

**KLEBER ELIAN AUAD**

**A EVOLUÇÃO FORMAL DA OBRA DE WILLIAM ABDALLA:  
DE BAGDÁ PARA O UNIVERSO DE MINAS**

**BELO HORIZONTE  
ESCOLA DE ARQUITETURA DA UFMG  
2006**

**KLEBER ELIAN AUAD**

**A EVOLUÇÃO FORMAL DA OBRA DE WILLIAM ABDALLA:  
DE BAGDÁ PARA O UNIVERSO DE MINAS**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área de concentração: Análise Crítica e Histórica da Arquitetura e do Urbanismo

Orientador: Prof. Dr. Carlos Antônio Leite Brandão  
Universidade Federal de Minas Gerais

**BELO HORIZONTE  
ESCOLA DE ARQUITETURA DA UFMG**

2006



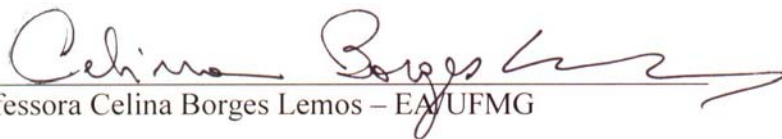
## FICHA CATALOGRÁFICA

A888e	<p data-bbox="437 1178 1209 1301">Auad, Kleber Elian A evolução formal da obra de William Abdalla: de Bagdá para o universo de Minas / Kleber Elian Auad - 2006. 382f. : il.</p> <p data-bbox="437 1335 1209 1424">Orientador: Carlos Antônio Leite Brandão Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura.</p> <p data-bbox="437 1458 1209 1576">1. Abdalla, William Ramos - 1940- 2. Arquitetura brasileira – Séc. XX 3. Arquitetura orgânica 4. Antroposofia I. Brandão, Carlos Antônio Leite II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Arquitetura. III. Título</p>
CDD: 724.981	

Dissertação defendida junto ao Núcleo de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais e aprovada em 30 de outubro de 2006., pela banca examinadora constituída pelas seguintes professoras:



Professor Carlos Antônio Leite Brandão – EA/UFMG



Professora Celina Borges Lemos – EA/UFMG



Professora Alenka Cencic - Centro Universitário Izabela Hendrix

## **DEDICATÓRIA**

*A Deus, o qual me fez lembrar sua companhia em todos os anos da minha vida.  
Amparo constante na caminhada...*

*Marília, esposa querida, compreensiva e incentivadora.*

*Cláudia e Danielle, filhas amadas, razão da minha luta.*

*Lair, sogra do coração, presente e solícita em todos os momentos.*

*Moisés e Raquel, pais queridos, início de tudo...  
Compreensivos com a longa ausência do filho na eterna Cidade Maravilhosa.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor Doutor Carlos Antônio Leite Brandão, meu orientador, pelos ensinamentos, sinceridade e pela sabedoria na condução deste trabalho com observações consistentes.

A todos os professores do colegiado, especialmente, ao Professor Doutor Fernando Lara, pela sugestão valiosa: pesquisar a arquitetura de William Abdalla.

À Professora Doutora Adla B. Martins Teixeira, pela abrangência e competência no conduzir a disciplina Didática do Ensino Superior.

Aos colegas de mestrado: Carolina, Daniel, Fernanda, Flávio, Guilherme, Letícia, Marluce, Mateus, Ramilson, Roxane, Silvia, Valesca, Wagner, pela convivência harmoniosa e pelas interlocuções valiosas.

Ao querido e admirável mestre William Abdalla e maravilhosa família pela amizade e acolhida no escritório e também na residência. A alegria, e os bons almoços foram de generosidade sem limites.

A todos os funcionários do NPGAU, especialmente a Renata, ao pessoal da biblioteca, Moema, Juliana e Vânia, e ao escritório técnico do campus da UFMG, a arquiteta Ana Mota e ao Domício. Obrigado pelo apoio.

Aos amigos, Patrício Dutra Monteiro e Afonso Celso Gomes pela paciente leitura dos meus textos. Foram bons ouvintes e pacientes, gerando preciosas considerações.

À arquiteta Rachel Scherer pelas gentis lições, interligando arquitetura e moda.

Aos meus colegas engenheiros Roberto Fontes e Marcos Baeta e arquiteto Camilo Gazzinelli, pelas consultorias generosas, recebendo-me com alegria e sem restrições de horários.

Aos proprietários da residência “Nonada”, Dr. Augusto Nunes; e à Guy e Leila Géo pela fineza como me receberam em suas residências. E à Jurema, chefe dos serviços gerais do Centro Pedagógico, pelo mesmo motivo e presteza.

Aos genros Bruno e Felipe, pela digitação de textos e manuseio em equipamentos de multimídia.

## RESUMO

Pesquisar a arquitetura de William Abdalla torna-se relevante na medida em que busca preencher lacunas em nossa bibliografia, recuperando, historicamente, obras que estão dispersas e pouco conhecidas. Sendo assim, tornou-se imprescindível desenvolver uma análise mais aprofundada e um levantamento sistemático da obra em questão, visando trazer à luz para o público estudioso da arquitetura o notável, embora ignorado, o trabalho realizado por William Abdalla. A produção da arquitetura brasileira é muito rica e criativa, por isso importa estudá-la. Esta investigação revelou que Abdalla é ávido pelo novo e pelo desconhecido. Sua arquitetura está pautada pelo desejo da descoberta e da invenção. Sua linguagem arquitetônica e seu modo de projetar são peculiares, produzindo uma arquitetura aberta, criativa e orgânica. Embora seja um arquiteto fora do eixo Rio–São Paulo, deixou obras que alcançaram grandes méritos, sendo, até mesmo, consideradas universalmente exemplos de arquitetura no nível das melhores do mundo. Sendo universal e contemporâneo, acompanha o espírito de cada época. Extremamente sensível às condições locais, é autor de projetos coerentes e refinados. Importa destacar a abrangência da tipologia de sua arquitetura, pois projeta residências, escolas, bancos, sedes de empresas e indústrias com o mesmo rigor e beleza. Após a sua permanência por dois anos e meio em Bagdá, onde trabalhou nas obras do trem metropolitano, familiarizou-se com a visão do outro, tornando-se cordial, tolerante e criativo. Investiu, corajosamente, na arquitetura orgânica de caráter humaníssimo do arquiteto alemão Rudolf Steiner, da década de 1920, para lograr uma arquitetura dinâmica e contemporânea. Em todos esses anos de sua carreira, manteve a tradição de Minas de produzir boa arquitetura. A maior lição de Abdalla seria, então, a de colocar, corretamente, o edifício no tempo e no espaço. O propósito desta pesquisa não é, de maneira alguma, esgotar o assunto em pauta. Portanto, deseja-se que outros pesquisadores venham a se interessar pela obra notória de William Abdalla, acrescentando novas descobertas a respeito de sua arquitetura, pois ficaram muitas obras para serem visitadas.

**Palavras-chave:** William Abdalla, arquitetura brasileira e orgânica, antroposofia.

## ABSTRACT

It becomes very relevant to study William Ramos Abdalla's architecture (1940), as it tries to fill the gaps in our bibliography, historically recovering his little known and scattered works. Therefore, it was necessary to develop a more comprehensive analysis and a systematic survey of the work at issue, aiming to bring to light for those studying architecture the outstanding, though forgotten, work by William Abdalla. Brazilian architecture is very rich and creative; that is why it is important to study it. The present investigation has revealed that Abdalla is avid for the new and the unknown. His architecture is ruled by the wish for discovering and inventing. His architectonic language and his project style are peculiar, producing an open, creative and organic architecture. Although being an architect outside the Rio-São Paulo axis, he left works that had great merits, being considered universal examples of architecture, among the best in the world. Being universal and contemporary, he follows the spirit of each era. Extremely sensitive to the local conditions, he is the author of coherent and refined projects. It is important to point out the far reaching typology of his architecture, once he projects houses, schools, banks, company headquarters and plants with the same rigor and beauty. After living for two years in Baghdad, where he worked at the metropolitan train construction, he got acquainted with the other's view, turning into a cordial, tolerant and creative person. He has courageously invested in the humanistic organic architecture of the German architect, Rudolf Steiner, in the twenties, to produce a dynamic and contemporary architecture. During the years of his career, he kept Minas Gerais tradition of producing good architecture. Thus, Abdalla's greatest lesson would be that of correct locating the building in time and space. The present work by no means tries to exhaust the current subject. Therefore, it is important that other researchers come to be interested in the outstanding work by William Abdalla, adding new findings related to his architecture, since many of his works remain to be visited.

**Key words:** William Abdalla, brasilian and organic architecture, anthroposophy.

## LISTAS DE FIGURAS

FIGURA 2.1	Gregori Warchavchik (primeiras residências modernistas de São Paulo).....	33
FIGURA 2.2A	Fachada Norte/Quebra Sol .....	37
FIGURA 2.2B	Fachada Norte/Quebra Sol .....	37
FIGURA 2.2C	Fachada Norte/Quebra Sol .....	37
FIGURA 2.3A	Marcelo e Milton Roberto: Associação Brasileira de Imprensa, Rio de Janeiro, 1936 .....	42
FIGURA 2.3B	Álvaro Vital Brazil defronte ao Edifício Esther, São Paulo, em 1985 .....	42
FIGURA 2.4	Marcelo e Milton Roberto: Aeroporto Santos Dumont, Rio de Janeiro, 1937-1944 .....	42
FIGURA 2.5	Atílio Correa Lima. Estação de Hidroaviões. Rio de Janeiro. 1937–1938 Frente Norte .....	42
FIGURA 2.6	Marone e Artigas Engenheiros: Projeto de residência início da década de 1940 .....	43
FIGURA 2.7A	Residência do arquiteto. São Paulo, 1942.....	44
FIGURA 2.7B	Vilanova Artigas: Residência Rio Branco Paranhos, São Paulo, 1943 .....	44
FIGURA 2.8	Frank Lloyd Wright Robie House, Chicago, 1908-10.....	45
FIGURA 2.9A	Residência Benedito Levi, São Paulo, 1944 .....	46
FIGURA 2.9B	Vilanova Artigas: Hospital São Lucas, Curitiba, 1945.....	46
FIGURA 2.10	Edifício Louveira, São Paulo, 1946.....	47
FIGURA 2.11A	Fachada (embarque) da Rodoviária de Londrina, PR, 1950 .....	48
FIGURA 2.11B	Fachada (acesso) da Rodoviária de Londrina, PR, 1950 .....	48
FIGURA 2.12A	Illinois institute of technology, Chicago, 1952-56.....	51
FIGURA 2.12B	Vilanova Artigas: Ginásio Itanhaém. São Paulo .....	51
FIGURA 2.12C	Unité d'Habitation .....	51
FIGURA 2.13A	Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi: Anhembi Tênis Clube. São Paulo, 1961 .....	51
FIGURA 2.13B	Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi: Anhembi Tênis Clube. São Paulo, 1961 .....	51
FIGURA 2.13C	Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi: FAU/USP. São Paulo, 1961...	52
FIGURA 2.13D	Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi: Anhembi Tênis Clube. São Paulo, 1961 .....	52
FIGURA 2.14	Ginásio de Guarulhos (SP), 1960 .....	52
FIGURA 2.15	Rodoviária de Jaú. São Paulo, 1973 Arquitetos: Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi.....	52



FIGURA 2.16A	Carlos Cascaldi: Fac. de Arquitetura e Urbanismo da USP. SP, 1961 .....	53
FIGURA 2.16B	Carlos Cascaldi: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP. SP, 1961 .....	53
FIGURA 2.17	Vilanovas Artigas e Carlos Cascaldi: FAU/USP. São Paulo, 1961 .	54
FIGURA 2.18	Vilanova Artigas: Ginásio Itanhaém. São Paulo .....	55
FIGURA 2.19A	Estádio de futebol Governador Magalhães Pinto, Mineirão.....	58
FIGURA 2.19B	Museu de Arte Moderna, MAM .....	58
FIGURA 2.20A	Restaurante do Parque do Flamengo, Jorge M. Moreira, RJ, 1962-65.....	58
FIGURA 2.20B	Residência no Morumbi, SP., Oswaldo Bratke, 1951 .....	58
FIGURA 2.20C	Viação Férrea do Rio Grande Sul, Reidy, 1944.....	59
FIGURA 2.20D	Banco Paulista do Comércio, SP, 1947, Rino Levi.....	59
FIGURA 2.20E	Hospital de Clínicas da Univ. R. G. Sul, Jorge Machado Moreira, PAI. 1942-52 .....	59
FIGURA 2.21A	Supremo Tribunal Federal .....	66
FIGURA 2.21B	Palácio do Congresso .....	66
FIGURA 2.21C	Palácio da Alvorada .....	66
FIGURA 2.21D	Palácio do Planalto .....	67
FIGURA 2.22	Oscar Niemeyer: Câmara dos Deputados – Brasília (1958); Etienne Louis Boulée, Projeto para o Lenotáfio de Newton (1784)	69
FIGURA 3.1	Residência Mário Passos (fachada e lateral).....	79
FIGURA 3.2	Residência Mário Passos (fachada e lateral).....	80
FIGURA 3.3	Residência Mário Passos.....	81
FIGURA 3.4A	Residência Carlos Milan, São Paulo .....	82
FIGURA 3.4B	Residência Carlos Milan, São Paulo .....	83
FIGURA 3.5	Centro Pedagógico, 1968 .....	85
FIGURA 3.6	Ginásio Esportivo do Centrto Pedagógico, 1968 .....	87
FIGURA 3.7	Residência Jarbas Marcelo Portela .....	89
FIGURA 3.8	Maquetes (primeiro estudo) .....	89
FIGURA 3.9	Residência Jarbas Marcelo Portela .....	90
FIGURA 3.10	Residência para embaixada, Brasília .....	91
FIGURA 3.11	Residência Muller Carioba, São Paulo, 1960, arq. Carlos Milan ....	92
FIGURA 3.12	Edifício Ouro Preto, 1970.....	93
FIGURA 3.13A	Centro Cívico de Itambacuri, 1970 (plantas).....	94
FIGURA 3.13B	Centro Cívico de Itambacuri, 1970 (maquetes) .....	95
FIGURA 3.14	Refinaria Gabriel Passos .....	98
FIGURA 3.15	Residência Sweill Abdalla, cobertura e cortes .....	100
FIGURA 3.16	Residência Sweill Abdalla .....	101

FIGURA 3.17A	Residências com linguagem formal da residência Sweill Abdalla ..	101
FIGURA 3.17B	Residências com linguagem formal da residência Sweill Abdalla ..	102
FIGURA 3.18	Residências com linguagem formal da residência Sweill Abdalla ..	103
FIGURA 3.19	BDMG – Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais .....	104
FIGURA 3.20	CETEC .....	108
FIGURA 3.21	Residência Guy Geo, Praça do Papa. ....	109
FIGURA 3.22A	Floresta Minas, 1977.....	112
FIGURA 3.22B	Floresta Minas, 1977.....	113
FIGURA 3.22C	Floresta Minas, 1977 (plantas).....	114
FIGURA 3.22D	Floresta Minas, 1977 (plantas).....	115
FIGURA 3.22E	Floresta Minas, 1977 (plantas).....	116
FIGURA 3.23A	Concurso do edifício sede do CREA/MG.....	118
FIGURA 3.23B	Concurso do edifício sede do CREA/MG.....	119
FIGURA 3.23C	Concurso do edifício sede do CREA/MG (plantas baixa) .....	120
FIGURA 3.24	COPASA, 1981 .....	122
FIGURA 3.25	METROBEL, 1981 .....	122
FIGURA 3.26	Centro Administrativo Caratinga, 1984 .....	122
FIGURA 3.27	CESP, São Paulo.....	123
FIGURA 3.28	Le Corbusier, Centrosoyus, Moscou, 1927 .....	123
FIGURA 3.29	Le Corbusier, Liga das Nações, 1927 .....	123
FIGURA 3.30A	COPASA (perspectiva) .....	126
FIGURA 3.30B	COPASA (fachadas) .....	126
FIGURA 3.30C	COPASA (pavimentos tipo).....	127
FIGURA 3.30D	COPASA (2º . nível inferior).....	127
FIGURA 3.30E	COPASA (3º. nível inferior).....	128
FIGURA 3.30F	COPASA (pilotis).....	128
FIGURA 3.30G	COPASA (1º. nível inferior) .....	129
FIGURA 3.30H	COPASA (situação, urbanização).....	129
FIGURA 3.30I	COPASA (Mezanino) .....	130
FIGURA 3.31	Conjunto Pedregulho do Rio de Janeiro .....	131
FIGURA 3.32A	Residência Sr. Jinko Yonamine .....	132
FIGURA 3.32B	Residência Sr. Jinko Yonamine .....	133
FIGURA 3.33	Residência Sr. Jinko Yonamine .....	134
FIGURA 3.34	Primeiro estudo para a residência Guy Géó. ....	135
FIGURA 3.35	Diminas, edifício sede .....	136
FIGURA 3.36A	Diminas, edifício sede .....	138
FIGURA 3.36B	Diminas, edifício sede .....	139

FIGURA 3.37	Cemitério de Pirapora, MG 1982 .....	140
FIGURA 3.38	Mesquita Islâmica de Argel .....	141
FIGURA 3.39	Casa do Baile, marquise, 1943 .....	141
FIGURA 3.40	Projeto do cemitério para a cidade de Chaux, Claude-Nicolas Ledoux. ....	144
FIGURA 4.1	Frank Lloyd Wright, Casa da Cascata .....	148
FIGURA 4.2	Villa Mairea, Alvar .....	149
FIGURA 4.3	Sanatório de Paimio, Alvar Aalto, 1933 .....	150
FIGURA 4.4	Plantas do Sanatório de Paimio Alvar Aalto, 1933 .....	150
FIGURA 4.5A	Hospital Sarah, Brasília.....	152
FIGURA 4.5B	Hospital Sarah, Brasília.....	153
FIGURA 4.6	Projetos recentes da Arquitetura Iraquiana Zaha Habid (1950).....	156
FIGURA 4.7	Rosácea Aristotélica .....	158
FIGURA 4.8	Conjunto de atributos do projeto .....	161
FIGURA 4.9	Visão diagramática dos “espaços de fluxos” e “espaços de lugar”.	173
FIGURA 4.10	Representação das concepções estéticas do espaço .....	175
FIGURA 4.11	Evolução das representações espaciais até o I Goetheanum, um espaço plástico .....	175
FIGURA 4.12	A metamorfose nas plantas e o diagrama de polaridade “Lamniscate” .....	175
FIGURA 4.13	Representação geométrica de uma flor curcífera (rosa).....	175
FIGURA 4.14	Formas geradas no movimento da vida.....	176
FIGURA 4.15	Le Corbusier: Casa Dom-ino – 1915 e desenho de um automóvel	176
FIGURA 4.16	O movimento espiral descreve impulsos verticais e horizontais.....	176
FIGURA 4.17	Arquitetura com referência ao Nautilus-espiral .....	176
FIGURA 4.18	A representação geométrica de Descartes (1644), a geometria projetiva e o sistema de Brezier.....	177
FIGURA 4.19	Getheanum .....	177
FIGURA 4.20	Os flow-formas .....	178
FIGURA 4.21	Solução ecológica para a bioclimatização do edifício.....	178
FIGURA 4.22	Na arquitetura de Markovecs .....	179
FIGURA 4.23	Composições formais expressionistas de Hermann Finsterlin (1887-1973).....	179
FIGURA 4.24 A	Estudos do movimento na arquitetura de Abdalla (desenhos) .....	180
FIGURA 4.24 B	Estudos do movimento na arquitetura de Abdalla (desenhos) .....	181
FIGURA 4.25	Residência Maria Beatriz, MG, 1987 .....	183
FIGURA 4.26	Edifício Villa Lobos.....	184
FIGURA 4.27	Casa sem fim .....	186

FIGURA 4.28	Atelier Ângela Geo, MG, 1988 (Forma analógica com moluscos) ..	188
FIGURA 4.29	Elétrons Componentes Eletrônicos, 1989.....	189
FIGURA 4.30	Cultura Inglesa, Mangabeiras, 1998 .....	190
FIGURA 4.31	Rio São Francisco, vista aérea .....	193
FIGURA 4.32A	Hotel Pirapora, 1993 .....	194
FIGURA 4.32B	Hotel Pirapora, 1993 .....	195
FIGURA 4.33	Vitrais de Notre Dame.....	197
FIGURA 4.34	Igreja de Bom Jesus, Pirapora-MG.....	199
FIGURA 4.35	Anexo Igreja Bom Jesus (maquetes).....	202
FIGURA 4.36	Leques deAalto, Gehry, Moneo .....	203
FIGURA 4.37A	Concessionária de automóveis, Máxima, 1994 .....	204
FIGURA 4.37B	Concessionária de automóveis, Máxima, 1994 .....	205
FIGURA 4.38	Concessionária de automóveis, Máxima, 1994 .....	206
FIGURA 4.39	Concessionária de automóveis, Máxima, 1994 .....	207
FIGURA 4.40	Fazenda Confins,1993.....	210
FIGURA 4.41	Residência Cidade Jardim, 1993 .....	211
FIGURA 4.42	Residência Ana Maria Araújo.....	212
FIGURA 4.43A	Residência Cidade Jardim, planta .....	214
FIGURA 4.43B	Residência Cidade Jardim, planta .....	215
FIGURA 4.43C	Residência Cidade Jardim, planta .....	216
FIGURA 4.44	Cultura Inglesa, Belvedere, 1998.....	218
FIGURA 4.45A	Residência Nonada, 1998.....	218
FIGURA 4.45B	Residência Nonada, 1998.....	220
FIGURA 4.45C	Residência Nonada, 1998.....	221
FIGURA 4.46	Exemplos de arquiteturas com caráter barroco e chapéu de palha	223
FIGURA 4.47A	Espaço Grupo Corpo - Companhia de dança .....	228
FIGURA 4.47B	Espaço Grupo Corpo - Companhia de dança .....	229
FIGURA 4.47C	Espaço Grupo Corpo - Companhia de dança (perspectivas) .....	230
FIGURA 4.48	Usiminas/COHAB.....	235
FIGURA 4.49A	Edifício Scanitec (plantas).....	238
FIGURA 4.49B	Edifício Scanitec (plantas).....	239
FIGURA 4.49C	Edifício Scanitec (perspectiva).....	240
FIGURA 4.49D	Edifício Scanitec.....	240
FIGURA 4.50A	Praça de eventos de Pirapora (planta, corte e detalhes) .....	244
FIGURA 4.50B	Praça de eventos de Pirapora, (perspectivas) .....	245
FIGURA 4.51	Shopping do Jardim América .....	247
FIGURA 4.52	Ghardaia, Algeria .....	249

