASO 2 – EDIFÍCIO ARPER

5.2.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	399
5.2.5.1. TERRAPLENO	399
5.2.5.2. FUNDAÇÕES	403
5.2.5.3. ESTRUTURA	404
5.2.5.4. COBERTURA	406
5.2.5.5. VEDOS	406
5.2.5.6. PAVIMENTOS	411
5.2.5.7. VÃOS	417
5.2.5.8. PARAMENTOS	425
5.2.5.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	445
5.2.5.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	452
5.2.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	456
5.2.6.1. ASPECTOS QUANTITATIVOS	456
5.2.6.2. HIERARQUIZAÇÃO (projeto)	457
5.2.6.3. HIERARQUIZAÇÃO (execução das obras)	458
5.2.6.4. HIERARQUIZAÇÃO (materiais)	459
5.2.6.5. HIERARQUIZAÇÃO (manutenção)	461

ESTUDO DE CASO 3 – EDIFÍCIO LUGANO LOCARNO

5.3.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	464
5.3.5.1. TERRAPLENO	464
5.3.5.2. FUNDAÇÕES	464
5.3.5.3. ESTRUTURA	464
5.3.5.4. COBERTURA	467
5.3.5.5. VEDOS	470
5.3.5.6. PAVIMENTOS	483
5.3.5.7. VÃOS	486
5.3.5.8. PARAMENTOS	497
5.3.5.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	506
5.3.5.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	517
5.3.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	521
5.3.6.1. ASPECTOS QUANTITATIVOS	521
5.3.6.2. HIERARQUIZAÇÃO (projeto)	522
5.3.6.3. HIERARQUIZAÇÃO (execução das obras)	523
5.3.6.4. HIERARQUIZAÇÃO (materiais)	525
5.3.6.5. HIERARQUIZAÇÃO (manutenção)	526

ESTUDO DE CASO 4 - EDIFÍCIO BAHIA MAR

5.4.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	529
5.4.5.1. TERRAPLENO	529
5.4.5.2. FUNDAÇÕES	529
5.4.5.3. ESTRUTURA	529
5.4.5.4. COBERTURA	529
5.4.5.5. VEDOS	530
5.4.5.6. PAVIMENTOS	535
5.4.5.7. VÃOS	539
5.4.5.8. PARAMENTOS	552
5.4.5.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	558
5.4.5.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	567
5.4.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	572
5.4.6.1. ASPECTOS QUANTITATIVOS	572
5.4.6.2. HIERARQUIZAÇÃO (projeto)	573
5.4.6.3. HIERARQUIZAÇÃO (execução das obras)	574
5.4.6.4. HIERARQUIZAÇÃO (materiais)	576
5.4.6.5. HIERARQUIZAÇÃO (manutenção)	577

ESTUDO DE CASO 5 – EDIFÍCIO LAUSANNE

5.5.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	580
5.5.5.1. TERRAPLENO	580
5.5.5.2. FUNDAÇÕES	580
5.5.5.3. ESTRUTURA	580
5.2.5.4. COBERTURA	581
5.5.5.5. VEDOS	586
5.5.5.6.PAVIMENTOS	596
5.5.5.7. VÃOS	604
5.5.5.8. PARAMENTOS	628
5.5.5.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	640
5.5.5.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	651
5.5.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	656
5.5.6.1. ASPECTOS QUANTITATIVOS	656
5.5.6.2. HIERARQUIZAÇÃO (projeto)	657
5.5.6.3. HIERARQUIZAÇÃO (execução das obras)	659
5.5.6.4. HIERARQUIZAÇÃO (materiais)	660
5.5.6.5. HIERARQUIZAÇÃO (manutenção)	661

ESTUDO DE CASO 6 – EDIFÍCIO PRUDÊNCIA

5.6.5. ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉCNICO-CONSTRUTIVO	664
5.6.5.1. TERRAPLENO	664
5.6.5.2. FUNDAÇÕES	664
5.6.5.3. ESTRUTURA	664
5.6.5.4. COBERTURA	665
5.6.5.5. VEDOS	666
5.6.5.6. PAVIMENTOS	672
5.6.5.7. VÃOS	675
5.6.5.8. PARAMENTOS	687
5.6.5.9. INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	701
5.6.5.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	713
5.6.6. TABULAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS	718
5.6.6.1. ASPECTOS QUANTITATIVOS	718
5.6.6.2. HIERARQUIZAÇÃO (projeto)	719
5.6.6.3. HIERARQUIZAÇÃO (execução das obras)	720
5.6.6.4. HIERARQUIZAÇÃO (materiais)	722
5.6.6.5. HIERARQUIZAÇÃO (manutenção)	723

ANEXO 1	726
PLANTA DO BOULEVARD BURCHARD ESCRITÓRIO Germaine Lucie Burchard - COESCO	
HIGIENÓPOLIS E ARREDORES: PROCESSO DE MUTAÇÃO DE PAISAGEM URBANA SÍLVIO SOARES MACEDO, 1987, p. 38.	
ANEXO 2	727
BAIRRO DE HIGIENÓPOLIS PARCELAMENTO E OCUPAÇÃO DO SOLO PRIMEIRA E SEGUNDA FASE DO LOTEAMENTO DE HIGIENÓPOLIS	
HIGIENÓPOLIS E ARREDORES: PROCESSO DE MUTAÇÃO DE PAISAGEM URBANA SÍLVIO SOARES MACEDO, 1987, p. 39.	
ANEXO 3	728
PLANTA COM OS LIMITES DO BAIRRO DE HIGIENÓPOLIS	
ANEXO 4	729
TABELA 01 Requisitos dos usuários (ISO 6241)	
ANEXO 5	730
O EDIFÍCIO	