FIGURA 4.53	Rudolf Stetner .....	251
FIGURA 4.54A	Habitat' 67, arquiteto Moshe Safdie, Montreal, Canadá .....	252
FIGURA 4.54B	Habitat' 67, arquiteto Moshe Safdie, Montreal, Canadá .....	253
FIGURA 4.55A	Escola Pólen .....	258
FIGURA 4.55B	Escola Pólen .....	259
FIGURA 4.55C	Escola Pólen .....	260
FIGURA 4.55D	Escola Pólen .....	261
FIGURA 4.55E	Escola Pólen .....	262
FIGURA 4.55F	Escola Pólen .....	263
FIGURA 4.56	Escola Pólen .....	264
FIGURA 4.56B	Mercado produtor, Pirapora. Perspectivas, vistas e detalhes	266
FIGURA 5.1	Maquete do planejamento do campus da UFMG (décadas: 1960-1970).....	267
FIGURA 5.2	Mapa do campus da UFMG .....	268
FIGURA 5.3	Centro Pedagógico (planta nº. 1).....	270
FIGURA 5.4	Centro Pedagógico (planta nº. 2).....	271
FIGURA 5.5	Centro Pedagógico, planta nº. 3. ....	272
FIGURA 5.6	Maquete do planejamento do campus da UFMG, décadas: 1960-1970. ....	273
FIGURA 5.7	Centro Pedagógico, fachadas.....	274
FIGURA 5.8	Centro Pedagógico .....	275
FIGURA 5.9	Centro Pedagógico .....	275
FIGURA 5.10	Centro Pedagógico .....	275
FIGURA 5.11	Centro Pedagógico .....	275
FIGURA 5.12	Centro Pedagógico .....	276
FIGURA 5.13	Centro Pedagógico .....	276
FIGURA 5.14	Centro Pedagógico .....	276
FIGURA 5.15	Centro Pedagógico .....	276
FIGURA 5.16	Centro Pedagógico .....	279
FIGURA 5.17	Centro Pedagógico .....	279
FIGURA 5.18	Centro Pedagógico .....	279
FIGURA 5.19	Centro Pedagógico .....	279
FIGURA 5.20	Centro Pedagógico .....	280
FIGURA 5.21	Centro Pedagógico .....	280
FIGURA 5.22	Centro Pedagógico .....	280
FIGURA 5.23	Centro Pedagógico .....	280
FIGURA 5.23A	Centro Pedagógico .....	281
FIGURA 5.24	Centro Pedagógico .....	283

FIGURA 5.25	Centro Pedagógico .....	283
FIGURA 5.26	Centro Pedagógico .....	285
FIGURA 5.27	Centro Pedagógico .....	285
FIGURA 5.28	Centro Pedagógico .....	286
FIGURA 5.29	Centro Pedagógico .....	286
FIGURA 5.30	Centro Pedagógico .....	286
FIGURA 5.31	Centro Pedagógico .....	286
FIGURA 5.32	Centro Pedagógico Antecâmara utilizada como depósito. ....	288
FIGURA 5.33	Vista panorâmica: praça, residência e serra .....	290
FIGURA 5.34	Residência Guy Géó, face oeste. ....	291
FIGURA 5.35	Residência Guy Géó, face norte .....	291
FIGURA 5.36	Residência Guy Géó – planta do pavimento térreo .....	293
FIGURA 5.37	Residência Guy Géó – planta do 1º. Pavimento .....	293
FIGURA 5.38	Residência Guy Géó – planta do 2º. Pavimento .....	293
FIGURA 5.39	Residência Guy Géó – visão da varanda, superposição de planos	294
FIGURA 5.40	Palácio do Itamaraty, Brasília, 1962 – Oscar Niemy.....	296
FIGURA 5.41	Residência Guy Géó – face sul.....	298
FIGURA 5.42	Residência Guy Géó – porta e hall principal .....	300
FIGURA 5.43	Residência Guy Géó – escada de acesso ao depósito .....	300
FIGURA 5.44	Residência Guy Géó – vista panorâmica da piscina, da praça do papa e do horizonte. ....	301
FIGURA 5.45	Residência Guy Géó – escada principal.....	302
FIGURA 5.46	Residência Guy Géó – galeria de arte .....	302
FIGURA 5.47	Residência Guy Géó –biblioteca.....	302
FIGURA 5.48	Residência Guy Géó – sala de estar e jantar .....	302
FIGURA 5.49	Costume árabe de assentar ao chão (Obra de Mustafá Farrouk) ..	307
FIGURA 5.50	Casa Vicens, Antoni Gaudí – fachadas principais .....	308
FIGURA 5.51	Casa Vicens, Antoni Gaudí – detalhe das aberturas .....	308
FIGURA 5.52	Residência de Maria Beatriz – visão panorâmica da região oeste .	308
FIGURA 5.53	Residência de Maria Beatriz – fachada sul principal .....	310
FIGURA 5.54	Residência de Maria Beatriz – alvenaria cerâmica armada .....	311
FIGURA 5.55	Residência de Maria Beatriz – cobertura em parabolóides hiperbólicos. ....	311
FIGURA 5.56A	Residência de Maria Beatriz – cimbramento para confecção dos conóides.....	311
FIGURA 5.56B	Residência de Maria Beatriz – cimbramento para confecção dos conóides .....	311
FIGURA 5.57	Anton Tedesko, Denver, Colorado.....	313

FIGURA 5.58	Xochimilco , restaurante Los Manantiales, Felix Canela, 1958. ....	313
FIGURA 5.59	Construções em parabolóides hiperbólicos já realizadas .....	316
FIGURA 5.60	Formas possíveis em parabolóides hiperbólicos a partir do quadrado.....	316
FIGURA 5.61A	Sistemas estruturais em parabolóides hiperbólicos.....	317
FIGURA 5.61B	Sistemas estruturais em parabolóides hiperbólicos.....	318
FIGURA 5.62	Geometria dos parabolóides hiperbólicos.....	319
FIGURA 5.63	Esforços resultantes em parabolóides hiperbólicos .....	319
FIGURA 5.64	Igreja Atlântida, arquiteto Eládio Dieste.....	320
FIGURA 5.65	Igreja Atlântida, corte longitudinal arquiteto Eládio Dieste .....	320
FIGURA 5.66	Igreja do Bairro Lindéia – sistemas construtivos – eng. Roberto Fontes .....	323
FIGURA 5.67	Igreja do Bairro Montanhês, eng. Ronei Filgueiras .....	324
FIGURA 5.68	Plantas da residência Maria Beatriz.....	325
FIGURA 5.69	Residência Maria Beatriz, acessos ao escritório .....	326
FIGURA 5.70	Residência Maria Beatriz, salas de reuniões e dos computadores	326
FIGURA 5.71	Residência Maria Beatriz, aberturas sinuosas, área de lazer.....	327
FIGURA 5.72	Residência Maria Beatriz, sala de estar, mezanino e cobertura em parabolóides hiperbólicos. ....	328
FIGURA 5.73	Residência Maria Beatriz, fachada noroeste e cobertura do escritório.....	329
FIGURA 5.74	Residência Maria Beatriz, continuidade espacial e trajetos a serem percorridos .....	330
FIGURA 5.75	Residência Maria Beatriz, terraço e área de lazer e escada secundária de acesso ao escritório.....	331
FIGURA 5.76	Residência Maria Beatriz, fachada sul envidraçada e integração com o entorno .....	332
FIGURA 5.77	Residência Maria Beatriz, gradil de formas orgânicas.....	332
FIGURA 5.78	Residência Maria Beatriz, escada e fachada principal. ....	333
FIGURA 5.79	Porta <i>art nouveau</i> .....	333
FIGURA 5.80	Residência Maria Beatriz, sala de estar.....	334
FIGURA 5.81	Residência Maria Beatriz, fachada sul e noroeste – relação com o entorno. ....	335
FIGURA 5.82	Residência Nonada, 1º. croquis e fachada nordeste .....	338
FIGURA 5.83	Residência Nonada, horizontes e fachada principal .....	341
FIGURA 5.84	Residência Nonada, sala de estar e mirante .....	342
FIGURA 5.85	Residência Nonada, face nordeste e horizontes. ....	343
FIGURA 5.86	Residência Nonada (elevações NE, NE, N, SE, S e SE) .....	344
FIGURA 5.87A	Residência Nonada (planta do térreo e 2º andar) .....	345
FIGURA 5.87B	Residência Nonada (terraço e cobertura).....	346

FIGURA 5.88A	Residência Nonada, integração interior versus exterior .....	348
FIGURA 5.88B	Residência Nonada, (escada exterior).....	348
FIGURA 5.89	Escada do estúdio Bonta, arq. Luís Barragán .....	348
FIGURA 5.90	Residência Nonada (escoramento, cimbramento e confecção da laje de piso).....	350
FIGURA 5.91	Residência Nonada (casa do caseiro gradil e guarita) .....	352
FIGURA 5.92	Boullée, Necrópole Fúnebre .....	352
FIGURA 5.93	Nicolas-Henri Jardin, capela sepulcral.....	352
FIGURA 5.94	Residência Nonada (viela de acesso, área de acolhimento e estacionamento) .....	353
FIGURA 5.95	Fazenda Esmeraldas (vista aérea, arq. William Abdalla) .....	354
FIGURA 5.96	Residência Nonada (estar íntimo, 2º. Pavimento e sala de jantar)	354
FIGURA 5.97	Residência Nonada (varanda, paisagismo e mirante) .....	355
FIGURA 5.98	Residência Nonada (lembranças de viagem e sala de estar do pavimento térreo) .....	356
FIGURA A1	Síntese do capítulo 2 .....	373
FIGURA A2	Síntese do capítulo 3 .....	374
FIGURA A3	Síntese do capítulo 3 .....	375
FIGURA A4	Síntese do capítulo 4 .....	376
FIGURA A5	Síntese do capítulo 4 .....	377
FIGURA A6	Síntese do capítulo 4 .....	378
FIGURA A7	Desenhos e foto de Wiliam Abdalla .....	380



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	20
2	A CONSOLIDAÇÃO DA ARQUITETURA MODERNA BRASILEIRA COM A CONSTRUÇÃO DE BRASÍLIA .....	0
2.1	A liderança de Lúcio Costa e a construção do edifício do Ministério da Educação e Saúde Pública (1937 - 1945).....	33
2.2	Pampulha .....	38
2.3	A Escola carioca .....	39
2.4	A Escola paulista .....	43
2.5	O brutalismo e a estrutura .....	48
2.6	Brasília: Lúcio Costa e Oscar Niemeyer .....	57
2.6.1	Lúcio Costa .....	60
2.6.2	Oscar Niemeyer .....	62
3	DO UNIVERSO BRASILEIRO PARA MINAS .....	70
3.1	O racionalismo e o organicismo .....	70
3.1.1	Os primórdios do racionalismo .....	70
3.1.2	O espaço moderno .....	72
3.1.3	O racional versus o orgânico .....	74
3.2	Primeira fase de William Abdalla: 1963-1983.....	78
3.2.1	O primeiro projeto de William Abdalla .....	78
3.2.2	Outros projetos .....	83
4	DE BAGDÁ PARA O UNIVERSO DE MINAS .....	145
4.1	Arquitetos adeptos ao organicismo .....	145
4.1.1	Antoni Gaudí (1852-1926) .....	145
4.1.2	Frank I. Wright.....	146
4.1.3	Alvar Aalto, Arne Jacobsen e outros arquitetos nórdicos.....	149
4.1.4	João Figueiras Lima (Lelé).....	151
4.1.5	Zaha Hadid - A arquitetura do movimento .....	154
4.1.6	O conceito orgânico em William Abdalla.....	157
4.2	A segunda fase de William Abdalla: 1987-2006.....	183
4.2.1	Primeiro projeto orgânico - A residência Maria Beatriz .....	183
4.2.2	Outros projetos .....	184

5	ESTUDO DE CASOS .....	267
5.1	Centro Pedagógico da UFMG .....	267
5.1.1	Assentamento e organização espacial .....	269
5.1.2	Sistemas construtivos .....	280
5.1.3	Tratamento plástico dos volumes e superfícies .....	282
5.1.4	Demandas de uso .....	284
5.1.5	Diagnóstico da situação atual .....	287
5.1.6	Considerações finais .....	288
5.2	Residência Guy Géo - Praça do Papa – 1976 .....	289
5.2.1	Assentamento e organização espacial .....	291
5.2.2	Sistemas construtivos .....	295
5.2.3	Tratamento plástico dos volumes e superfícies .....	297
5.2.4	Demandas de uso .....	299
5.2.5	Diagnóstico da situação atual .....	303
5.2.6	Considerações finais .....	303
5.3	Residência Maria Beatriz Andrade - Bairro Estoril - 1987 .....	304
5.3.1	Assentamento e organização espacial .....	309
5.3.2	Sistemas construtivos .....	310
5.3.3	O tratamento plástico dos volumes e superfícies.....	324
5.3.4	Demandas de uso .....	329
5.3.5	Diagnóstico da situação atual .....	335
5.3.6	Considerações finais .....	335
5.4	A residência "Nonada" .....	337
5.4.1	Assentamento e organização espacial .....	342
5.4.2	Sistemas construtivos .....	349
5.4.3	Demandas de usos .....	351
5.4.4	Diagnóstico da situação atual .....	357
5.4.5	Considerações finais .....	357
6	CONCLUSÃO .....	358
	REFERÊNCIAS .....	366
	ANEXO A – Síntese do trabalho realizado.....	372
	ANEXO B – Desenho e foto de William Abdalla.....	379
	ANEXO C – Carta da arquiteta Beatriz Lima.....	381

## 1 INTRODUÇÃO

*O artista deve buscar coragem para aceitar e conviver com a angústia de sua época e compreendê-la em todas as manifestações, sem excluir as de alegria e plenitude, por mais raras que sejam. Roberto Burle Marx*

Ao decidir pesquisar a arquitetura de William Ramos Abdalla (1940), percebi que não estava apenas diante de um problema a ser solucionado, mas de um enorme desafio a ser enfrentado – uma verdadeira epopéia –, pela inexplicável constatação de que sua obra permanecia praticamente ignorada até então, com poucas publicações em revistas especializadas e periódicos, como as fugazes revistas *Pampulha e AP*.

A produção da arquitetura brasileira é muito rica e criativa. Por isso, é incompreensível que se faça vista grossa quanto ao seu estudo e divulgação, em favor da arquitetura internacional. Esta pesquisa torna-se relevante, na medida em que busca preencher lacunas em nossa bibliografia, recuperando, historicamente, obras que estão dispersas e pouco conhecidas. Sendo assim, é imprescindível desenvolver uma análise crítica mais aprofundada e um levantamento sistemático da obra em questão, visando trazer à luz ao público estudioso da arquitetura o notável, embora esquecido, trabalho realizado por Willlliam Abdalla. Estudando-se o que se fez no passado é que se prepara um caminho mais promissor para a nossa arquitetura.

Embora não seja um historiador na essência de sua categoria, tal desafio deixou-me fascinado, pois estava diante de uma oportunidade ímpar e espetacular na minha

vida profissional: captar o espírito de uma época, sabendo que este seria um empreendimento que requer fôlego de qualquer pesquisador. Percebi a necessidade de estar sempre ligado às fontes e aos registros documentais manuseados em todo o processo para a confecção desta dissertação de mestrado, para apresentá-la com simplicidade, criatividade e personalidade. Foi assim que descobri que a história é um processo dinâmico da vida. Parafraseando Umberto Eco (1986), “[...] a descoberta como invenção, resposta contida na pergunta e, sobretudo, o prazer do jogo”. O prazer de dizer do objeto algo que ainda não foi dito.

Escolhido, pois, o objeto de estudo, passei à definição dos meus objetivos, no intuito de chegar a uma compreensão verdadeira da obra de William Abdalla. Nos primeiros contatos com o arquiteto, observei o quanto ele era cuidadoso em documentar, com rigor, os seus projetos ao longo dos anos. Considero-me privilegiado em trabalhar com as fontes primárias encontradas em seu acervo particular. Devido a este importante fator, poucas foram as vezes em que precisei recorrer às fontes secundárias, como o arquivo da UFMG, no campus da Pampulha. O terceiro conjunto de fontes foi formado pelas entrevistas com o arquiteto e seus colaboradores, e com os usuários das edificações.

Após estabelecer relações sólidas com William Abdalla e firmar os primeiros contatos com o seu acervo, fiz uma seleção judiciosa de sua obra: plantas dos projetos, fotos de obras e maquetes. Reuni o maior número de obras que tinha à disposição, tendo em vista o seu caráter formal e a relevância do sítio onde a obra está implantada. Outras foram selecionadas por se tratarem de objetos de pesquisas formais. Embora estas, muitas vezes, não tenham sido construídas, ainda assim, de certa maneira, possibilitaram ao arquiteto descobrir algo novo e que, mais adiante,

lhes renderiam bons frutos. A partir daí, cataloguei-as em ordem cronológica e dividi-as em duas categorias: a) residências; e b) edifícios (residenciais comerciais e institucionais). Daí fiz outra seleção, julgando aquelas que seriam de fato importantes e que caberiam em uma análise significativa seguida de uma seqüência lógica e evolutiva.

Considerando que o objeto escolhido e recortado pertence ao universo desconhecido, tornou-se necessário explicitar de antemão os pontos já conhecidos, para, em seguida, completá-los sistematicamente em dois eixos entrelaçados da pesquisa. O primeiro conduziu à revisão e atualização bibliográfica existente, em busca de estudos, pesquisas, dissertações e teses que tratavam de problemáticas similares ao objeto de trabalho. O segundo consistiu em aproximar-se do objeto por meio de elementos já conhecidos que, supostamente, lhe são conexos. Para Lampareli, “alguns destes elementos conhecidos são escolhidos por analogias na sua problemática, por semelhança objetiva, por contexto envolvente ou por teorias pertinentes” (LAMPARELLI, 1996, p. 28).

Coincidentemente, William Abdalla nasceu em 1940, época da criação do Conjunto da Pampulha. Formou-se, em 1963, pela Escola de Arquitetura da UFMG, onde teve por mentor o professor Sylvio de Vasconcelos. Pertence a uma geração fascinada pelas realizações de Niemeyer, Lúcio Costa, Affonso Reidy, João Vilanova Artigas, Le Corbusier, Louis Kahn e outros.

Em 1964, Abdalla foi para a Universidade de Brasília, como professor e mestrando em arquitetura pré-fabricada sob a orientação do Prof. João Filgueiras Lima (Lelé). Possuía, ainda, outros grandes mestres, como Oscar Niemeyer e Edgar Graeff. Não

chegou concluir o mestrado, devido ao fechamento da Universidade, em 1965, pela ditadura militar. Pós-graduou-se em Planejamento Urbano, pela University of London, nos anos de 1973 e 1974. Nas duas primeiras décadas de sua carreira, anos 1960 e 1970, a sua arquitetura teve influências claras da obra de Le Corbusier, Vilanova Artigas e Oscar Niemeyer, especialmente o Palácio Itamaratí, de Brasília.

Em 1984, partiu para Bagdá, onde trabalhou nos projetos do trem metropolitano, como arquiteto residente. Foi contratado pela Promon Technical Services para integrar a equipe encarregada de elaborar os projetos de arquitetura das entradas das estações e dos seus respectivos *sites planning*, sob a responsabilidade de arquiteto iraquiano Aly Mussay. Logo que chegou a Bagdá, deparou-se com o caos e se perguntou: “O que é que eu vim fazer aqui?”. Passado este primeiro choque com a civilização oriental, descobre o movimento por toda a parte, desde os edifícios aos habitantes, em seu modo de se vestirem. Apaixonou-se por Bagdá. Pesquisou a arquitetura islâmica tradicional, exemplo autêntico de uma arquitetura orgânica. Voltou de lá dois anos e meio depois.

Com essa nova maneira de pensar, resgatou a idéia de movimento, que sempre existiu na arquitetura. Ele, que sempre teve uma visão política mais à esquerda, começou a descobrir um novo mundo.

Atualmente, leciona na PUC-Minas, onde defendeu, em 2005, sua dissertação de mestrado no Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial, com o tema: “O Potencial de Desenvolvimento Tecnológico da Região Metropolitana de Belo Horizonte”.

Tendo Abdalla se formado em 1963, isto é, após a construção de Brasília, senti a necessidade de examinar o passado não muito remoto a partir do ponto de vista atual, especialmente a arquitetura moderna brasileira – para compreender como ele importou elementos de outras arquiteturas para utilizá-los a seu modo. Era o fim do movimento moderno tardio e o início de uma nova era. Os arquitetos brasileiros da geração de Lúcio Costa e de Oscar Niemeyer deixaram o seu legado, traduzido por construções significativas para a arquitetura brasileira, que vai desde a execução do edifício sede do Ministério da Educação e Saúde Pública (MESP), passa pelo Complexo da Pampulha e atinge o seu ápice com Brasília. O Conjunto Arquitetônico da Pampulha, idealizado por Juscelino Kubistchek e Niemeyer, logo se tornaria um ícone da modernidade brasileira, como aponta Ronaldo Costa Couto (2001):

É no bairro da Pampulha, Belo Horizonte, que Niemeyer, faz a arquitetura brasileira tremer nas bases, conhecer algo novo, diferente, moderno, arrojado revolucionário. O conjunto arquitetônico da Pampulha, de formas inesperadas e poderosa originalidade plástica (COUTO, 2001, p.75).

Sobre a experiência superlativa desses proeminentes arquitetos brasileiros, Flávio Marinho Rego (1978) esclarece:

O que caracterizava a arquitetura brasileira é o seguinte: é uma transcrição válida, exportável, de determinada linha cultural européia, aceita culturalmente, válida culturalmente, publicável, usada na arquitetura de um homem genial e que, então, era baseada em informações certas do passado e que pode ser transcrita em termos de realizações subdesenvolvidas. Foi a primeira vez que apareceu uma formulação da arquitetura, que podia ser realizada em termos subdesenvolvidos e não perder a sua substância. Os princípios de Le Corbusier deram a qualidade da coisa. Então um receituário assim, muito fácil. E podia ser realizado (REGO, 1978, p.163).

Em São Paulo, destacava-se Vilanova Artigas e em Belo Horizonte, Eduardo Mendes Guimarães, com a construção do Estádio Magalhães Pinto, o Mineirão.

Além destes, a obra de Le Corbusier era muito apreciada pela geração de arquitetos da época de Abdalla.

Roberto Segre (2002) aponta que: “a criação de Brasília e o longo período de ditadura militar quebraram as articulações que a elite intelectual mineira tinha com Rio de Janeiro e São Paulo. Belo Horizonte ficou isolada no desenvolvimento cultural e construtivo”. A década de 1970 foi marcada também pelo “Milagre Econômico”. Os anos que seguiriam apresentavam-se com certo ar de confusão e, até mesmo, de esgotamento, embora houvessem indícios de que uma nova tradição estava em desenvolvimento e de que era necessário restabelecer valores perdidos e a demanda por uma relação mais estreita com a história. Em seu livro *Arquitetura – Interfaces*, Flávio Carsalade (2001) registra a importância do ecossistema que caracteriza a região de Belo Horizonte, tendo como pano de fundo, de um lado, a serra do Curral e, de outro, o cerrado do sertão de que tanto falava João Guimarães Rosa. Acrescente-se a tudo isso uma visão infinita da paisagem, produzindo uma imagem cósmica e analítica, elementos presentes no Barroco Mineiro, e o positivismo, de Comte, de Ordem e Progresso, mais a planta regular e geométrica da Capital, desenhada por Aarão Reis, elementos essenciais que promovem uma dialética entre razão e sentimento, exatidão e irracionalidade. Roberto Segre (2002) toma também esta mesma linha de pensamento para mostrar o que caracteriza a formação dos arquitetos mineiros:

A formação dos arquitetos mineiros está baseada em três elementos essenciais: o *genius loci* do território, a racionalidade da estrutura urbana de Belo Horizonte e a tradição arquitetônica das cidades do século XVIII. [...] Como se define esta particularidade? A paisagem multiforme e diversificada gera uma capacidade de adaptação a situações ambientais variadas, que define o forte “regionalismo” da arquitetura [...] A racionalidade do traçado urbano configura o rigor da tradição clássica e a identidade estética-ética: a unidade e a perfeição da forma geométrica associados ao funcionamento



harmônico, à coerência e à integração da sociedade que a habita. Por último, a herança barroca cria a consciência da tradição, da história e de cultura artística baseada no inter-relacionamento estreito das diferentes manifestações – pintura, escultura, mobiliário, arquitetura –, surgido das mútuas influências entre a arte culta e a arte popular (SEGRE, 2002).

Comecei a trabalhar com todo o conhecimento disponível e a fazer um balanço daquilo que sabia e do que não sabia. Descobri que o caminho natural de toda a pesquisa é partir do menos conhecido e que para a história não existe uma razão já pronta, pois ela torna-se razão no mesmo momento em que se realiza. “Quando discutimos nosso trabalho”, diz Hertzberger (1996), “temos de perguntar o que adquirimos de quem, pois tudo o que descobrimos vem de algum lugar. A fonte não foi nossa própria mente, mas a cultura a que pertencemos.” À vista disso, adoto essa citação como a minha principal hipótese, pois acredito que ninguém consegue ser criativo quando está mergulhado num vácuo.

Entendi, de imediato, que é possível buscar na própria história da arquitetura a essência de uma época rumo à consciência de si mesma, de suas particulares, limitações, potencialidades, necessidades e metas, pois tal processo está estreitamente vinculado com a vida como um todo. Assim, a arquitetura pode ser considerada um organismo vivo e independente, conforme esclarece Giedion (2004):

A arquitetura é produto de todo tipo de fatores - sociais, econômicos, científicos, técnicos e etnológicos. [...] Como índice irrefutável daquilo que aconteceu em determinado período a arquitetura é indispensável para o estudo de qualquer época (GIEDION, 2004, p. 48).

Após pesquisar, exaustivamente, os conceitos e pressupostos da teoria e da história da arquitetura, até mesmo da arquitetura moderna brasileira, foram gerados os primeiros três capítulos, a saber: A Consolidação da Arquitetura Brasileira com a Construção de Brasília, que visa contextualizar o ambiente e as fontes das quais Abdalla iria se beneficiar; A fase racionalista; do universo brasileiro para Minas: a

influência da escola paulista e da escola carioca, e a Fase orgânica: de Bagdá para o Universo de Minas em que se faz o esboço de uma análise de cada obra, com o intuito de apresentar uma visão geral de seu trabalho.

Construiu-se, pois, um plano de exposição que parte do geral no sentido de uma descoberta mais específica, a qual culmina com a elaboração do capítulo 5, no qual são apresentados quatro Estudos de Casos. De fato, foram selecionadas duas obras importantes de cada período, com o objetivo de fazer uma análise mais rigorosa e apurada da obra de Abdalla. Optou-se por analisar três residências e uma escola elementar do primeiro grau. Sabe-se que a residência é uma síntese da cidade e, por isso, um importante objeto de estudos, como esclarece Patrício Dutra Monteiro (2004):

O espaço doméstico sempre foi tema convergente das formulações e pesquisas do Movimento Moderno, que lutava para a obtenção da identidade política e social para a questão habitacional. Tema consagrado por constante investigação na busca de novas estratégias organizacionais e formais, até finalmente expressar questões fundamentais sobre política habitacional. Nesta linha evolutiva constituiu-se um vasto território experimental dos arquitetos brasileiros, contribuindo para a difusão dos conceitos arquiteturais modernistas e de novas tipologias capazes de serem aceitas tanto no nível erudito como no popular (MONTEIRO, 2004, p.121).

A partir dos pontos de vista discutidos anteriormente, chega-se ao desenho deste trabalho acadêmico. Em um primeiro momento, será apresentada a obra de William Abdalla, a partir de uma visão panorâmica contendo os aspectos principais de sua evolução formal. Estes são os capítulos 3 e 4. Para uma melhor compreensão, proceder-se-á de maneira didática, dividindo a sua obra em duas fases distintas. A primeira fase está demarcada pelos anos de formação, em que o arquiteto importa e faz uma releitura da linguagem arquitetônica de Vilanova Artigas e Oscar Niemeyer. A segunda é contada após a estadia de Abdalla por dois anos e meio capital do

Iraque, Bagdá, onde trabalhou nas estações do trem metropolitano daquela cidade. No capítulo 5, duas obras importantes de cada fase serão eleitas para uma análise mais apurada, seguindo os seguintes tópicos fundamentados por Santa Cecília (2004, p.52-53):

- a) Visão geral – apresentação e descrição da obra a ser analisada; suas premissas e demandas a serem cumpridas; e fatos que antecedem ao projeto.
- b) Assentamento e organização espacial – avaliação do edifício e sua relação com o sistema viário existente; criação e manutenção de vistas e visadas; tratamento e articulação das transições entre espaços abertos e fechados; avaliação dos esquemas de composição volumétrica básicos; e relação dos limites físicos do terreno com o corpo principal da edificação.
- c) Sistemas construtivos – identificação e análise dos seguintes elementos: sistema estrutural empregado; seleção e emprego dos materiais de estrutura e vedação; manipulação da topografia e movimentação de terra; soluções para as instalações prediais típicas; e expressão dos meios técnicos na forma do edifício.
- d) Demandas de uso – cumprimento do programa funcional e dos aspectos relativos ao uso dos espaços; avaliação da setorização, organização espacial e possíveis esquemas compositivos planimétricos; disposição e relação hierárquica dos usos nos pavimentos; caracterização e distinção entre passagens e espaços de permanência; tratamento das transições espaciais; localização das circulações verticais e horizontais nos pavimentos; identificação dos percursos dominantes; avaliação das soluções passivas de conforto térmico, lumínico e sonoro; e

consideração das relações entre homem e espaço a partir de variações topológicas.

- e) Tratamento Plástico dos volumes e superfícies – avaliações das soluções de ordem plástica e volumétrica, da escolha e emprego dos materiais de vedação e revestimento; averiguação da presença de traçados reguladores, sistemas de proporção; avaliação da lógica de fenestração; e identificação e avaliação de elementos provenientes de outras arquiteturas.
- f) Diagnóstico da situação atual – avaliação do estado de conservação do edifício; e identificação das patologias construtivas, alterações, reformas e descaracterizações em relação ao projeto original.
- g) Considerações finais – síntese dos principais aspectos levantados na análise e outras conjecturas.

## 2 A CONSOLIDAÇÃO DA ARQUITETURA MODERNA BRASILEIRA COM A CONSTRUÇÃO DE BRASÍLIA

*Os brasileiros desenvolveram uma atitude arquitetônica moderna própria [...] eu não acredito que seja apenas uma moda passageira, mas um movimento com vigor (Walter Gropius, 1954).*

O Movimento Modernista, ocorrido em 1922, em São Paulo, sem precedentes na história cultural brasileira, foi pronunciador e preparador para a criação de um estado de espírito nacional. Aos poucos, os modernistas iam-se afastando do regionalismo, porque não correspondia “à visão futurista” propagada pelos novos ideais e liberdades até então vividas. A esta conjectura estava aliada a exaltação do progresso da cidade de São Paulo, refletindo os primeiros entusiasmos pela era industrial, cujos ideais em breve iriam triunfar, cabendo aos paulistas a missão de modificar o Brasil. Os intelectuais brasileiros, sob a liderança dos escritores Oswald e Mário de Andrade, buscavam as raízes da nacionalidade, conjugando tradição e modernidade europeia como condutor deste processo.

Se no campo literário havia uma grande efervescência, no âmbito da arquitetura germinava vagarosamente os ideais modernos, na figura de dois pioneiros arquitetos: o paulistano Rino Levi e o imigrante russo Gregori Warchavchik. Ambos estudaram em Roma e estavam atentos às transformações surgidas nos horizontes das artes e da arquitetura na Europa. Nos jornais do Rio e São Paulo, iam-se divulgando as premissas desses ideais. E são dignos de registro os textos destes arquitetos publicados em 1925. Levi, em *A Arquitetura e a Estética das Cidades*, esclarecia como deveria ser a postura dos profissionais a partir das novas possibilidades tecnológicas:

A arquitetura, como arte mãe, é a que mais se ressentiu dos influxos modernos devido aos novos materiais à disposição do artista, aos grandes progressos conseguidos nestes últimos anos da técnica da construção e sobretudo ao novo espírito que reina em contraposição ao neoclacissismo frio e insípido. Portanto, praticidade e economia, arquitetura de volumes, linhas simples, poucos elementos decorativos, mas sinceros e bem em destaque, nada de mascarar a estrutura do edifício para conseguir efeitos que no mais das vezes são desproporcionais ao fim, e que constituem sempre uma coisa falsa e artificial (*apud* XAVIER, 1987, p. 21).

Levi exprimia o seu pensamento, alinhado às doutrinas dos grandes mestres do Movimento Moderno na Europa Adolf Loos, Walter Gropius e Le Corbusier. Entendia que o profissional devia estar em contato com as necessidades modernas e ligado ao espírito do seu tempo. Sabia que esses conceitos de arquitetura e urbanismo interessavam muito ao Brasil, com cidades em pleno desenvolvimento, mas que os problemas deviam ter respostas com caráter nacional:

É preciso estudar o que se fez e o que se está fazendo no exterior e resolver os nossos casos sobre estética da cidade com alma brasileira. Pelo nosso clima, pela nossa natureza e costumes, as nossas cidades devem ter um caráter diferente da Europa. Creio que a nossa florescente vegetação e todas as nossas inigualáveis belezas naturais podem e devem sugerir aos nossos artistas alguma coisa de original, dando às nossas cidades uma graça de vivacidade e de cor, única no mundo (*apud* XAVIER, 1987, p. 22).

A passagem de Le Corbusier, no ano de 1929, pela América do Sul, com palestras ministradas em Buenos Aires, São Paulo e Rio de Janeiro, foi fundamental para a propagação de suas idéias. Em São Paulo, ele conheceu Gregori Warchavchick e o convidou para ser o delegado do CIAM para a América do Sul, bem como manteve contato com Jayme de Silva Telles e Flávio de Carvalho, em reunião na casa do arquiteto russo. Warchavchik traduziu muito bem o espírito daquela época em seu artigo *Acerca da Arquitetura Moderna*, se comparado com as idéias racionais de Le Corbusier e sua “*Máquina de Morar*”:

Observando as máquinas do nosso tempo, automóveis, vapores, locomotivas, etc., nela encontramos, a par da racionalidade da construção, também a beleza de formas e linhas [...]. Uma casa é, no final de contas,

uma máquina cujo aperfeiçoamento técnico permite, por exemplo, numa distribuição racional de luz, calor, água fria ou quente, etc. A construção desses edifícios é concebida por engenheiros, tomando-se em consideração o material de construção de nossa época, o cimento armado. Já o esqueleto de um tal edifício poderia ser um movimento característico da arquitetura moderna, como o são também pontes de cimento armado e outros trabalhos, puramente construtivos, do mesmo material. E esses edifícios, uma vez acabados, seriam realmente monumentos de arte da nossa época (*apud* XAVIER, 1987, p. 23.).

Propulsora do progresso técnico, a indústria era vista com muito otimismo por parte dos arquitetos modernistas. Com o advento da padronização de portas e janelas, os arquitetos estabeleceram uma analogia com a indústria automotiva, que produzia mais automóveis em série, e pensavam construir uma casa mais cômoda, o mais barata possível, segundo a estética da máquina. Warchavchik ressaltava como seria a sua natureza: “A beleza da fachada tem que ressaltar da racionalidade do plano da disposição interior como a forma da máquina é determinada pelo mecanismo que é a sua alma” (*apud* XAVIER 1937).

Paulatinamente, Warchavichik fixava em solo paulistano a última expressão da sensibilidade arquitetônica européia. Dessa maneira, contribuiu substancialmente para colocar o problema de uma arquitetura liberta dos moldes estilísticos e históricos (FIG. 2.1).

Enquanto em São Paulo a indústria seria a grande propulsora dos ideais modernistas da nova arquitetura, no Rio de Janeiro caberia ao Estado, sob o comando do ministro Gustavo Capanema, a contratação de uma equipe de jovens arquitetos, sob a liderança de Lúcio Costa, para a construção do edifício sede do Ministério da Educação e Saúde Pública, com a consultoria de Le Corbusier.

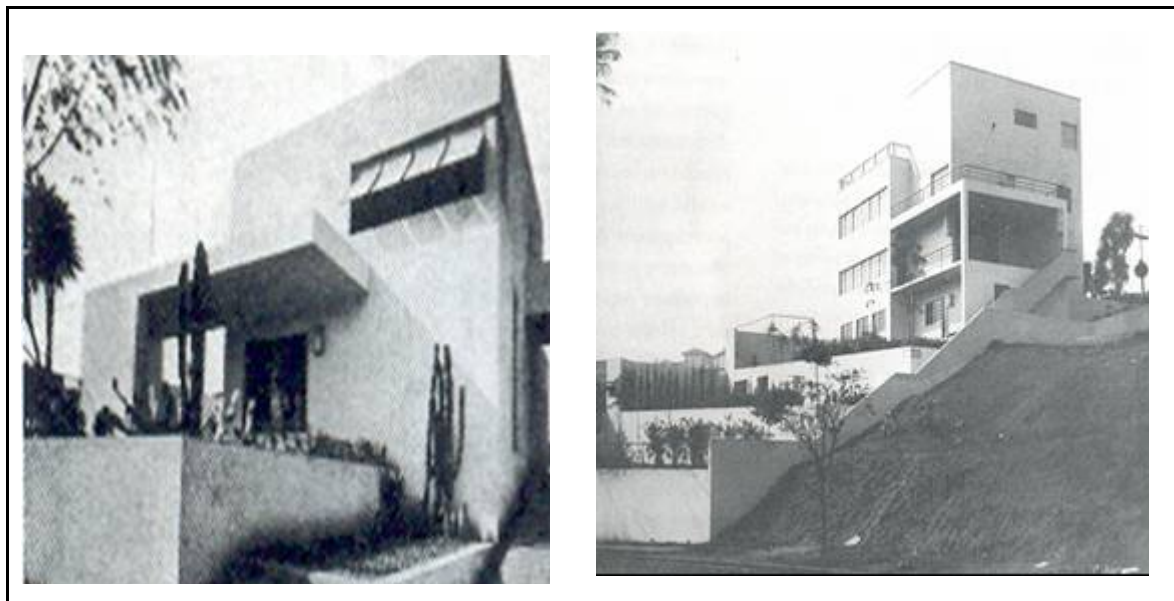


FIGURA 2.1 – Gregori Warchavchik (primeiras residências modernistas de São Paulo)

Fonte: COSTA, Lúcio, 1995, p.72

Fonte: SEGAWA, 1999, p.47

## 2.1 A liderança de Lúcio Costa e a construção do edifício do Ministério da Educação e Saúde Pública (1937 – 1945)

Com o estabelecimento do Estado Novo, em 1930, houve uma grande reformulação na vida brasileira, sentida mais intensamente no setor social, com a promulgação de novas leis, e no setor educacional, com a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública.

Lúcio Costa foi nomeado, em 1931, diretor da Escola Nacional de Belas Artes (ENBA), com plenos poderes para reformular o ensino acadêmico ali ministrado. O jovem diretor, que se formara em 1924, acabava de completar 29 anos. Ansioso para colocar em prática as idéias de vanguarda modernista, Costa convidou para lecionar na Escola Nacional de Belas Artes novos professores: Gregori Warchavichik, com 34 anos, e seu assistente Affonso Reidy, com 20; Alexander Buddens, jovem arquiteto alemão, autor de vários projetos na Europa e no Brasil, como o projeto da sede do Instituto do Cacau, em Salvador; e Emílio Baumgarten,



inovador do processo de cálculo estrutural no Brasil, e responsável pelo surgimento de calculistas de concreto armado.

Essa experiência renovadora implantada por Lúcio Costa durou pouco mais de sete meses, mas foi marcante o suficiente para que uma geração de futuros arquitetos tivesse consciência das transformações em curso na arquitetura mundial. Costa, ainda nessa ocasião, esteve associado a Gregori Warchavchik, com quem manteve um escritório, onde construíram suas primeiras obras na linguagem modernista, mas era ainda uma arquitetura estrangeira.

Importa ainda destacar mais três momentos históricos no movimento de renovação da arquitetura brasileira como processo em desenvolvimento. O primeiro se deu em 1930, e marca o início do movimento de renovação. Foi quando Lúcio Costa escreveu *Razões da Nova Arquitetura*. Os outros dois momentos, quase simultâneos, têm o seu ápice com a construção do Ministério da Educação e Saúde Pública (MESP) e do Pavilhão Brasileiro para a Feira de Nova York, em 1938. Esses edifícios representaram o fruto do trabalho realizado por uma equipe pioneira da arquitetura moderna do Brasil, liderada por Lúcio Costa, que desenvolveu de maneira brilhante o seu trabalho.

Com *Razões da Nova Arquitetura*, o arquiteto e teórico Lúcio Costa sai em defesa da evolução da arquitetura e da sociedade, sabendo que aquele era um momento de transição e que uma nova realidade estava por vir:

Assim, todas as vezes que uma grande idéia acorda um povo ou, melhor ainda, parte da humanidade [...], os artistas, independentes de qualquer coação, captam esta vibração coletiva e a condensam naquilo que se

convencionou chamar: obra de arte seja esta de que espécie for [...] (*apud* XAVIER, 1987, p. 28).

Costa pressentia que a máquina e a grande indústria trariam grandes transformações nos processos de construção, e desejava apreender, na arquitetura, o verdadeiro sentido dessas transformações, principalmente quando destacava que as paredes de vedação estavam, naquele momento, independentes da estrutura:

A nova técnica reclama a revisão dos valores plásticos tradicionais. O que a caracteriza e, de certo modo, comanda a transformação radical de todos os antigos processos de construção, é a ossatura independente [...] A resolução, imposta pela nova técnica, conferiu outra hierarquia aos elementos de construção, destituindo as paredes do pesado encargo que lhes fora atribuída [...] É este o segredo de toda nova arquitetura. [...] e não apenas no que se relaciona à liberdade da planta, mas, ainda no que respeita à fachada, já agora denominada livre [...] (*apud* XAVIER, 1987, p. 33-34).

O arquiteto reforçava ainda a criação de vãos livres, as possibilidades das novas proporções do conjunto e as relações entre as partes e o todo, enfatizando que a expressão do edifício se concentrava no jogo de cheios e vazios, e que neste contraste, em grande parte, dependia a vida da composição:

A nova técnica, no entanto, conferiu a esse jogo imprevista elasticidade, permitindo à arquitetura uma intensidade de expressão até então ignorada: a linha melódica das janelas corridas, a cadência uniforme dos pequenos vãos isolados, a densidade dos espaços fechados, a leveza dos panos de vidro, tudo voluntariamente excluindo qualquer idéia de esforço, que todo se concentra, em intervalos iguais, nos “pilotis-solto” no espaço -, o edifício readquiriu, graças à nitidez das suas linhas e à limpidez dos seus volumes de pura geometria, aquela disciplina e “retenue”<sup>1</sup> próprias da grande arquitetura: conseguindo mesmo, um valor plástico nunca antes alcançado, e que a aproxima – apesar do seu ponto de partida rigorosamente utilitário - da arte pura (*apud* XAVIER, 1987, p. 35).

Para a elaboração do projeto da sede do MESP, Lúcio Costa reuniu uma equipe de ex-alunos da ENBA: Affonso Eduardo Reidy, Carlos Leão, Ernani Vasconcelos, Jorge Moreira e Oscar Niemeyer, atraindo para si uma aura especial de autoridade,

---

<sup>1</sup> Retenue: palavra francesa que significa dedução.

revelando-se uma figura carismática. Embora inspirada em Le Corbusier, o projeto dos arquitetos brasileiros evoluiu para uma solução com personalidade própria, mas incorporando toda a síntese corbusieriana, sobretudo os “cinco” pontos da arquitetura nova: o pilotis, as plantas e fachadas livres, o terraço-jardim e os brise-soleil (FIG. 2.2A , FIG. 2.2B e FIG. 2.2C).

Foram ali codificados, de fato, todos os postulados da doutrina do grande mestre: “a disponibilidade do solo, apesar de edificado, graças ao ‘pilotis’, cuja ordenação arquitetônica decorre do fato de os edifícios não se fundarem mais sobre um perímetro maciço de parede, mas sobre os pilares de uma estrutura autônoma, as fachadas livres com grandes painéis de vidro, guarnecidas – conforme se orientam para sombra ou não – de brise-soleil, motivadas pela circunstância de já não constituir mais a fachada elemento de suporte, serão simples membrana de vedação e fonte de luz, o que faculta melhor aproveitamento em profundidade de área construída, a planta livre à disposição do espaço interno, utilizado independentemente da estrutura e o terraço-jardim da cobertura” (XAVIER, 1987, p. 90).

Segawa (1987) afirma que Le Corbusier, convidado para dar consultoria a respeito deste projeto, deixou um legado tão importante de ordem didática, em seu melhor sentido, que chega a surpreender. “E a melhor prova de sua eficiência como consultor se patenteia no ter deixado aqui, ao se retirar, não o risco de um prédio público, mas um grupo de jovens arquitetos capacitados a resolver esse problema urgente, e mais, de construir, como realmente virão depois a construir, as melhores amostras contemporâneas do País”.

Todos esses fatos, transcorridos nas décadas de 1930 e 1940, quando os arquitetos brasileiros começaram a pôr em prática os ideais da arquitetura moderna, iriam contribuir para a formação de duas correntes de cunhos arquitetônicos: a Escola Paulista e a Escola Carioca, que serão analisadas ainda neste capítulo.

O primeiro tempo modernista (1917-1929) ocorreu em São Paulo. Nele militavam os arquitetos pioneiros Gregori Warchavchik, Flávio de Carvalho, Jayme da Silva Telles

e Rino Levi. Somados aos intelectuais da *Semana de Arte Moderna* (1922), liderada por Mário de Andrade, constituem a origem do que mais tarde seria denominada a *Escola Paulista*.

A ascensão de Lúcio Costa marcou um segundo momento, a partir de 1931, quando foi nomeado diretor da Escola Nacional de Belas Artes e líder da equipe encarregada de elaborar o projeto do MESP. A partir daí, Costa redefiniu as diretrizes do movimento moderno estabelecidas em São Paulo e constituiu o embrião que deu origem à *Escola Carioca* na arquitetura moderna brasileira.

A ascensão de Oscar Niemeyer começou com as obras da Pampulha, em Belo Horizonte, produzindo uma arquitetura que se afastava, aos poucos, da sintaxe cobusieriana.



FIGURA 2.2B – Fachada Norte/Quebra Sol  
Fonte: COSTA, Lúcio, 1995, p.127.



FIGURA 2.2A – Fachada Norte/Quebra Sol

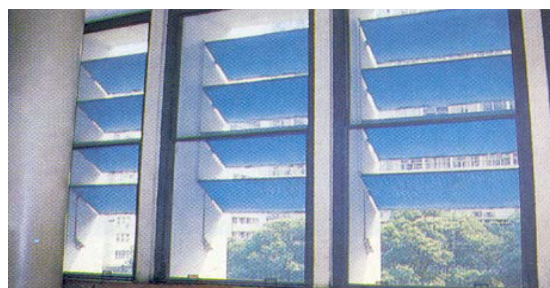


FIGURA 2.2C – Fachada Norte/Quebra Sol  
Fonte: COSTA, Lúcio, 1995, p. 127.

## 2.2 Pampulha

A arquitetura moderna brasileira começou, de fato, com o uso da linha curva, com a plástica leve e sensual que só o concreto armado pode dar, com o conjunto da Pampulha, de Oscar Niemeyer. O prédio do ministério da Educação, apesar de toda sua beleza, que se espalhou pelo mundo como a marca da nova arquitetura brasileira, ainda trazia a rigidez das linhas retas da arquitetura européia. SOUZA, Aberlindo de (*apud* XAVIER, 1987, p. 62).

Niemeyer era entusiasta das inúmeras possibilidades que os novos materiais poderiam proporcionar no campo das experiências plásticas, em contrapartida com as limitações dos processos de construção tradicionais. A arquitetura evoluía em função das novas conquistas técnicas e sociais, mas sua predileção era pelas possibilidades que o concreto armado oferecia. Ele colocou em prática toda a sua exuberância no Complexo da Pampulha:

Isso se verifica mesmo dentro de uma época na qual a arquitetura varia de acordo com os meios por que é executada. Assim, na arquitetura moderna, por exemplo, temos as construções em estrutura metálica que é bem semelhante ao sistema de pau-a-pique, usado no período colonial. Ambos são sistemas que obrigam a um tipo de construção mais ou menos simples, rígido e frio. A construção moderna, entretanto, feita em concreto armado, nos dá todas as possibilidades, sugerindo logicamente uma concepção plástica diferente, mais livre em forma e movimento. Realmente, não será com a adoção de um estilo fácil convencional que demonstraremos as enormes possibilidades desse processo construtivo.

Além do mais, somos, em arte, por uma liberdade total. Só acreditamos na arte espontânea, destituída de preconceitos e tabus (*apud* XAVIER, 1987, p. 132).

O Complexo Arquitetônico da Pampulha – composto por Cassino, Casa do Baile, late Clube e Igreja de São Francisco de Assis – tornar-se-ia registro da expressão de arte e da técnica contemporânea. Um dos pontos altos desse complexo está no Cassino da Pampulha, no qual Niemeyer combina um volume prismático, de rigorosa modulação estrutural – explorando a liberdade de ordenação dos espaços internos proporcionados pelos pilotis –, associado ao curvilíneo e translúcido corpo que abriga o restaurante e o teatro. A planta livre é levada a novo nível de fluidez e

interpenetração, ao contrário da Ville Savoye de Le Corbusier, em que os espaços se encontram contidos num volume regular cúbico.

A Igreja de São Francisco de Assis adornada com obras de artes de Portinari e Ceschiatti, e paisagismo de Burle Marx – só muito tempo depois conseguiria despertar as autoridades religiosas a compreender o alto significado místico e cristão das suas linhas curvas e parabólicas, tão enquadradas na tradição da arquitetura religiosa. Assim, o arquiteto Oscar Niemeyer começava a manifestar a sua ilimitada força de invenção, dirigida para o problema de estrutura, tanto no aspecto formal quanto em seus princípios de equilíbrio. Ele mantinha na purificação da forma um conteúdo emocional mediante o uso freqüente das linhas curvas, que provocavam um efeito aerodinâmico, com intenção de leveza e desligamento do solo e das condições do material. A combinação de estruturas, cuja resultante formal afastava-se de qualquer formulação do funcionalismo europeu do pós-guerra, sugeria um sentido de aventura e, talvez, mesmo, de uma ordem para fantasia. Estava preparada a semente que iria brotar com toda a força nas obras de Brasília, com pleno domínio da forma e da estrutura.

### **2.3 A Escola Carioca**

Em 1943, Mário de Andrade viria a caracterizar o grupo de arquitetos em atividade como uma “escola”, em consequência de uma concepção arquitetônica estabelecida e com muitos adeptos a ela: “A primeira escola, o que pode-se chamar legitimamente de “escola” de arquitetura moderna no Brasil, foi a do Rio de Janeiro, com Lúcio Costa à frente, e ainda está inigualada até hoje” (SEGAWA, 1999).

Affonso Eduardo Reidy, em 1961, tinha a mesma opinião ao dizer: “A arquitetura contemporânea brasileira apresenta características que a distinguem, que conferem mesmo às suas mais diferentes realizações, um certo ar de família” (XAVIER, 1987).

A afirmação dessa escola começou de fato com a construção do edifício para o Ministério da Educação e Saúde. Dessa mesma geração, convém mencionar outras realizações importantes, como: o edifício sede da Associação Brasileira de Imprensa (ABI) e o aeroporto Santos Dumont, de Marcelo e Milton Roberto; a obra do Berço, de Oscar Niemeyer; e a Estação de Passageiros, destinada originalmente a hidroaviões, de Atílio Correia Lima (XAVIER, 1987, p. 89). São consideráveis também as atuações de Luiz Nunes (1904-1992), em Recife, e de Álvaro Vital Brazil (1907), em São Paulo (FIG. 2.3A, FIG. 2.4 e FIG.; 2.5).

Nessa época, ainda operava-se com os “cinco pontos” de Le Corbusier, para, em seguida, erguer a nova arquitetura brasileira, e dela ir tirando aos poucos uma fisionomia autêntica e natural. Características próprias foram surgindo paulatinamente, à medida que os arquitetos começavam a se descontaminar do racionalismo rigoroso europeu. Reidy relatou o conjunto de fatores, que a fizeram assim:

Uma particular sensibilidade dos arquitetos às condições regionais, tendo constante preocupação de obter soluções adequadas ao clima, desenvolvendo os mais variados sistemas de proteção contra o calor, os quais, muitas vezes, constituem elementos de grande riqueza plástica, integração da estrutura como elemento marcante da composição, oferecendo freqüentemente, motivação ao seu aspecto formal [...] (*apud* XAVIER, 1987, p. 180-181).

Reidy cita ainda a riqueza da flora, a dramaticidade de paisagem e a força do sol como responsáveis pela tendência de exuberância formal. Também Niemeyer tinha

consciência de que era necessário afastar-se do dogmatismo cobusieriano, tocado por uma vontade imperiosa de contestação e desafio:

Durante os primeiros tempos, procurei aceitar tudo isso como uma limitação provisória e necessária, mas depois, com a arquitetura contemporânea vitoriosa, voltei-me inteiramente contra o funcionalismo, desejoso de vê-la integrada na técnica que surgia e juntas caminhando pelo campo da beleza e da poesia (*apud* XAVIER, 1987, p. 230).

Essa opção de Oscar por formas mais livres era desenhada com energia feita com curvas e retas. O seu intuito era mostrar como o problema plástico era laboriosamente pensado. Essa atitude corajosa produziu para a arquitetura brasileira moderna um rico vocabulário plástico, com as novas formas que a caracterizam: as coberturas de formas livres, iniciadas na Casa do Baile; as fachadas individuais, elementos de cúpulas e o teto convexo, do late Clube da Pampulha; os pilotis de dois Vs do Conjunto JK; e, depois, a arquitetura de Brasília, ainda mais variada e radical, como será analisado adiante.

Prestigiada pela enorme repercussão internacional, a arquitetura do grupo do Rio de Janeiro começa a influenciar os novos colegas paulistas formados nos tradicionais cursos da Politécnica do Mackenzie, que se mostram inclinados para as recentes possibilidades tecnológicas. É exemplar, na capital paulista, o edifício Ester de Álvaro Vital Brazil (FIG. 2.3B), representante da Escola Carioca, pelas suas linhas modernistas e excelência das novas tendências. Assim, estava plantada a semente que germinaria mais tarde a Escola Paulista de arquitetura.





FIGURA 2.3A – Marcelo e Milton Roberto: Associação Brasileira de Imprensa, Rio de Janeiro, 1936

Fonte: SEGAWA, 1999, p. 86.

FIGURA 2.3B – Álvaro Vital Brazil defronte ao Edifício Esther, São Paulo, em 1985

Fonte: SEGAWA, 1999, p. 86.

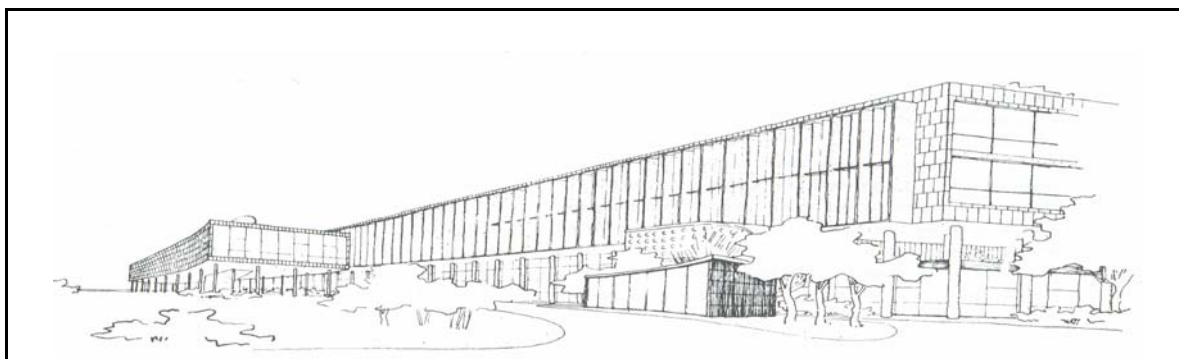


FIGURA 2.4 – Marcelo e Milton Roberto: Aeroporto Santos Dumont, Rio de Janeiro, 1937-1944.

Fonte: SEGAWA, 1999, p.87

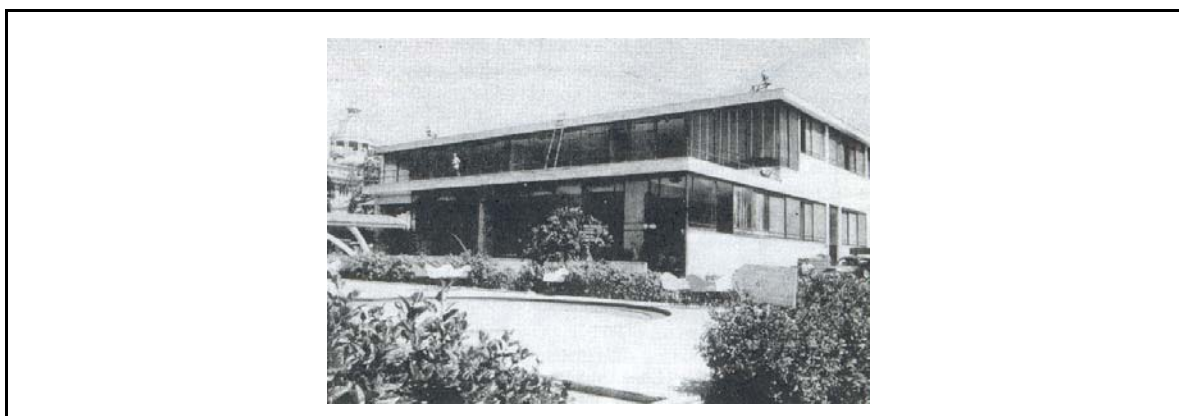


FIGURA 2.5 – Atilio Correa Lima. Estação de Hidroaviões. Rio de Janeiro. 1937–1938 Frente Norte

Fonte: BRUAND, 1981, p.103.

## 2.4 A Escola Paulista

Confesso-lhes que procuro o valor da força de gravidade, não pelo processo de fazer coisas fininhas, umas atrás das outras, de modo que o leve seja leve por ser leve. O que me encanta é usar formas pesadas e chegar perto da terra e, dificilmente, negá-las (VILANOVA ARTIGAS)

A Escola Paulista tem por principal protagonista o arquiteto João Batista Vilanova Artigas, um homem cheio de contradições, que “teve de confrontar-se com o provincianismo e o pragmatismo da capital paulista. O que significa que a conquista da linguagem moderna para essa geração de arquitetos foi penosa e oscilante, devido à quase exclusivamente a seu esforço autodidata” (KAMITA, 2000, p. 9).

Em 1937, Artigas concluiu o curso de engenheiro-construtor na Escola Politécnica. Devido a essa formação aborda o projeto interessado nos problemas da construção, visando atender ao programa de necessidades.

Num primeiro momento de sua carreira, seus projetos são desenvolvidos pela construtora Marrone e Artigas, com muitas encomendas, na sua maior parte de residências unifamiliares. Sua clientela era predominantemente privada, devido ao surto de desenvolvimento na capital paulista (FIG. 2.6).

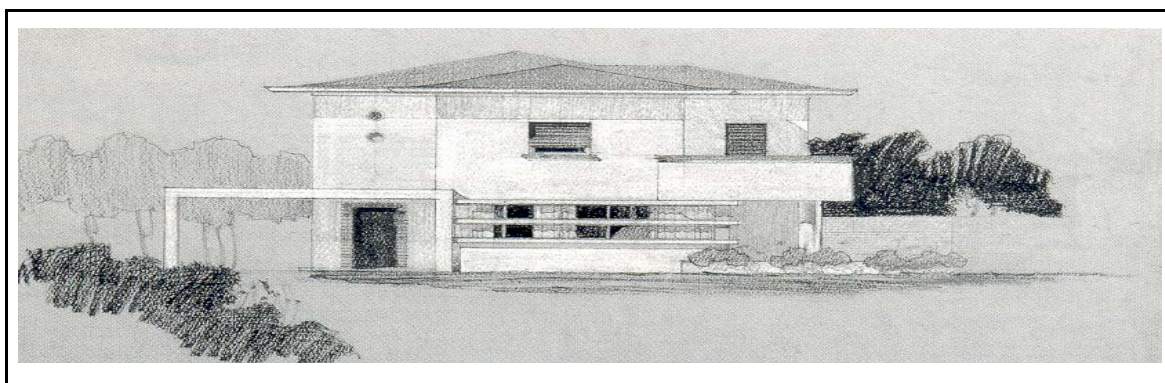


FIGURA 2.6 – Marone e Artigas Engenheiros: Projeto de residência início da década de 1940

Fonte: KAMITA, 2000, p.10.

Na década de 1940, surge o interesse de Artigas pela obra de Frank Lloyd Wright, a partir da publicação de revistas americanas que chegavam ao Brasil.

Destacam-se dessa fase dos princípios de Wright a primeira casa do arquiteto – a “casinha”, de 1942, e a residência Rio Branco Paranhos, 1943 (FIG. 2.7A e 2.7B).



FIGURA 2.7A – Residência do arquiteto. São Paulo, 1942

Fonte: KAMITA, 2000, p.48.



FIGURA 2.7B – Vilanova Artigas: Residência Rio Branco Paranhos, São Paulo, 1943

Fonte: KAMITA, 2000, p.11.

Os projetos de Wright, concebidos de acordo com a arquitetura orgânica, impressionavam por sua unidade e seu caráter humanista.

Na “casinha”, Artigas se esforça para introduzir a mobilidade plástica contida na obra de Wright. Ele consegue em parte, pois ainda mantém referências nesta obra o telhado de quatro águas das obras da arquitetura tradicional paulista (FIG. 2.7A).

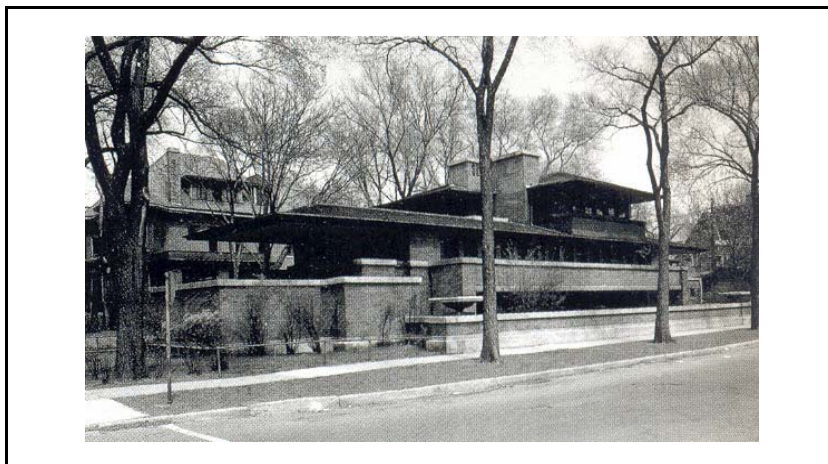


FIGURA 2.8 – Frank Lloyd Wright Robie House, Chicago, 1908-10

Fonte: KAMITA, 2000, p.12.

Ele, conquista o seu objetivo wrightiano na residência Rio Branco Paranhos, quando a concebe à semelhança da Casa Robie (1908), com prismas retangulares que incorporam um núcleo formando um jogo de planos horizontais e verticais (FIG. 2.7B e FIG. 2.8).

Após esses projetos, Artigas, que era um homem inquieto, estava indeciso quanto ao caminho a seguir. Já em 1939, tinha o conhecimento de linguagem racionalista de Gregori Wachavchik, principal expoente do modernismo na arquitetura paulista. Teve repulsa pelo geometrismo devoto deste arquiteto e pelas incoerências sob o ponto de vista técnico e funcional. “O que me irritava na arquitetura de Warchivchik e de outros é que as coberturas das casas modernistas deles tinha um telhado e uma platibanda que escondiam a estrutura [...]” (KAMITA, 2000, p.13).

Em busca de uma honestidade construtiva, fez a opção pelo racionalismo de Le Cobusier. À medida que a tecnologia do concreto armado avançava, tornava-se viável realizar obras com volumes puros sobre pilotis, planta e fachada livres. Eram indícios de uma nova linguagem. Destacam-se desta nova postura as obras do



Hospital São Lucas, em Curitiba, 1945, e a casa Benedito Levi, 1944, culminando com o domínio completo da linguagem “cobursieriana”: o edifício Louveira, em 1946, em São Paulo (FIG. 2.9A, FIG. 2.9B e FIG. 2.10).

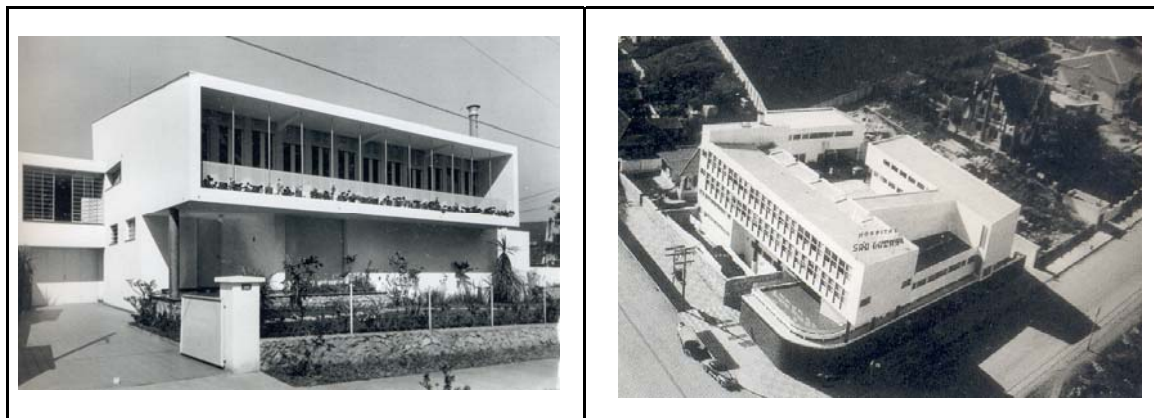


FIGURA 2.9A - Residência Benedito Levi, São Paulo, 1944.

Fonte: KAMITA, 2000, p.14.

FIGURA 2.9B - Vilanova Artigas: Hospital São Lucas, Curitiba, 1945.

Fonte: KAMITA, 2000, p.51.

A integração do edifício Louveira com seu entorno valorizou o tecido urbano. Entre os dois blocos, Artigas inseriu uma praça com jardins, criando uma continuidade visual no térreo, como se fosse a extensão da área aberta à frente.

Essas tipologias e implantações tornar-se-iam preferidas por muitos arquitetos para edifícios altos em São Paulo, pois atendiam às demandas populacionais. Além disso, os habitantes eram beneficiados com construções de espaços públicos, tão raros na capital paulista, que já tinha se tornado uma metrópole. Em São Paulo e no Paraná, Artigas teve oportunidades de construir obras públicas de cunho social, como creches, estádios, redes comerciais, hospitais, e rodoviárias, destacando-se a de Londrina, na década de 1950. Nesse edifício, são provenientes dos arquitetos cariocas Oscar Niemeyer e Affonso Eduardo Reidy as estruturas plásticas e cheias de movimento, para formar um longo pavilhão, constituído basicamente pelo

desenho da cobertura. Ao longo de um mesmo corpo construtivo, distinguem-se as funções que o edifício abriga, conciliando beleza plástica com franqueza funcional. Associou um volume trapezoidal com as abóbadas em seqüência. O primeiro abarca as áreas administrativas e de serviços; o segundo, as baias para embarque e desembarque de ônibus (FIG. 2.11A e 2.11 B).



FIGURA 2.10 – Edifício Louveira, São Paulo, 1946

Fonte: KAMITA, 2000, p.53.

Os componentes das estruturas são partes integrantes da forma, de maneira explícita em concreto aparente: as lajes de cobertura e dos pavimentos intermediários e os pilotis que os suportam. Os elementos “cobertura” e “coluna”, tão explorados por ele, ganharão novas expressão e identidade, como se verá adiante. Pela influência que Artigas exercia nas universidades, muitos arquitetos o seguiram. Merecem ser citados: Carlos Millan, Paulo Mendes da Rocha e Lina Bo Bardi, que tinha imigrado da Itália.

Nos anos que se seguiram, até 1956, Artigas pouco projetou. Era um período de grande efervescência política. Esse período permitiu-lhe rever suas posições e estabelecer novos parâmetros para a sua prática arquitetônica, buscando um novo modo de expressão, em oposição ao formalismo carioca. Acrescenta às doutrinas de Wright e Le Corbusier as do “brutalismo inglês”, em moda nesses anos. Faz uma revisão crítica deste na busca de uma linguagem arquitetônica expressiva e contundente, com a preocupação em assegurar solidez e energia à ordem da arquitetura.



FIGURA 2.11A – Fachada (embarque) da Rodoviária de Londrina, PR, 1950

Fonte: KAMITA, 2000, p. 66.



FIGURA 2.11B – Fachada (acesso) da Rodoviária de Londrina, PR, 1950

Fonte: KAMITA, 2000, p. 66.

## 2.5 O brutalismo<sup>2</sup> e a estrutura

A partir de uma revisão formal proposta por Artigas, nos meados dos anos de 1950, desenvolveu-se uma estética própria, com volumes compactos em concreto aparente. Elementos sólidos e geométricos, paradigmas do racionalismo europeu, são deslocados para um campo de forças que compõem e sustentam o edifício.

<sup>2</sup> O termo brutalismo provém do francês *beton brut*. Em arquitetura, o brutalismo caracteriza-se pelo emprego dos materiais em seu aspecto natural, em especial o concreto, o tijolo e a pedra. Preconizado por Le Corbusier, popularizou-se na Inglaterra entre os anos de 1960 e 1970 nos trabalhos de Peter e Alison Smithson, sendo posteriormente adotado por diversos arquitetos modernistas do Brasil e do mundo, como Louis Kahn e Vilanova Artigas (SANTA CECÍLIA, 2004, p. 69).

Agora, o volume geométrico é parte integrante da estrutura. Essa corrente, denominada Escola Paulista, se contrapôs à arquitetura racionalista do Rio de Janeiro. A transformação da arquitetura paulista se deu por meio da expressão dos materiais e da estrutura, da composição volumétrica concisa e da continuidade interior-exterior. Tem seu ponto culminante na década de 1960, caracterizada por um ideal ético, com papel importante para contribuir intensamente na solução de problemas do país.

Em depoimento em 1984, Artigas afirmou, ao esboçar um perfil do arquiteto e sua função social:

A contribuição dos arquitetos no total das obras construídas no país é muito pequena. Por outro lado, quase ninguém observa o significado cultural e artístico que a construção tem para a sociedade. O construtor sob o ponto de vista do processo produtivo, fica apenas na concreção do processo e não assume – como lembra Eco – a responsabilidade humanística em relação à obra. Os arquitetos, por outro lado, querem que a obra seja expressão da época que ele viveu. Se transportam para a cidade e passam a ter responsabilidade sobre as formas que ele vai assumir, bem como com o papel que cada edificação representará no ambiente urbano [..] Se aceitarmos a afirmação inicial de Umberto Eco, a definição da função social do arquiteto aqui em nosso país está por ser feita (*apud* XAVIER, 1987, p. 186-188).

O brutalismo paulista, decorrente do movimento homônimo inglês dos arquitetos Alisson e Peter Smithson<sup>3</sup>, estava também vinculado a Le Corbusier<sup>4</sup> e ao concreto bruto aplicado aos prismas puros. Além de Frank Lloyd Wright, os arquitetos europeus imigrados para os Estados Unidos durante a Segunda Guerra influenciavam a arquitetura paulista: Walter Gropius, Marcel Breuer, Mies Van Der Rohe e o norte-americano Richard Neutra. Embora tomado como referência, o

---

<sup>3</sup> Para Banham, o primeiro edifício que leva o título de “Novo Brutalismo” não desce a Le Corbusier, mas a Mies Van der Rohe, quando realiza um exercício purista, integrando materiais de novas tecnologias, como o vidro e o aço, com surpreendente honestidade e refinado acabamento, deixando o material falar por si mesmo, como as obras do pavilhão alemão para a Feira Mundial de Barcelona, em 1929, ou o Illinois Institute of Technology de Chicago, 1952 – 1956 (BANHAM, p. 17).

<sup>4</sup> Em 1951, Le Corbusier constrói em concreto bruto a “Unité d’Habitation”.



brutalismo paulista considerou as características nacionais e regionais de São Paulo, na busca de uma afirmação nacional (FIG. 2.12A, 2.12B e 2.12C).

A ênfase formal passou a ser ditada pela estrutura e seus elementos aporticados, formados de paredes laterais, e pela laje da cobertura, resolvendo o conjunto estrutural como um sistema solidário, com a intenção de criar um espaço interno autônomo em relação ao exterior. Segundo Montaner:

Todo o espaço moderno gira em torno de um protagonista estrutural e formal simultaneamente, o pilar. Seja o pilar de concreto, de seção quadrada e cartesiano de Le Corbusier, o pilar de concreto, de seção circular e mais sensual do M.E.S no Rio [...], ou os pilares de aço de Mies Van der Rohe, nos quais a planta em cruz persegue uma solução isotrópica ao máximo, assegurando a presença de dois eixos de simetria até nos melhores detalhes. Este desenho permite a Mies conseguir a máxima leveza e desmaterialização do pilar (MONTANER, 2001, p. 29).

Artigas, em contraposição a essa leveza imposta por seus antecessores modernistas, iria reforçar o caráter deste pilar<sup>5</sup>, atribuindo-lhe formas expressivas, que enriqueciam e dinamizavam a espacialidade da obra, causando forte impressão de virilidade física e robustez. Interessava-lhe, nas decisões formais, a “honestidade estrutural” ou a “verdade dos materiais”. São exemplares os pilares das seguintes edificações: Anhembi Tênis Clube, 1961 (FIG. 2.13a, 2.13b e 2.13d), FAU/USP, 1961 (FIG. 2.13c), Ginásio de Guarulhos, 1961 (FIG. 2.14) e a Rodoviária de Jaú, 1973 (FIG.2.15).

---

<sup>5</sup> É notória a frase de autoria do arquiteto francês Auguste Perret citado por Artigas: “É preciso fazer cantar os pontos de apoio” (SANTA CECÍLIA, 2004, p. 69).



FIGURA 2.12A – Mies - Illinois Institute of Technology, Chicago, 1952-56

FIGURA 2.12B – FIGURA 2.18 – Mies - Pavilhão alemão para feira mundial de Barcelona - 1929

Fonte: < [http:// www.bluffton.edu](http://www.bluffton.edu)>. Acesso em: 17 jul.2006.

Fonte: <[http:// www.foundationlecorbusier.asso.fr](http://www.foundationlecorbusier.asso.fr)>. Acesso em: 17 jul.2006.



FIGURA 2.12C – Unité d'Habitacion

Fonte: < <http://www.foundationlecorbusier.asso.fr>>. Acesso em: 11 jul. 2006

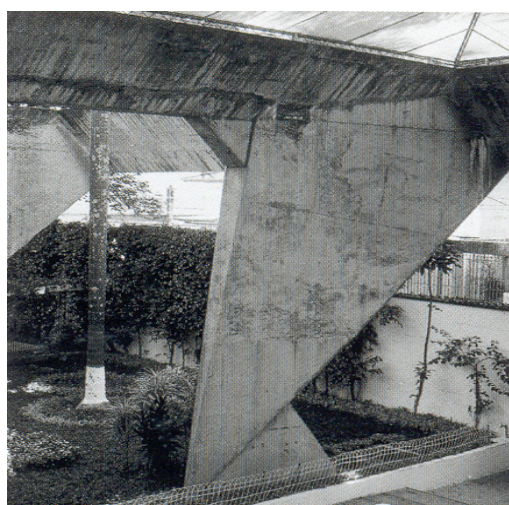


FIGURA 2.13A – Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi: Anhembi Tênis Clube. São Paulo, 1961

FIGURA 2.13B – Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi: Anhembi Tênis Clube. São Paulo, 1961

Fonte: KAMITA, 2000, p.32.

Fonte: KAMITA, 2000, p.85.

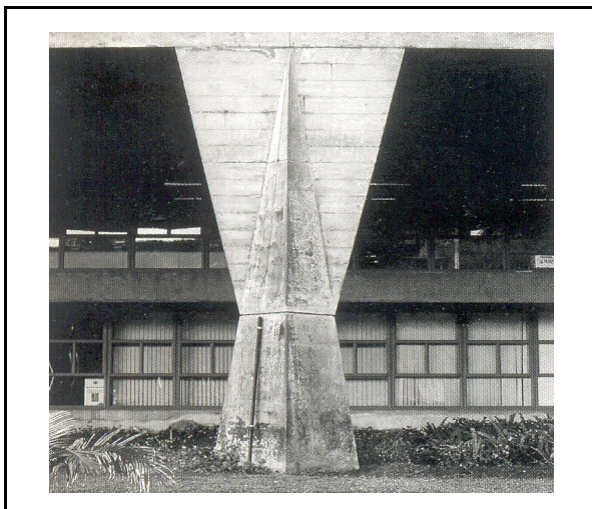


FIGURA 2.13C – Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi: FAU/USP. São Paulo, 1961

Fonte: KAMITA, 2000, p.39.



FIGURA 2.13D – Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi: Anhembi Tênis Clube. São Paulo, 1961

Fonte: KAMITA, 2000, p.85.



FIGURA 2.14 – Ginásio de Guarulhos (SP), 1960

Arquitetos: Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi

Fonte: KAMITA, 2000, p.30.



FIGURA 2.15 – Rodoviária de Jaú. São Paulo, 1973

Arquitetos: Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi

Fonte: KAMITA, 2000, p.113.



Outro elemento que mereceu tratamento especial por parte do arquiteto paulista foi a cobertura. Os arquitetos do movimento moderno haviam negligenciado sistematicamente o problema da cobertura, que, segundo proclama Montaner:

ao converter a cobertura inclinada em teto plano, resolviam por negação, o problema da expressividade da cobertura e eliminavam sua função construtiva, expressiva e simbólica tradicional em benefício de uma nova e exclusiva função utilitária: ser transitável e converter-se em zona mais verde [...]. E precisamente a arquitetura dos anos cinquenta redescobrirá que as maiores possibilidades de expressividade da arquitetura pública radicam nas formas escultóricas das coberturas (MONTANER, 2000, p. 91-92).

De fato, ao negar outras formas de cobertura que não a plana, como os arranha-céus de Mies, a arquitetura moderna renunciava à parte que podia proporcionar maior expressividade, a partir da exploração de formas vivas, enérgicas e escultóricas manifestadas em obras como a Capela de Ronchamp (1950-1955), as da capital Chandigarh (1952-1956), de Le Corbusier, e a ópera de Sidney de Utzon (1957-1971).

É com Artigas que as coberturas, tão exploradas por ele em madeira, ganham expressão e identidade construídas por novas tecnologias. A cobertura em concreto armado é levada à máxima resistência estrutural (FIG. 2.16a, 2.16b e 2.17).



FIGURA 2.16A – Carlos Cascaldi: Fac. de Arquitetura e Urbanismo da USP. SP, 1961

Fonte: KAMITA, 2000, p.95.



FIGURA 2.16B – Carlos Cascaldi: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP. SP, 1961

Fonte: KAMITA, 2000, p.95.

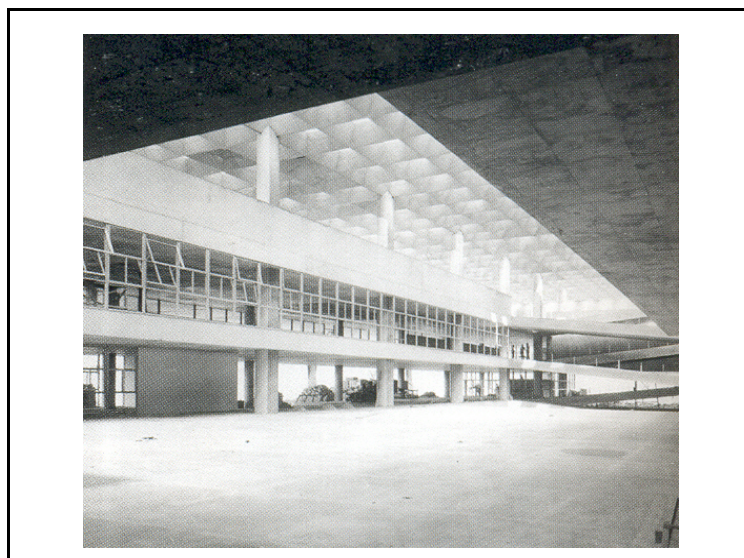


FIGURA 2.17 – Vilanovas Artigas e Carlos Cascaldi:  
FAU/USP. São Paulo, 1961

Fonte: KAMITA, 2000, p.34.

As obras se destacam pela estrutura explícita, determinante da volumetria do conjunto formado pelas paredes laterais e pela laje de cobertura. O sistema estrutural é um todo solidário, com o objetivo de criar um espaço interno independente do exterior. São emblemáticas as obras do Ginásio de Itanhaém, (1959), do Ginásio de Guarulhos (1960), do Anhembi Tênis Clube (1961) e da Faculdade de Arquitetura da Universidade de São Paulo,(1961), caracterizadas pela recusa em organizar o edifício em blocos atomizados e independentes, mas elaborar um partido capaz de promover a integração entre os setores.

Ao ser convidado para projetar ginásios e escolas pelo governo paulista, no sentido de renovar o ensino público (tarefa de cunho social), Artigas decidiu por em questão o próprio programa da escola. Adota para as escolas e os clubes a mesma solução espacial, lançando sobre o espaço uma estrutura monolítica de cobertura, na qual os

ambientes se distribuem segundo critérios específicos, mantendo a unidade espacial que esse teto proporciona. Esse partido, no Ginásio de Itanhaém, provoca, em termos plástico e estrutural, uma força expressiva mediante a articulação da laje plana da cobertura e dos pilares, formando uma peça única, o pórtico. A edificação é composta por vários pórticos seriados e modulados, tornando possível a abertura de vãos na laje de cobertura, iluminando e ventilando com eficiência (FIG. 2.18).

O ginásio assume a forma de um trapézio invertido, e Artigas deve ao Museu de Arte Moderna (MAM) do Rio de Janeiro, 1953, a solução de pórticos seriados. Segundo Bruand (p. 299), Artigas retoma um volume que é clássico na arquitetura brasileira desde os sucessos de Niemeyer e Reidy.

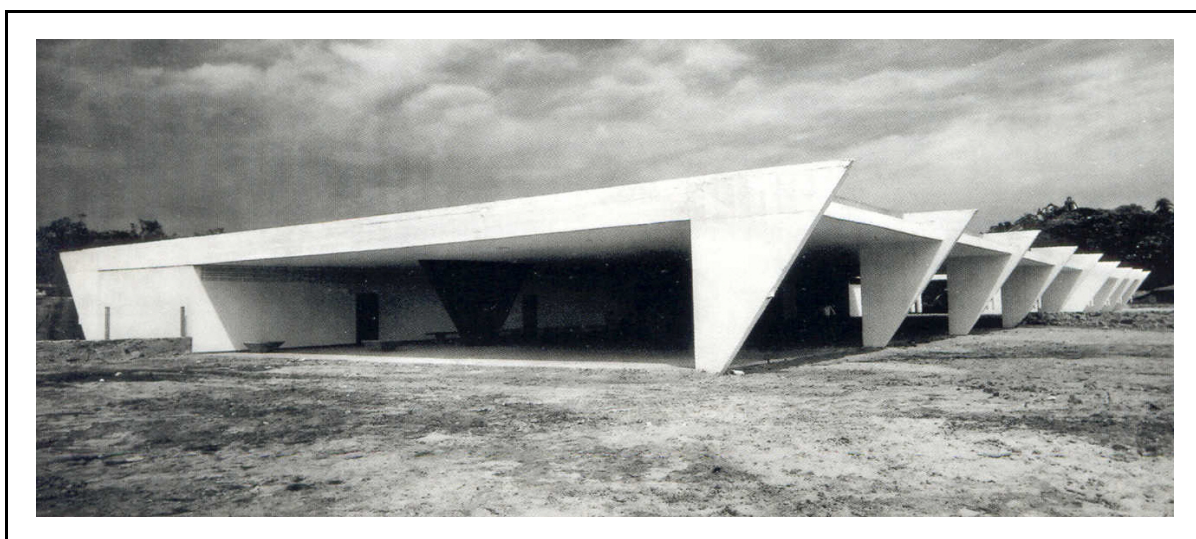


FIGURA 2.18 – Vilanova Artigas: Ginásio Itanhaém. São Paulo

Arquitetos: Vilanova Artigas e Carlos Cascardi:

Fonte: KAMITA, 2000, p.27.

Nos dois casos, o objetivo é extrair o máximo rendimento da ossatura de sustentação, tanto no sentido funcional como no plástico. Essa variação na seção do pórtico tanto acompanha a lógica das solicitações de forças quanto conforma um

perfil elegante e delgado, cuja representação define a modulação da planta e a volumetria do edifício.

Ambos têm um tratamento rústico do concreto e brises transversais no encontro da viga com o pilar, que funcionam como grandes beirais e protegem o interior contra insolação excessiva. A diferença entre eles está no caráter de cada um. Enquanto o Ginásio de Itanhaém de Artigas é introvertido, o MAM de Reidy, devido à elevação de seus pisos, é mais elegante, por possuir maior transparência formal e espacial.

Dessa forma, é importante destacar as semelhanças e diferenças nas estratégias de projeto e no tratamento plásticos adotados por Artigas e Reidy: 1ª) em ambos, os planos de vedações, muitas vezes, coincidem com a estrutura portante, funcionando como pórticos ou uma grande viga, e o sistema estrutural é exposto de forma tão explícito que é possível apreendê-lo de imediato; 2ª) o arquiteto paulista consegue conciliar duas qualidades aparentemente excludentes – fluidez espacial e densidade de seus volumes; 3ª) as obras cariocas se distinguem das paulistas por sua leveza e desenvolturas plásticas, com suas coberturas aéreas, os perfis movimentados e a predominância dos vazios sobre o cheio; e 4ª) em Artigas, encontra-se ênfase na materialidade da construção, expressa pelo concreto aparente (lajes, vigas e pilares), revelando uma construção maciça e rígida, capaz de resistir ao desgaste do edifício, causado pelas intempéries. De maneira mais específica, Kamita enfatiza a lógica construtiva de Artigas para conseguir determinada robutez:

É marcante a estratégia adotada ao expor à vista a mecânica da construção expressa na forma dos fluxos vetoriais que a atravessam (cargas, empuxos, pisos, ventilação, iluminação e movimentação das águas) e as marcas do seu ciclo produtivo pela utilização franca dos materiais e pelos sinais dos processos de execução (concreto aparente) (KAMITA, 2000, p. 34).

Embora todo artista tenha o direito de buscar a inspiração artística em quaisquer outras fontes ou influências de outras artes na contemplação de edifícios do presente ou do passado, Artigas evitou que tal influência fosse excessiva. Ele buscou na própria arquitetura as virtudes tectônicas genuínas peculiares do seu ofício. Assim, escapou de produzir uma pseudo-arquitetura, atingindo uma maturidade na sinceridade, verdade e virtude do material e sistema estrutural empregados. E tudo isso materializado sugere uma relação íntegra entre o artista e a obra.

## 2.6 Brasília: Lúcio Costa e Oscar Niemeyer

*“Não é o ângulo reto que me atrai,  
nem a linha reta, dura, inflexível,  
criada pelo homem.  
O que me atrai é a curva livre e  
sensual. A curva que encontro nas  
montanhas de meu país, no curso sinuoso  
dos seus rios, nas nuvens do céu, no corpo  
da mulher amada.  
De curvas é feito todo o Universo.  
O Universo curvo de Einstein”  
(Poema da Curva. Oscar Niemeyer)*

No período que vai de 1930 a 1960, os arquitetos brasileiros vão produzir o que há de melhor na arquitetura moderna brasileira. A sua completa realização se dá com a construção de Brasília, em matéria tanto do urbanismo quanto de arquitetura. Tem como seus principais protagonistas o teórico Lúcio Costa e o artista talentoso Oscar Niemeyer.

É importante lembrar que outros arquitetos faziam projetos de grande qualidade. Mencionando apenas algumas realizações: Affonso Eduardo Reidy, com o Conjunto Residencial Pedregulho, Rio de Janeiro, 1946, e a Viação Férrea do Rio Grande do Sul; Jorge Machado Moreira, o Restaurante do parque do Flamengo, no Rio de



Janeiro, 1962 – 1965, e o Hospital das Clínicas da Universidade do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre, 1942 – 1952; Osvaldo Bratke, com a residência no Morumbi, São Paulo, 1951; Rino Levi, com o Banco Paulista do Comércio, São Paulo, 1947; e o já citado Vilanova Artigas, de São Paulo (FIG. 20A a FIG. 20E). Em Belo Horizonte, destacava-se Eduardo Mendes Guimarães Júnior, que projetou o esplêndido estádio de futebol Governador Magalhães Pinto, o “Mineirão”. Este deve ao MAM de Reidy a sua linguagem formal (FIG. 2.19A e 2.19B).

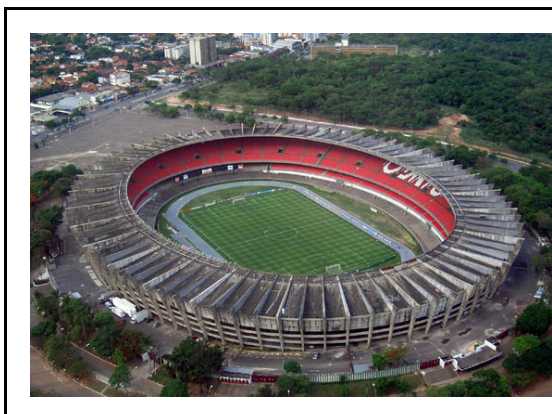


FIGURA 2.19A – Estádio de futebol Governador Magalhães Pinto, Mineirão

Fonte: Disponível em: <<http://www.geocities.com>>. Acesso em: 11 jul. 2006.



FIGURA 2.19B – Museu de Arte Moderna, MAM, Rio de Janeiro

Fonte: MACIEL, Carlos Alberto, 2006.

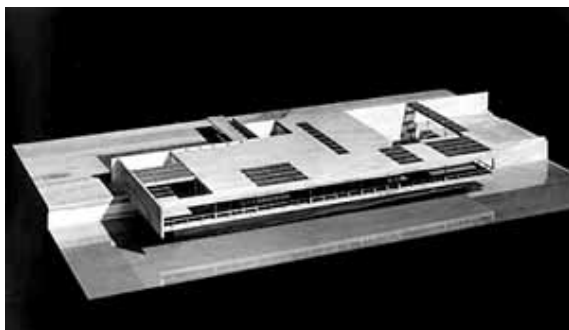


FIGURA 2.20A – Restaurante do Parque do Flamengo, Jorge M. Moreira, RJ, 1962-65

Fonte: Disponível em: <[http://www.wikipedia.org/wiki/Oscar\\_Niemeyer](http://www.wikipedia.org/wiki/Oscar_Niemeyer), [www.vitruvius.com.br](http://www.vitruvius.com.br), [arquitextos020](http://arquitextos020)>. Acesso em: 13 jun. 2006.



FIGURA 2.20B – Residência no Morumbi, SP., Osvaldo Bratke, 1951

Oscar\_Niemeyer, [www.vitruvius.com.br](http://www.vitruvius.com.br), [arquitextos020](http://arquitextos020)

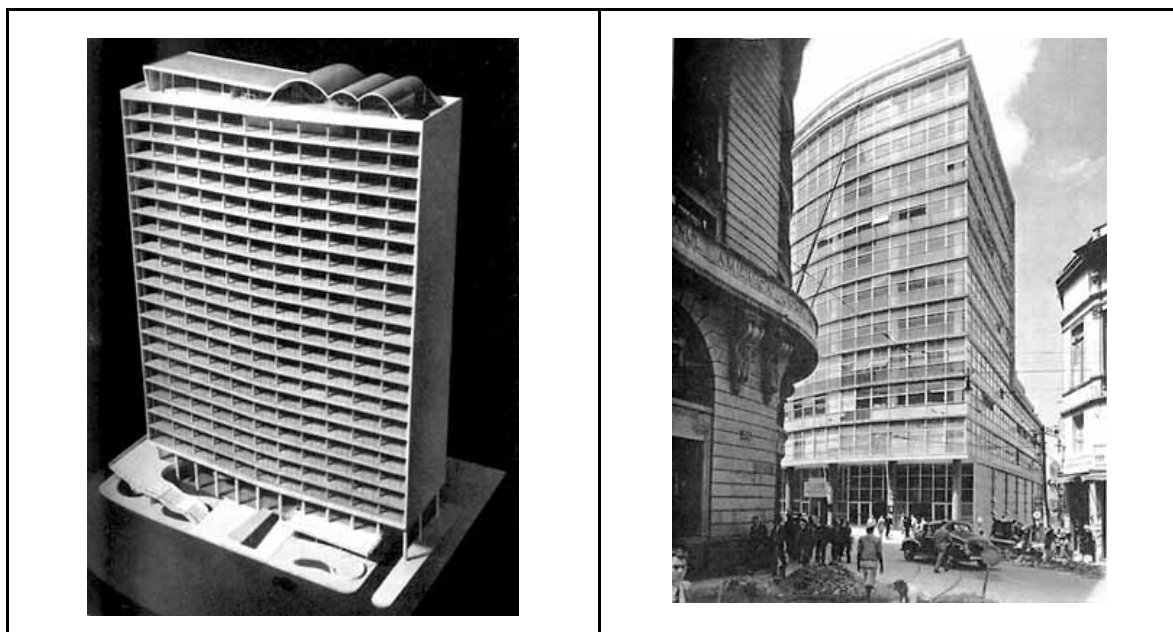


FIGURA 2.20C – Viação Férrea do Rio Grande Sul, Reidy, 1944

FIGURA 2.20D – Banco Paulista do Comércio, SP, 1947, Rino Levi



FIGURA 2.20E – Hospital de Clínicas da Univ. R. G. Sul, Jorge Machado Moreira, PAI. 1942-52

Fonte: Disponível em: <[http://www.wikipedia.org/wiki Oscar\\_Niemeyer](http://www.wikipedia.org/wiki/Oscar_Niemeyer), [www.vitruvius.com.br](http://www.vitruvius.com.br), [arquitextos 020](http://arquitextos020)>. Acesso em: 13 jun. 2006.

A notoriedade da arquitetura moderna brasileira chamava a atenção pela maneira como os arquitetos envolvidos reinterpretaram os elementos importados da arquitetura europeia na elaboração da construção formal, conforme salienta Mahfuz (2003):

Acrescentou valores da arquitetura abstraídos<sup>6</sup>, o que lhe permitiu ser parte da produção cultural contemporânea, sem ter que abrir mão de suas raízes históricas. A presença de valores históricos na arquitetura moderna brasileira se baseava na substância dos precedentes históricos, ao invés da sua aparência, em um aproveitamento muito mais tipológico do que mimético da sua tradição.

A introdução na arquitetura moderna brasileira da curva livre, barroca, diz Lúcio, virou motivo básico de projeto, dando ao conjunto graça e elegância e promoveu uma ruptura na rigidez do projeto europeu, o que permitiu a Comas (2002,) dizer que “o jeito brasileiro se vincula à curva livre e sinuosa de espírito barroco (suposta contribuição de Oscar) e à atualização de elementos vernaculares (suposta contribuição de Lúcio)”.

Após essa colaboração, tanto um quanto o outro ficavam à vontade com a curva livre e a atualização de elementos vernaculares em suas arquiteturas futuras, evoluindo até culminar com as obras de Brasília. Mas tudo começou nas obras do Ministério da Educação e Saúde Pública (MESP) em 1945 e do Pavilhão Brasileiro para a Feira de Nova York, em 1938.

### 2.6.1 Lúcio Costa

[...] para a realização de monumentos autênticos, o essencial é a existência de grandes e nobres ideais humanos transformados em força atuante ao penetrarem o coração das massas populares [...] Apesar dos críticos, entretanto, Brasília será um monumento vivo, expressão dos mais nobres ideais e da força de uma coletividade (E. GRAEFF).

Juscelino Kubitschek foi eleito presidente do Brasil em 1955. Com uma postura visionária, traduzida pela expressão “Fazer o país crescer cinquenta anos em cinco” durante o seu governo, construiu uma nova capital, Brasília, em tempo recorde: três

---

<sup>6</sup> Abstração é aqui entendida como um procedimento cognitivo que tende a separar os aspectos acidentais ou contingentes dos essenciais ou necessários.

anos e dez meses. Situada no planalto Central, a mil quilômetros de distância da antiga capital, o Rio de Janeiro, foi inaugurada em 21 de abril de 1960.

Foi, sem dúvida, uma bem sucedida ação de marketing internacional e cultural, em se tratando de construir uma cidade em uma terra subdesenvolvida, aliada ao fato de que até então nenhuma potência do Primeiro Mundo tinha realizado tal façanha.

A nova capital passou a ser vista por muitos como o ponto inicial indispensável de um suposto projeto nacional, a despertar toda sorte de otimismo e ilusões: Brasília, Capital do futuro, Capital da esperança, afirmação da cultura Nacional. Brasília, dizia Mário Pedrosa, “é muito mais que urbanismo; é uma hipótese de reconstrução de todo um país [...] em se tratando de Brasília, o que está em jogo aí é o destino da Nação.” (*apud* BICCA, 1985).

A transferência da Capital para o interior do País faz parte de um velho sonho nacional, “pois já em 1789, em pleno domínio português, brasileiros que desejavam tornar independente a sua pátria incluíam em seu programa de libertação o estabelecimento do governo do país a formar-se em um ponto interior do território” (BICCA, 1985, p. 106). “Encontram-se também estudos nesse sentido da época da primeira Constituição republicana, de 1891.” (SEGAWA, 1999, p. 123).

Com uma proposta simples, Lúcio Costa, vencedor do concurso, apresentou um plano-piloto em uma única planta e croquis ilustrativos dos conceitos contidos num relatório que justificava o essencial da proposta.

O desenho inicial, um fabuloso avião-cruz, nasceu de uma poética analogia ao “gesto primário de quem assinala um lugar ou dele toma posse: dois eixos cruzando-se em ângulo reto” (SEGAWA, 1999, p. 124). Brasília foi construída sob a égide da *Carta de Atenas*, como desejava Le Corbusier e os demais seguidores. As “funções-chaves” – habitar, trabalhar, recrear-se e circular – estavam especializadas e relacionadas conforme determinava o urbanismo racional, ignorando-se intencionalmente o fato de que, muitas vezes, para Milton Santos, a chamada *desordem urbana* “reflete a ordem de significados superpostos no mesmo território” (apud BICCA, 1985, p. 105).

Brasília encena com sua monumentalidade e contradições o que qualquer cidade possui, embora lá possa estar potencializado todo um pensamento encarnado do urbanismo modernista, “um capítulo completo do que se poderia chamar ‘o modernismo tardio’, num sentido cultural mais amplo” (GORELIK, 2005, p. 154).

A Oscar Niemeyer caberia a tarefa de elaborar aos projetos dos principais edifícios da capital. Com uma extraordinária capacidade inventiva, comunicativa e simbólica, ele consegue reunir em suas obras uma série de ações lúdicas, simbolizando aquele que deu seu suor pelas construções, com uma pura radicalidade estética com a mitologia política.

### **2.6.2 Oscar Niemeyer**

As obras de Brasília e o projeto do museu de Caracas marcam uma nova etapa em meu trabalho profissional. Etapa caracterizada por uma pesquisa constante de concisão e de pureza e por uma maior atenção dadas aos problemas fundamentais da arquitetura [...]. Essa etapa, que representa uma mudança em minha maneira de conceber um projeto e principalmente de desenvolvê-lo, não surgiu de repente, sem reflexão. Ela não se apresenta como uma fórmula nova, frente de problemas novos. Ela provém

de uma revisão fria e honesta de meu trabalho de arquiteto. Oscar Niemeyer, 1958 (BRUAND, 1981, p. 181).

O reconhecimento nacional e internacional ao seu trabalho e o extraordinário volume de solicitação de projetos, graças a sua originalidade, levaram o arquiteto Oscar Niemeyer a impor a si mesmo um período de reflexões sobre a sua arquitetura. Essa reviravolta se dá em 1955. Outro fator decisivo foi a viagem feita por essa ocasião à Europa. E o que viu foi para ele uma revolução. O contato direto com o Velho Continente e seus monumentos públicos modificou seu ponto de vista. De repente, ele compreendeu o significado das criações do passado enquanto símbolo das criações do estágio de uma civilização e, principalmente, o valor permanente de sua beleza, oposto ao caráter transitório dos fatores funcionais e utilitários.

Voltou ao trabalho com maior energia e seriedade. Pela reputação que já havia alcançado, recusou trabalhos destinados a fins comerciais. Além disso, surgiu uma nova oportunidade com a construção da nova capital, em que lhe foi dado total liberdade para se expressar por meio de seu trabalho. Oportunidade rara que todo arquiteto gostaria de ter.

No plano estético, ele foi atingido pela clareza e pela lógica de estilos, fatores que até então tinha desprezado, por não ter apreendido seu verdadeiro espírito. Não hesitou mais em cultivar francamente as qualidades essenciais desses estilos e, até, em “procurar neles, ocasionalmente, uma fonte de inspiração, mas sem renunciar aos princípios fundamentais que até então tinham orientado sua própria arquitetura: emprego de materiais modernos, exploração da flexibilidade do concreto armado e linguagem formal incessantemente renovada por uma vigorosa imaginação plástica” (BRUAND, 1981, p. 181), o que permitiu a Santa Cecília apontar com muita

propriedade aquilo que motivou os arquitetos modernistas – e aqui se destaca especialmente Niemeyer – a tornarem-se responsáveis pelos seus próprios destinos:

Uma nova orientação para o futuro motivou a busca de novos códigos lingüísticos. Segue-se às experiências ecléticas do século XIX a criação de um léxico formal completamente novo pelas vanguardas modernas. Tem-se o fim da arte como ordem supra-individual, em comunhão direta com o universo, em privilegio da autonomia dos processos formais, mediados por um sujeito criador. Não havendo mais regras ou modelos universais a serem seguidos, as certezas, ou permanências, passam a ser buscadas a partir dos próprios pressupostos do objeto artístico perseguido. Este paradigma ainda permanece na arte contemporânea, a partir da crescente busca de interação com o fruidor (SANTA CECÍLIA, p. 38).

Brasília inaugurou a nova fase de Niemeyer, agora em busca de expressões plásticas significativas, com o objetivo de superar a fase do funcionalismo. Tal superação é própria da modernidade. Segundo Brandão, o futuro e o passado não são mais alteridades diante das quais confronta o presente. O passado é nostalgia; o futuro é o território sempre aberto a ser ocupado incessantemente:

Essa é a aposta da modernidade – aí incluída a maior parte da arquitetura do século XX, desde os protomodernistas até os últimos movimentos desconstrucionistas e neomodernistas – e para ocupar esse território descampado a visita às origens, como a empreendida pela arquitetura grega e a temporalidade cíclica nela concebida, é substituída pelo valor da inovação absoluta, despreendida de qualquer arquétipo. O modelo é o futuro e a história valoriza na modernidade não o que permanece, mas o que muda [...].

Apostando no futuro, chicoteando o tempo para fazê-lo avançar e ocupar esse território temos a arquitetura de Boullée como o Cenotáfio de Newton, contrapondo-se à nostalgia neoclássica; ou os construtivistas russos do início do século, como se vê no Monumento para a Terceira Internacional de W. Tatlin, ou nos projetos imaginados por Leonidov; ou o novo homem e a nova máquina de morar propostos na Ville Savoye e no Por uma Arquitetura, de Le Corbusier; ou o projeto de interligar fluvialmente todo o Brasil, imaginado por Sérgio Bernardes (CARLOS ANTÔNIO LEITE BRANDÃO - Texto: O tempo da arquitetura).

Em *Modernidade quae sera tamen*, Brandão (1988) considera “modernidade tardia” aquela manifestação cultural realizada fora do eixo Rio-São Paulo, cujo marco inaugural seria o Complexo da Pampulha, projetado por Oscar Niemeyer, nos anos

de 1940. Além disso, chama a atenção o fato de esta nova linguagem não se enquadrar nos limites dos funcionalismos racional ou orgânico, protagonizados por Le Corbusier, Mies van der Rohe e Frank Lloyd Wright. Descrevendo sobre as características dessa modernidade, tem-se:

As obras dessa modernidade tardia 'caracterizam-se por "superpor temporalidades distintas, captar as vacilações do novo, rere a permanência e a mudança da tradição moderna"(1), promovendo o encontro entre aquilo que se tornou o núcleo desta tradição e aquilo que está em sua periferia ou mesmo fora de sua célula, como "utopia". A qualidade de ser tardio implica numa certa lentidão de processos no interior do moderno, caracterizado pela sede de progresso e do novo, a qual permite a superposição de temporalidades e espacialidades diversas. Do paradoxo entre o novo e o velho e entre o centro e a periferia, a modernidade tardia retira sua estrutura". (*apud* Souza, Eneida Maria., , p. 29-30, 1998).

Outra característica da arquitetura moderna brasileira que abrange o período que vai de 1930 a 1960 foi destacada por Mahfuz (2002):

A adoção de modelos do classicismo dá lugar à interpretação do programa como principal elemento estimulador da forma e âmbito de possibilidades na ordenação do espaço habitável. A partir desta caracterização genérica da arquitetura moderna, a vertente brasileira pode ser vista como particularização de um modo de conceber a forma artística essencialmente diferente do classicismo, que havia dominado os quatro séculos precedentes e ainda era o paradigma dominante nas primeiras décadas do século XX.

A partir da terceira década do século XX, abre-se a possibilidade de que a legitimidade da obra de arquitetura passe a ser buscada no âmbito do objeto e de sua situação específica, e não mais unicamente em algum sistema prévio a ele. Em consequência, pode-se aspirar à uma autenticidade que é consequência da ordenação do objeto por meio de leis que lhe são próprias. Fundamentalmente, isso significa entender o projeto moderno como uma atividade totalizadora que sintetiza na forma os requisitos do programa, as sugestões do lugar e a disciplina da construção.

[...] Além disso, durante o seu período áureo atinge seu auge uma habilidade sempre presente na arquitetura brasileira, que consiste em apropriar-se de procedimentos importados - determinados por uma permanente condição de dependência, seja ela econômica, política ou cultural - transformando-os, adaptando-os e tornando autêntica a produção local. EDSON MAHFUZ (O Sentido da arquitetura moderna brasileira) – (MAFUZ 2002).



O arquiteto simplificou os meios empregados e voltou sua atenção para uma forma única em proveito de uma massa compacta e monumental, que se destaca nitidamente da paisagem e se impõe à natureza, ao mesmo tempo que a completa. Embora mantenha o impulso lírico, afasta-se do excesso de fantasias para projetar numa linguagem simples, direta e equilibrada, marcada pela grandeza que convém a uma construção monumental. Uma nova hierarquia é estabelecida na escolha de elementos sólidos puros, e a sua ênfase é extraída neles próprios. A composição, de agora em diante, é ordenada em função de um tema plástico único e da expressão final que dele resultar (FIG. 2.21A).



FIGURA 2.21A – Supremo Tribunal Federal

Fonte: Disponível em: <<http://www.geocities.com>>. Acesso em: 11 jul. 2006.



FIGURA 2.21B – Palácio do Congresso

Fonte: Disponível em: <<http://www.geocities.com>>. Acesso em: 11 jul. 2006.



FIGURA 2.21C – Palácio da Alvorada

Fonte: Disponível em: <<http://www.geocities.com>>. Acesso em: 11 jul. 2006.



FIGURA 2.21D – Palácio do Planalto

Fonte: Disponível em: <<http://www.geocities.com>>. Acesso em: 11 jul. 2006.

As obras de Niemeyer na capital federal podem ser divididas em três categorias distintas: a) os palácios de pórticos; b) os edifícios compostos por jogos de volumes simples; e c) os edifícios religiosos de planta centrada.

Desse grupo, o que causou enorme surpresa foi o primeiro, pela sua homogeneidade, originalidade e sensualidade. O projeto consistiu-se em uma composição clássica, que permitiu a Bruand (1981) comparar em significado estes palácios com as colunas gregas:

Se tivesse dito a Niemeyer, alguns anos antes de se dedicar aos projetos de Brasília, que um dia ele viria a retornar a fórmula do templo grego de colunas e que, por esse processo, ele chegaria aos resultados mais brilhantes de sua carreira, sem dúvida alguma ele teria dado de ombros com desdém.

De fato, essas transformações aconteceram nos seguintes palácios de Brasília: Alvorada, Planalto, Supremo Tribunal Federal e Itamarati, também conhecido como Palácio dos Arcos, sede do Ministério das Relações Exteriores. Para o Palácio do Congresso, adotou-se uma solução diferente, por razões de programa e de implantação. (FIG. 2.21A a FIG. 2.21.D). Último dos palácios de Brasília, o Itamarati

(1965-1969) é claramente posterior, com os mesmos princípios adotados para os edifícios anteriores, modificando totalmente o vocabulário empregado. Ao invés dos revestimentos luxuosos ou da brancura de uma pintura superficial que ocultasse a rudeza do material empregado, agora a austeridade é exposta livremente. Essa linguagem poética, que exprimia tanto a grandeza quanto a violência, isto é, a associação da leveza e densidade, encontra-se nas obras anteriores de Reidy, especificamente no Museu de Arte Moderna, no Rio de Janeiro.

Em substituição às finas formas recortadas das colunas aéreas dos palácios anteriores, Niemeyer adota sólidas e magníficas arcadas, e estas agora passam a ser o motivo essencial da obra. Igualmente inovador: “a aliança do arco pleno tradicional e de arestas muito agudas explorando a fundo as qualidades plásticas próprias do concreto armado permitiu uma mistura de força e efeito especial, que leva mais do que nunca, o selo do estilo pessoal de Niemeyer” (BRUAND, 1981, p. 198). O espelho d’água circundante ao edifício forma um grande espelho semeado de plantas aquáticas e atenua o caráter agressivo do concreto aparente pelo fenômeno da reflexão, o que contribui para reforçar a sua nobreza.

Gustavo Rocha-Peixoto (2000) esclarece, ao estudar a teoria da arquitetura no Brasil (1808-1831), período em que acontece a Independência, que, salvo raras exceções, não houve ordens ou, mesmo, colunatas no sentido europeu até o século XIX e que a arquitetura brasileira dos meados do século, na geração dos alunos brasileiros de Grandjean, preocupou-se mais com a coerência material e com o seu abraqueamento do que com a autonomia arquitetural. Como o ecletismo no Brasil (tomado de modo mais genérico) restringiu sua prática formal ao decorativismo convencional segundo as variantes de sintaxe determinadas pelo academismo

Beaux-Arts, restou ao movimento moderno a tarefa de substituir o desenho das ordens por conformações mais autônomas. E destaca um ponto em que Niemeyer foi brilhante (FIG. 2.22):

Nesse ponto permita-me deixar incidir aqui minha convicção de que as formas de Niemeyer para as cúpulas do Congresso Nacional devem ser a realização mais autônoma da arquitetura mundial de todos os tempos. Nenhuma outra forma construída foi mais direta e perfeitamente haurida da geometria elementar. Ao optar por calotas perfeitamente esféricas e gigantescas, sem descontinuidades, decorativismo ou outros apelos estéticos além do jogo sumamente simples da forma geométrica mais elementar possível, estava ali o princípio do Cenotáfio de Newton que Boullée desenhou, mas não ergueu (nem poderia) (PEIXOTO, 2000 (p. 90).

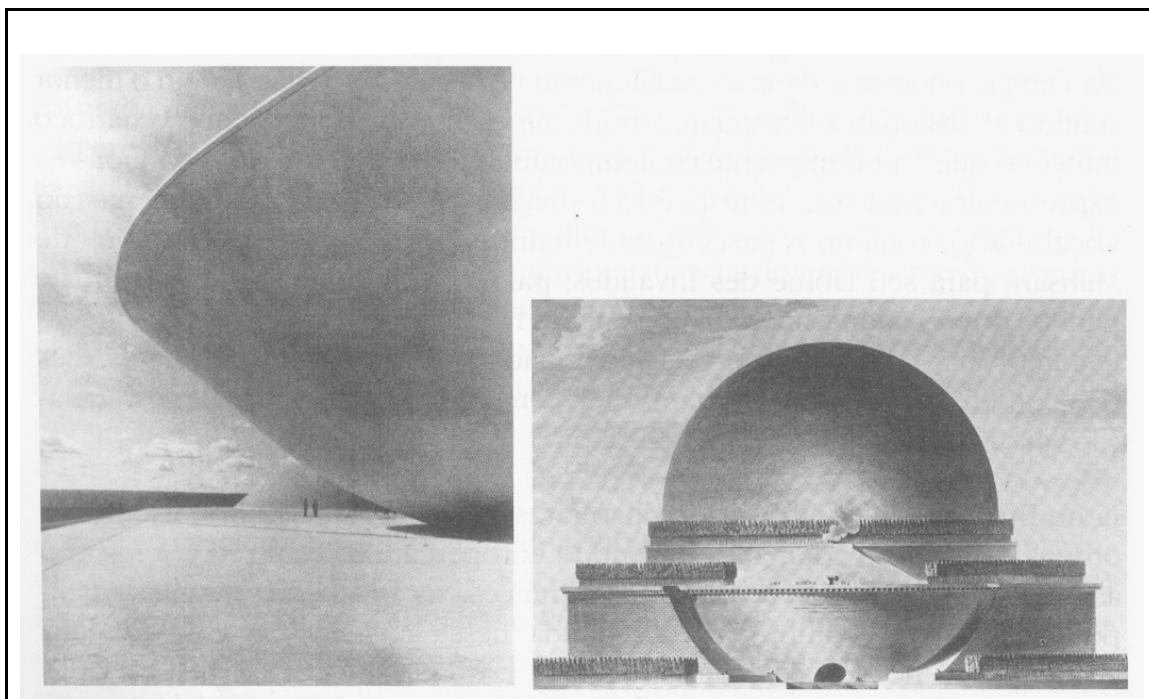


FIGURA 2.22 – Oscar Niemeyer: Câmara dos Deputados – Brasília (1958); Etienne Louis Boulée, Projeto para o Cenotáfio de Newton (1784)

Fonte: PEIXOTO, 2000, p. 90.

### **3 DO UNIVERSO BRASILEIRO PARA MINAS**

Como o racionalismo e o organicismo foram duas correntes dominantes e paralelas da arquitetura moderna, serão abordados, a seguir, os seus principais aspectos, visando obter maiores esclarecimentos.

Este capítulo tem por objetivo principal apresentar uma visão geral da obra de William Abdalla, compreendendo desde o primeiro projeto, quando ainda era estudante na Escola da Arquitetura da UFMG, passando pelos anos de sua formação até a fase de maturação, descrevendo de forma sucinta cada projeto selecionado, de modo a apresentar um discurso lógico, sistematizado e evolutivo.

Esta fase abrange o período de 1963 a 1983, de caráter racionalista e, depois, barroca, na qual Abdalla sofre influências claras de Le Corbusier, Vilanova Artigas e Oscar Niemeyer. Esta fase será denominada de “niemeyerana”.

#### **3.1 O racionalismo e o organicismo**

*...penso, logo existo. (René Descartes)*

##### **3.1.1 Os primórdios do racionalismo**

As vanguardas do século XX surgiram para combater uma tradição conceituada na mimese do macrocosmos, que se originou na Grécia antiga, a qual esteve presente em toda a história da arquitetura, alcançando o seu ápice no classicismo e no neoclássico. As diversas maneiras de representar e de ver o mundo sempre estiveram em contínua evolução. O combate mais feroz acontece no vértice do

racionalismo, com a abstração da arte. A arquitetura se apresenta com formas elementares e cúbicas, e a cidade se torna separada por funções. Segundo Montaner (2001):

[...] Uma das referências iniciais do racionalismo que influenciou com mais força o pensamento e a arquitetura radica no método desenvolvido por René Descartes (1596-1650), expostos essencialmente na sua obra *O Discurso do Método* (1637). De fato, Descartes colocou em primeiro plano um conceito básico presente na própria história da humanidade: a faculdade natural do raciocínio que todo ser humano possui (MONTANER, 2001, p. 60).

Esse racionalismo cartesiano viria a ser apropriado pelos arquitetos franceses na produção de seus tratados clássicos, especialmente o *Cours d'Architecture* (1675-1688) de François Perrault, e o *Cours de Blondel*. Para eles, a teoria da arquitetura se converte em doutrina da proporção, na razão e na função.

A partir da segunda metade do século XIX, o advento da Revolução Industrial, os recursos tecnológicos de uma nova época que surgia, o mito da arquitetura industrial e a admiração pelos procedimentos técnicos culminaram com a construção de dois exemplos paradigmáticos, utilizando o ferro laminado: o Palácio de Cristal, em Londres (1851), uma estrutura delineada por uma fachada transparente, que permite jorrar o máximo de luz em seu interior; e a Torre Eiffel, em Paris (1889), uma estrutura esbelta que alcança a maior altura e significado. Os novos recursos tecnológicos vão alcançar uma maior precisão técnica entre 1900 e 1930. E a opção pelo mundo da máquina e do racionalismo geométrico em detrimento da representação da tradição passada proporcionou a Montaner (2001) esclarecer:

No final do século XIX e princípios do século XX, consumou-se a grande transformação provocada pelo paulatino abandono da mimese da realidade e pela busca de novos tipos de expressão no mundo da máquina, da geometria, da matéria e dos sonhos, com o objetivo de romper e diluir as imagens convencionais do mundo para promover formas totalmente

inovadoras. Os recursos básicos dessa transformação foram os diversos mecanismos gerados pela abstração para suplantar a mimese nas artes representativas: invenção, conceituação, simplificação, elementarismo, justaposição, fragmentação, interpenetração, simultaneidade, associação ou colagem (MONTANER, 2001, p. 9).

Os artigos, manifestos e obras de Adolf Loss, Le Corbusier, Walter Gropius e Mies Van der Rohe recorreram a idéias que pertencem ao mundo da razão e do intelecto, como: abstração, empirismo, realismo e organicismo. Essa nova concepção é elevada à mais alta estima, que se afasta das normas de composição clássica, baseadas em critérios antropomórficos e relações de harmonia, simetria e configurações.

### **3.1.2 O espaço moderno**

O maior esforço do movimento moderno consistiu em definir uma nova concepção de espaço, utilizando o apoio dos novos avanços tecnológicos: estruturas de aço e de concreto armado e paredes de vidro. Assim, continuava-se uma concepção platônica, em que o espaço é eterno e indestrutível, abstrato e cósmico, que provê a tudo que existe de uma posição e uma tradição matemática de espaço. Essa tendência mais tarde, manifestou-se em todo tipo de experiências: na pintura cubista, nas criações e interpretações de Lászlo Moholy-Nagy, nos modelos neoplasticistas de Theo van Doesburg e Gerrit Thomas Rietveld, nos ensaios da Bauhaus, em experimentos construtivistas, como os Proun de El Lissitzky, ou os Merzbau de Kurt Schwitters, e nos protótipos de Mies van der Rohe e Le Corbusier. Exemplar é a casa Schroeder, em Utrecht, de Gerrit Rietveld (1924) que se baseava na composição de elementos geométricos primários, como linhas, planos e esquadrias.

Para Platão, o espaço é eterno e indestrutível, abstrato e cósmico, que regula tudo que existe de uma posição. Já para Aristóteles, ao contrário, o espaço é considerado desde o ponto de vista do lugar, utilizando sempre a palavra *topos*. Passa do conceito genérico de espaço para um outro mais delimitado e empírico. Com relação ao espaço na arquitetura moderna, Montaner (2001) exclama:

Na arquitetura moderna, desde J. N. L. Durand até Louis Kahn, passando pelos mestres do movimento moderno e pelos postulados da exposição *The International Style* de Philip Johnson e Henry-Russel Hitchcock, (1932), a sensibilidade pelo lugar é irrelevante: todo objeto arquitetônico surge sobre uma indiscutível autonomia. Denis Diderot, ao tratar a relação orgânica entre a pintura e o lugar, já destacava que nossos arquitetos “carecem de gênio, desconhecem idéias acessórias que são despertadas pelo lugar”. As vanguardas enfatizam o processo de isolamento dos elementos fora de seu contexto usual e inclusive um projeto, teoricamente organicista de Le Corbusier, como a Capela de Ronchamp (1950-1955), mantém uma relação genérica e não empírica com o contexto. De fato, a metáfora do barco, que está presente em boa parte da obra de Le Corbusier, relaciona-se estritamente com a idéia de uma arquitetura autônoma, que pode-se fundamentar sem nenhuma relação com o entorno. (MONTANER, 2001, p. 31)

Ao abandonarem as mimeses da natureza e da história, os arquitetos das vanguardas heróicas se apropriaram de uma outra, a da máquina. Essa mudança de paradigmas gerou novos protótipos para o espaço moderno: as estruturas Dominó e Citrohan, de Le Corbusier, e os pavilhões de Mies Van der Rohe. Nas décadas seguintes de 1930 e 1940 a geração de Lúcio Costa, Alvar Aalto e o próprio Le Corbusier reconsideraram o valor vernacular em suas arquiteturas. Montaner (2001) mostra isso com muita propriedade:

Diante de uma incipiente consciência da insuficiência da linguagem e da tecnologia moderna, essas referências vernáculas tinham como objetivo outorgar “caráter” expressivo e “sentido comum” construtivo. No caso de Le Corbusier, é a partir do impacto que lhe produz sua primeira viagem à América Latina, em 1929 – Buenos Aires, São Paulo e Rio de Janeiro – quando começa a considerar o valor da natureza e das características do lugar (MONTANER, 2001, p. 32).



### 3.1.3 O racional versus o orgânico

Existe uma corrente de pensamento que atribui as atividades mentais à razão científica, Existe outra que as atribui à intuição (artísticas). Para Colquhoun (2004), essa dicotomia é um equívoco, esclarecido nestes termos:

Entre todas as artes, a arquitetura é aquela em que é menos possível se excluir a idéia de racionalidade. Uma construção tem de satisfazer a critérios pragmáticos e construtivos, que circunscrevem, se não determinam, o campo em que opera a imaginação do arquiteto. Portanto, a medida segundo a qual se pode considerar a arquitetura racional depende menos da presença ou ausência de critérios "racionais" do que da importância atribuída a esses critérios no processo total de desenho arquitetônico e em determinadas ideologias. O "racional" na arquitetura nunca existe isoladamente. Não se trata de uma categoria da história da arte como um neoclassicismo; Trata-se de um dos aspectos de um complexo sistema que só pode ser expresso segundo uma série de operações mais ou menos homólogas: razão/emoção; ordem/desordem; necessidade/liberdade; universal/particular, e assim por diante (COLQUHOUN, 2004, p. 67-68)

Em uma brilhante análise sobre o racionalismo de Viollet-le-Duc e de seus ensaios, Colquhoun (2004) aponta que o arquiteto francês oscilava constantemente entre os dois pontos de vista, a saber: por um lado, a razão é oposta à emoção, à lógica, à fantasia, ao sistema, ao instinto; por outro lado, a sinceridade, a honestidade e a verdade são opostas à falsidade e às mentiras. Dessa hesitação, Viollet-le-Duc percorre ao subjetivo (emoção) para justificar o objetivo (razão), e vice-versa, extraindo seus argumentos das Leis da Natureza e da zoologia, observando a taxinomia "funcional" das espécies animais, nestes termos:

A técnica tornou-se o fundamento de uma arquitetura que é racional em sua própria essência. Ele via na arquitetura gótica um princípio construtivo que devia tornar-se o paradigma metodológico da arquitetura do futuro. [...] Contudo, para Viollet-le-Duc, a história da arquitetura é um desenvolvimento tecnológico contínuo que exclui a possibilidade de repetição das formas "perfeitas" decorrentes da antiguidade.

A forma mecânica é necessária quando [...] é passada a um material como uma mera adição accidental, sem relação com a natureza [...]. A forma orgânica, por outro lado é inata; desenvolve-se a partir de seu próprio interior e adquire sua definição simultaneamente ao desenvolvimento total do germe [...]. Todas as formas genuínas são orgânicas, isto é,

determinadas pelo conteúdo de obra de arte. Em resumo, a arte não é senão um exterior significativo, a fisionomia expressa de tudo [...] que é testemunha de sua natureza oculta (COLQUHOUN, 2004, p.76).

As primeiras propostas de arquitetura adaptadas ao lugar tem seus antecedentes remotos no século XVII, na “estética pitoresca” da Holanda e da Inglaterra, a partir das pinturas de Nicola Poussin e William Turner. Foi concretizada tanto em jardins de mansões quanto em parques e em algumas intervenções urbanas.

Montaner (2002) chama a atenção para a divisão entre o natural e o artificial, que caracterizou uma grande parte da cultura industrial. Para ele, este é um fenômeno recente. Ao recorrer a um passado longínquo que parte da cultura grega e da noção de Organon, de Aristóteles, e passa pelo Renascimento e o Barroco, descreve que até então o natural e o mecânico não foram antagônicos, mas se identificavam plenamente. Segundo ele, esta separação se deu com o avanço sistemático da cultura moderna, entre os séculos XVI e XVIII, atingindo o seu apogeu com o advento da modernidade, especialmente no século XIX, quando houve o predomínio da corrente racional positivista. Ele enfatiza essa ruptura nos seguintes termos:

Este fator gerou duas posições antagônicas irreconciliáveis nos países industriais europeus, uma cisão entre o artificial e o material: “uma contraposição inconciliável entre indústria e agricultura; a expansão dos meios de produção triunfadores e o legado da natureza; a metrópole como foco de interesse exclusivo da cultura e o campo como suposto contexto anacrônico e ignorante” (MONTANER, 2002, p.22).

O organicismo essencial das obras de Wright e dos textos de Bruno Zevi foram importantes manifestos para resgatar a articulação entre essas duas esferas, a saber: o logos e o pathos, conjugando, simultaneamente, a natureza e o artificial, sinteticamente, nas artes e na arquitetura.

Montaner (2002) afirma que Walter Curt Behrendt, um dos mais importantes historiadores do movimento moderno, foi um dos poucos a dar valor à palavra orgânico em arquitetura. Recorda que o termo já fora usado por Vasari e Burckhardt. Ele extraiu de seu livro uma série de sinônimos que, reunidos, dão uma idéia daquilo que o autor chama de “dualismo do espírito criador”, quando compara a arquitetura orgânica com a racional, desta maneira:

### **A) ARQUITETURA ORGÂNICA**

- 1) “Formative art”.
- 2) Produto de sensações intuitivas.
- 3) Obra de imaginação intuitiva.
- 4) Arquitetura amante da natureza.
- 5) Arquitetura que busca o particular.
- 6) Arquitetura que compraz com o multiforme.
- 7) Realismo.
- 8) Naturalismo.
- 9) Formas irregulares (Idade Média)
- 10) A estrutura concebida como um organismo que cresce de acordo com a lei da própria essência individual, de acordo com sua ordem específica, em harmonia com as próprias funções e com aquilo que a circunda, como um vegetal ou qualquer outro organismo vivente.
- 11) Arquitetura de formas dinâmicas.
- 12) Formas independentes da geometria elementar.
- 13) Bom senso (arquiteturas indígenas) e beleza “racional”.
- 14) Anticomposição.

15) Produto de uma vida vivida na realidade.

## **B) ARQUITETURA RACIONAL**

1) "Fine Art".

2) Produto do pensamento.

3) Obra de imaginação construtiva.

4) Arquitetura que desdenha a natureza.

5) Arquitetura que busca o universal.

6) Arquitetura que aspira à regra, ao sistema, à lei.

7) Idealismo.

8) Estilismo.

9) Formas regulares (classicismo)

10) A estrutura concebida como um mecanismo no qual todos os elementos estão dispostos de acordo com uma ordem absoluta, de acordo com a lei imutável de um sistema *a priori*.

11) Arquitetura de formas estáticas.

12) Formas baseadas na geometria e na estereometria elementar

13) Busca da proporção perfeita, da razão áurea, da beleza absoluta.

14) Composição.

15) Produto de educação (MONTANER, 2002, p.23)

Após essas necessárias explicações, passa-se ao estudo propriamente dito da primeira fase da obra do arquiteto William Abdalla, que se inicia com o seu primeiro projeto, elaborado ainda estudante em 1961, à maneira do arquiteto paulistano Carlos Millan. Após esta obra, adentra-se para a fase de maturação do arquiteto.

## **3.2 A primeira fase de William Abdalla**

### **3.2 1 O primeiro projeto de William Abdalla**

William Ramos Abdalla nasceu na cidade de Pirapora, no norte de Minas Gerais, em 27 de junho de 1940. Em fins dos anos 1950 transferiu-se para a capital Belo Horizonte, com a finalidade de estudar na Escola de Arquitetura da UFMG. Diplomou-se em 1963.

Em 1961, ainda estudante William Abdalla elaborou o seu primeiro projeto: a residência Mário Passos, na Rua Itapeceira, 99, no bairro da Serra, em Belo Horizonte. O aprendiz de arquiteto buscou inspiração na Escola Paulista<sup>1</sup>, espelhando-se na arquitetura de Carlos Millan, que havia se formado no Curso de Arquitetura e Urbanismo do Mackenzie, em 1951. O partido arquitetônico do profissional paulistano era virtuoso, marcado por conquistas e invenções, que eram apresentadas nas arquiteturas residenciais. Millan soube combinar a sua disciplina pessoal, com o ideário moderno da arquitetura. Aliada a esta didática coerente, adaptou-se aos ideais do “brutalismo” de Artigas, que mais tarde ficou conhecido como “brutalismo paulista” (FIG. 3.1).

---

<sup>1</sup>Resumidamente, duas correntes de pensamento se formaram em São Paulo.No Mackenzie,predominava a corrente “wrigthiana”,enquanto na USP a “corbusieriana” era a predominante. Nesse ambiente dicotômico, estabeleceram-se as bases de atuação da arquitetura paulista durante o período moderno (FAGGIN, 1994, p.99).

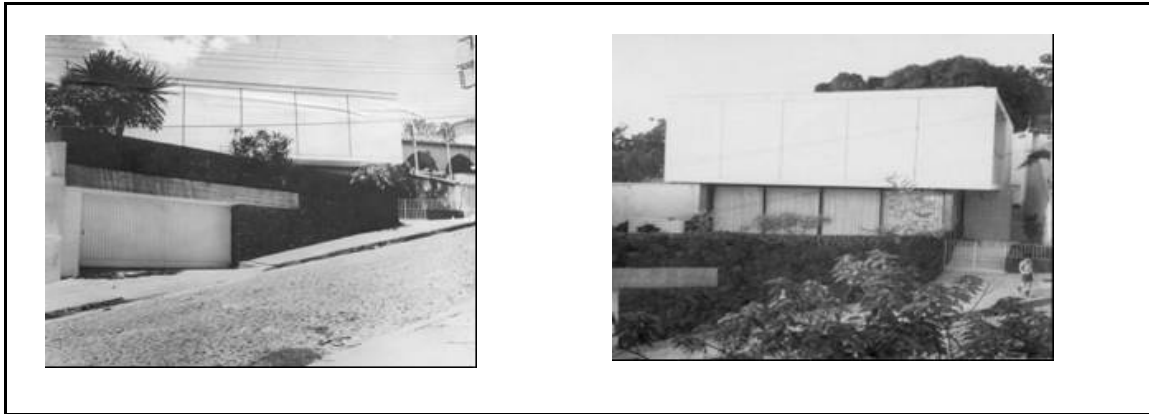


FIGURA 3.1 – Residência Mário Passos (fachadas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Para conceber o projeto Mário Passos, William importa de Millan uma composição formalista e notável, como a cobertura plana, o estudo detalhado dos espaços internos e suas funções. Resumindo, em um programa simples e preferido pelos arquitetos paulistas dos anos de 1960 a “casa-apartamento”<sup>2</sup> com um único piso, elevado sobre pilotis. Certamente, uma revisão da Ville Savoye, cujo terreno fica intacto. Os traços de Artigas ficam por conta dos grandes vãos, estrutura realçada visualmente pelo tratamento plástico “brutalista” nos acabamentos, porém ainda uma arquitetura paulistana recatada e contida (FIG. 3.2 e FIG. 3.3 e FIG. 3.4A e FIG. 3.4B).

---

<sup>2</sup> Os arquitetos paulistas estavam empenhados em procurar uma tipologia que unisse a metáfora da máquina européia e a eficácia da máquina geradora de conforto norte-americana. Buscando definir novos modelos em relação aos já estabelecidos, Artigas proclamou, ao se referir ao programa para residências: “Fiz uma tentativa de organizar a distribuição do programa da pequena família, de maneira nova, que atenda mais perto a série enorme de fatos da vida cotidiana. Uma organização nova dos serviços domésticos[...]” (VILANOVA ARTIGAS, Coleção Arquitetos Brasileiros, São Paulo, Instituto Lina Bo e P. M. Bardi e Fundação Vilanova Artigas, 1977, p. 62).



FIGURA 3.2 – Residência Mário Passos

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.





FIGURA 3.3 – Residência Mário Passos

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



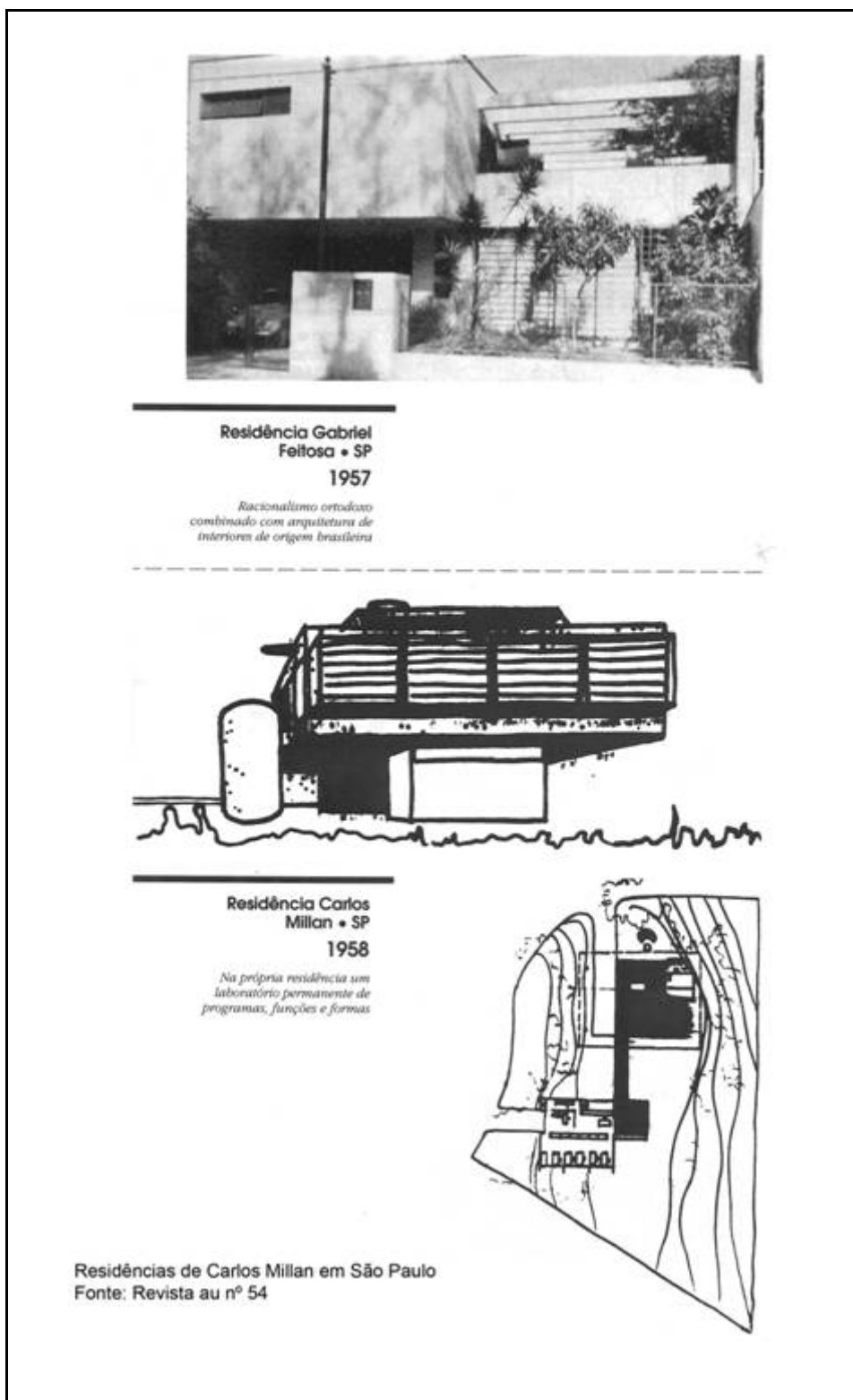


FIGURA 3.4A – Residência Carlos Milan, São Paulo

Fonte: REVISTA Arquitetura e Urbanismo, n. 54, 1994, p.100.

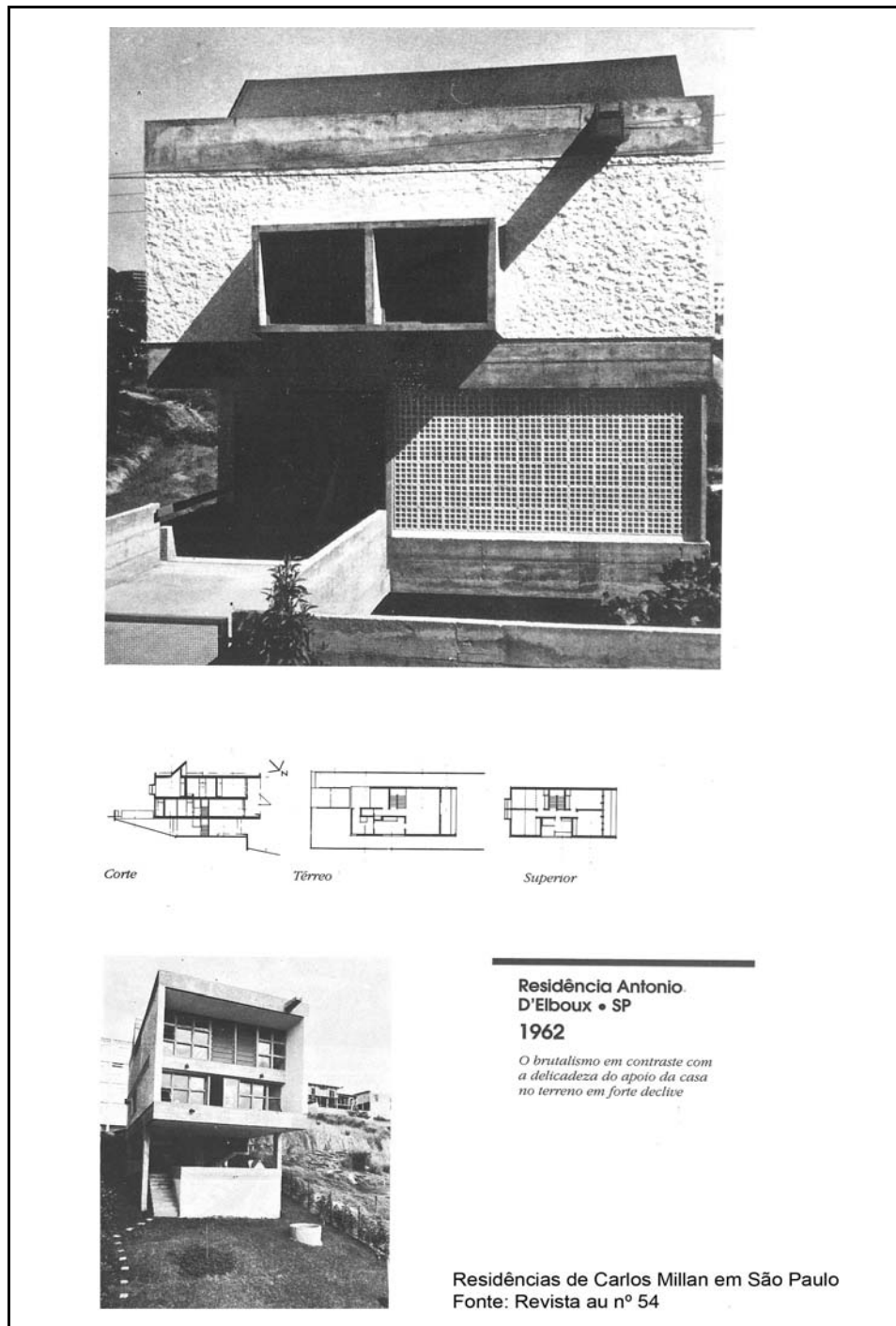


FIGURA 3.4B – Residência Antônio D’Elboux - Carlos Milan, São Paulo

Fonte: REVISTA Arquitetura e Urbanismo, n. 54, 1994, p.103.

### 3.2.2 Outros projetos

A geração de William foi marcada pelo coroamento da arquitetura moderna brasileira com a construção de Brasília (1957-1960) e pelo prestígio que os arquitetos Lúcio Costa e Oscar Niemeyer passaram a desfrutar em níveis nacional e internacional.

Porém, tal entusiasmo logo foi substituído pelo clima de repressão da ditadura instaurada pelo golpe militar de 1964.

William trilhava o seu caminho entre as arquiteturas da Escola Paulista e Carioca <sup>3</sup>. De forma análoga, utilizou-se das matrizes formais de Vilanova Artigas e de Oscar Niemeyer, e empregou o concreto aparente como material expressivo por excelência. Mahfuz enfatiza que a analogia não implica identidade total, mas similaridade entre alguns elementos constituintes de dois objetos ou situações sendo comparados. Para ele, essa similaridade não se refere apenas a analogias formais, mas também a propriedades comuns no sentido de leis interiores e princípios. (MAHFUZ, p.72).

Muitas dessas obras foram projetadas e executadas nas décadas de 1960 e 1970, época de grande desenvolvimento econômico, denominado “milagre econômico”, apoiado na mão-de-obra empregada barata e no baixo custo e abundância do concreto.

### **a) Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais**

Essas influências produziram, ao mesmo tempo, uma arquitetura austera e elegante, como se percebe nos projetos para o campus da UFMG: o Centro Pedagógico (escola primária, pré-primária e normal), obra que será analisada também como primeiro estudo de caso; e o Ginásio Esportivo do Centro Pedagógico, do mesmo ano. Apenas o primeiro foi construído (FIG. 3.5).

---

<sup>3</sup> As características destas duas escolas foram tratadas no capítulo 2 - A consolidação da Arquitetura Moderna com a Construção de Brasília.

O edifício do Centro Pedagógico compõem-se de cinco blocos prismáticos regulares e articulados por quatro torres, que abrigam as escadas de conexão com os outros pavimentos e equilibram a composição. A estrutura é aparente e modulada por repetição de vigas de sustentação nos pisos e cobertura. O tratamento plástico das superfícies é marcado pela predominância de planos transparentes, que possibilitam por todo o prédio o contato com o entorno, devido às vistas privilegiadas existentes.

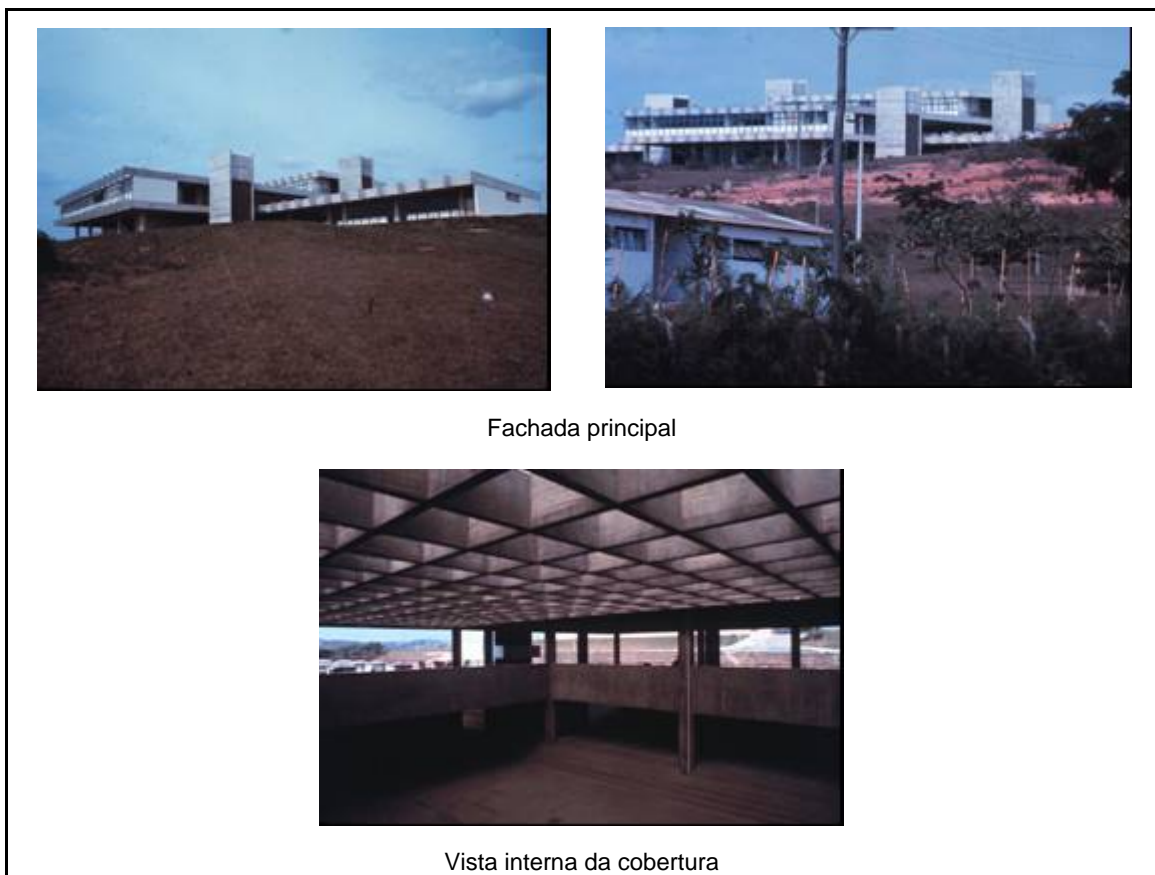


FIGURA 3.5 – Centro Pedagógico, 1968

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Neste projeto, Abdalla se valeu dos conceitos plásticos e espaciais do “brutalismo” paulista, em especial referência ao edifício da FAU-USP, de Artigas, organizando o programa de necessidades ao redor de um generoso átrio interno com iluminação zenital, que provém de domos translúcidos apoiados em grelha de uma imensa cobertura. Esta é formada por vigas entrelaçadas ortogonalmente. Na periferia desta grelha, empregou vigas de concreto aparente espaçadas ritmicamente.

Enquanto Artigas adotou ampla rampa para os acessos, que unificam os pisos intercalados, Abdalla projetou quatro torres, abrigando amplas escadas e reservatórios elevados de água.

Para acessar o átrio, no lugar das rampas do arquiteto paulista, Abdalla projetou uma ampla escadaria, utilizada também como arquibancada, local de grande sociabilidade.

O Ginásio Esportivo do Centro Pedagógico possui vão livre de 37 m, no sentido transversal, e nove módulos de 9,75 m, no sentido longitudinal. Sua implantação obedece ao plano geral do *campus* da UFMG, situando-se perpendicularmente ao Colégio Universitário, na área esportiva destinada ao Colégio Pedagógico. Esta área é dividida em duas partes: a) descoberta, constituída para campo de futebol, campo para esportes variados e área de lazer; e b) coberta, constituída pelo ginásio. Com um programa simples (vestiários, salas de musculação, ginástica feminina, judô, alunos e professores), o ginásio traduzia as exigências pedagógicas da época. (FIG. 3.6).

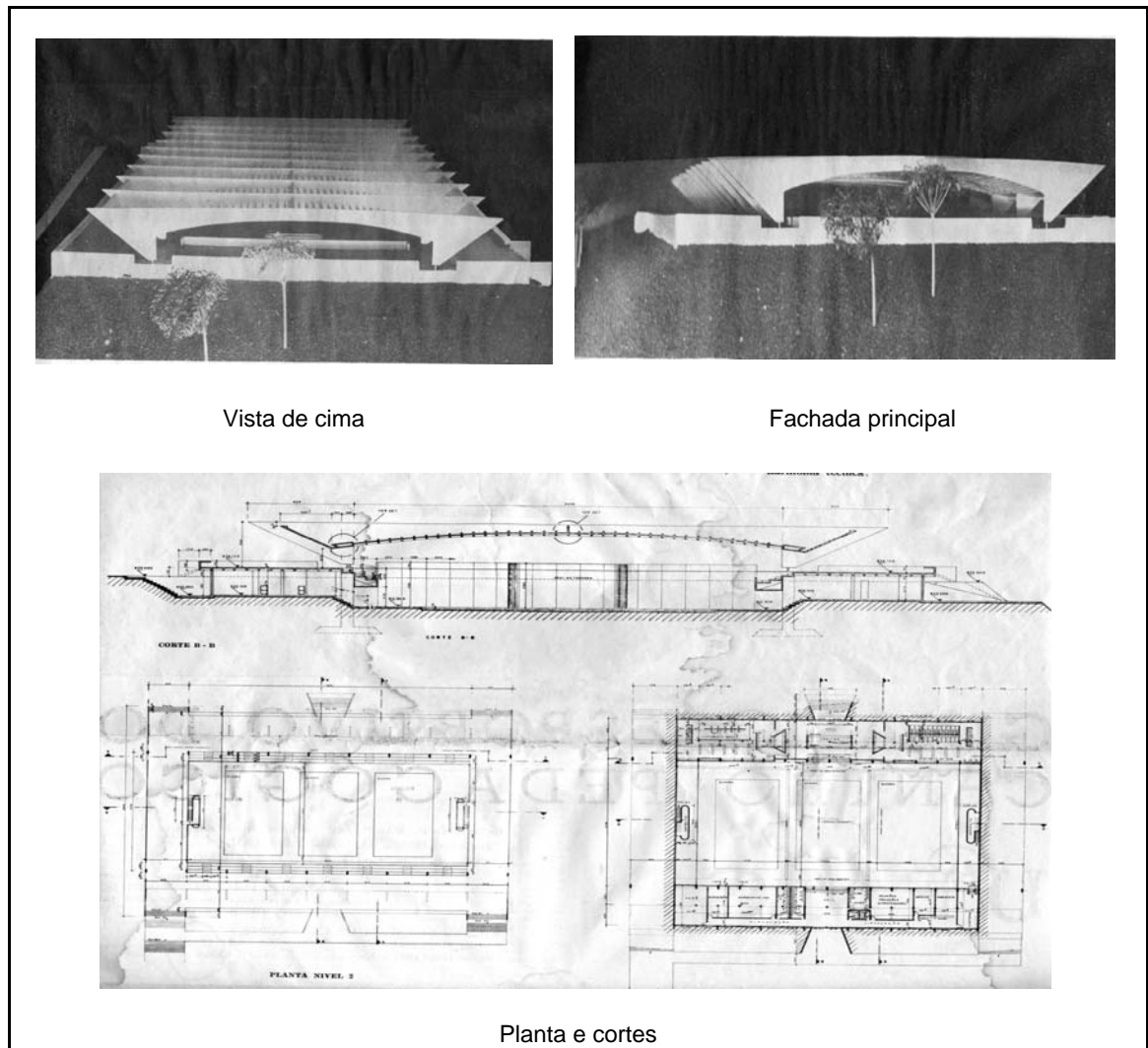


FIGURA 3.6 – Ginásio Esportivo do Centro Pedagógico, 1968

Fonte: JORNAL Engenharia Arquitetura, nº.24. Ano 2, p.1-2. 1971.

Para incorporar todos os esportes, o arquiteto se valeu da grande cobertura. Ele reforçou a flexibilidade entre os espaços com a ausência de esquadrias, permitindo maior fruição entre o interior e o exterior.

A sua estrutura consiste, essencialmente, de pórticos, com inércia variável, onde as vigas têm suas faces superiores retas e inferiores em arcos de círculos abatidos. Devido às pequenas alturas dos montantes, o empuxo horizontal é bastante considerável. Diz o engenheiro Júlio Las Casas: “para equilibrá-lo, os balanços foram previstos com maior massa, o que complementa o resultado estrutural

desejado. Além de obedecer às técnicas construtivas, econômicas, funcionais e pedagógicas, a edificação também desperta surpresa, imaginação e poesia”<sup>4</sup>.

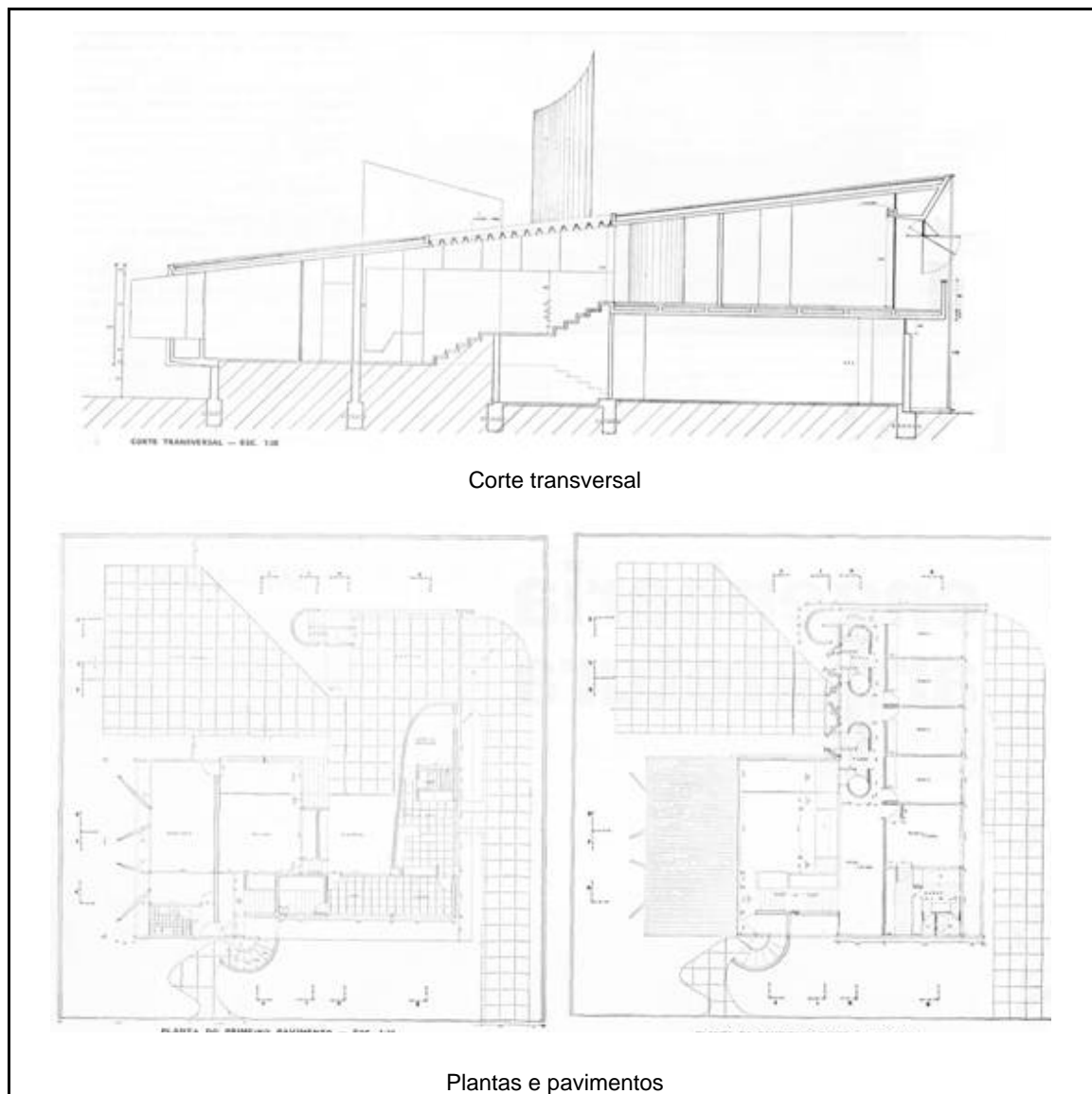
O arquiteto fez aqui uma releitura da escola de Itanhaém, de Artigas, e do MAM, de Reidy, mais transparente formal e espacialmente, quando consegue unir austeridade e leveza. Abdalla mantém o caráter escultórico, em que o arco abatido da Escola Carioca promove uma maior plasticidade.

#### **b) Residência Dr. Jarbas Marcelo Portela**

Abdalla elabora para o Dr. Jarbas Marcelo Portela, em 1970, dois projetos para serem construídos no bairro São Bento, que nesta época estava sendo ocupado rapidamente pela classe média. Neles permanecem as influências de Artigas, de quem toma emprestados os conceitos plásticos e espaciais do “brutalismo”, com emprego de materiais em seus aspectos rústicos. A solução estrutural para definir o volume e o espaço inferior independe das estruturas e vedações. O arquiteto criou um grande espaço coberto, no qual o programa de necessidades foi distribuído; adotou um átrio, interno permitindo a entrada de luz; e, por fim, fez a utilização extensiva do concreto armado aparente como material expressivo por excelência (FIG. 3.7 e FIG. 3.8).

---

<sup>4</sup> Jornal Engenharia Arquitetura. No. 24, 1971



Corte transversal

Plantas e pavimentos

FIGURA 3.7 – Residência Jarbas Marcelo Portela  
Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006

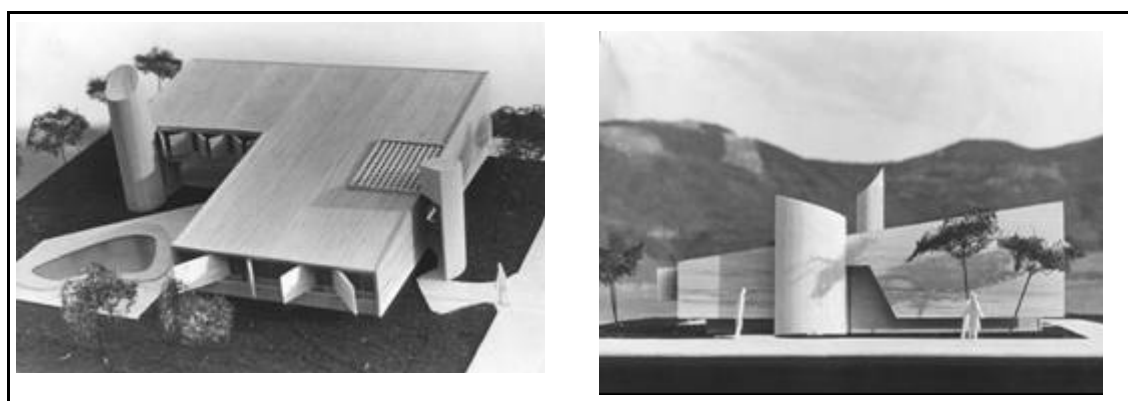


FIGURA 3.8 – Maquetes (primeiro estudo)  
Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



Para o segundo estudo da residência Jarbas Portela e o anteprojeto experimental de uma residência para embaixada, em Brasília, com área de 2000 m<sup>2</sup>, o arquiteto apresenta a solução em abóbadas mistas, tarefa que parece envolver a maior parte da arquitetura corbusieriana em São Paulo (FIG. 3.9, FIG. 3.10 e FIG. 3.11).

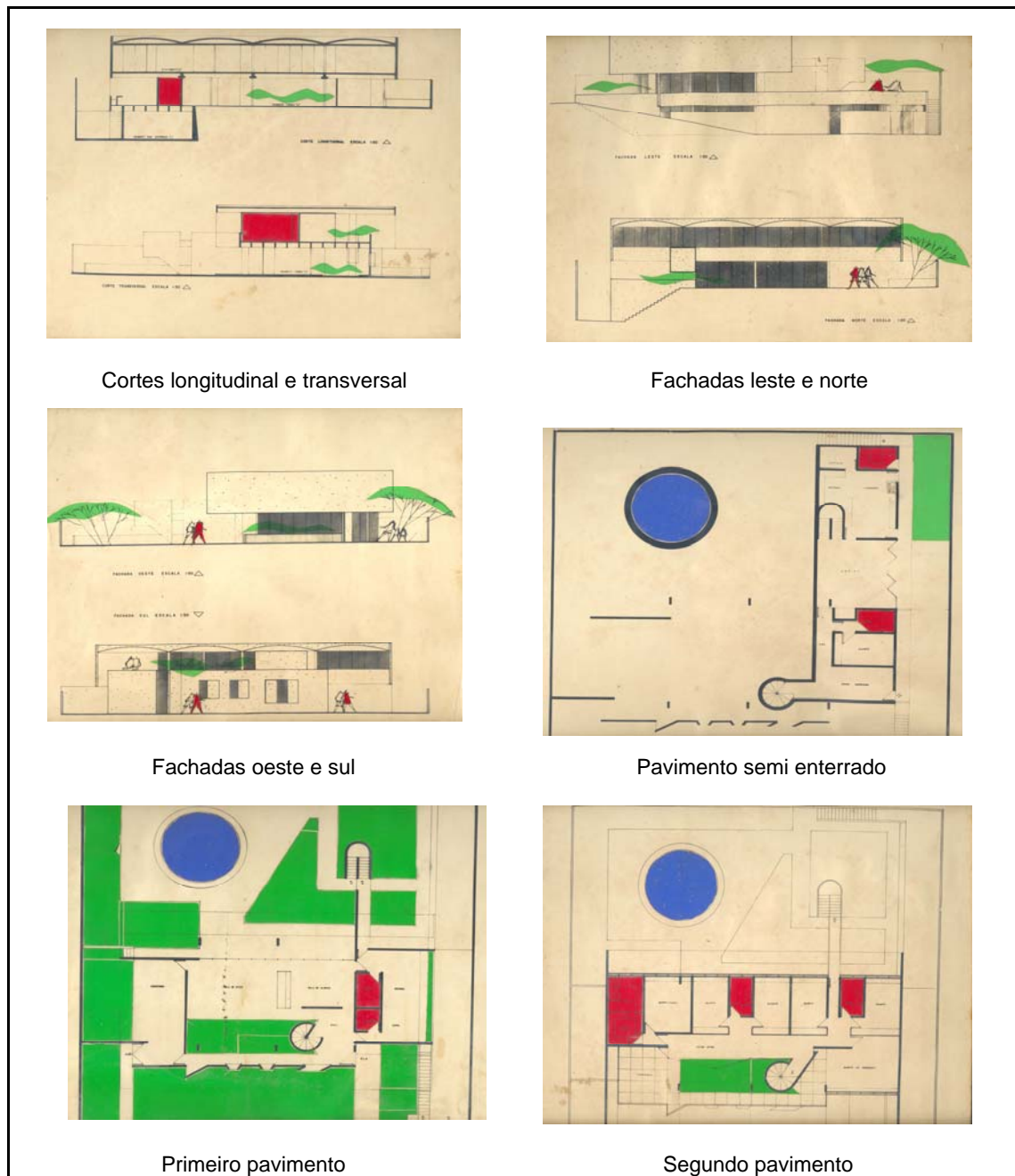


FIGURA 3.9 – Residência Jarbas Marcelo Portela

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Nesta residência mineira, o arquiteto fez a sua implantação descentralizada, com o objetivo de obter maior área livre e verde para o lazer. O partido adotado agora é retangular e seccionado em “L” pela área de serviço, que se encontra semi-enterrada. Os quartos, estar e sala de jantar estão orientados para o norte, permitindo a penetração desejada dos raios solares e, durante o verão a correção necessária dos mesmos pelos grandes balanços da cobertura. Para o quadrante sul, estão posicionados a varanda dos quartos, estar íntimo e quarto de criança. O escritório está para o oeste, cujo jardim anexo corrigirá a insolação da tarde. Finalmente, para o leste, estão a copa, cozinha e a área de serviço.

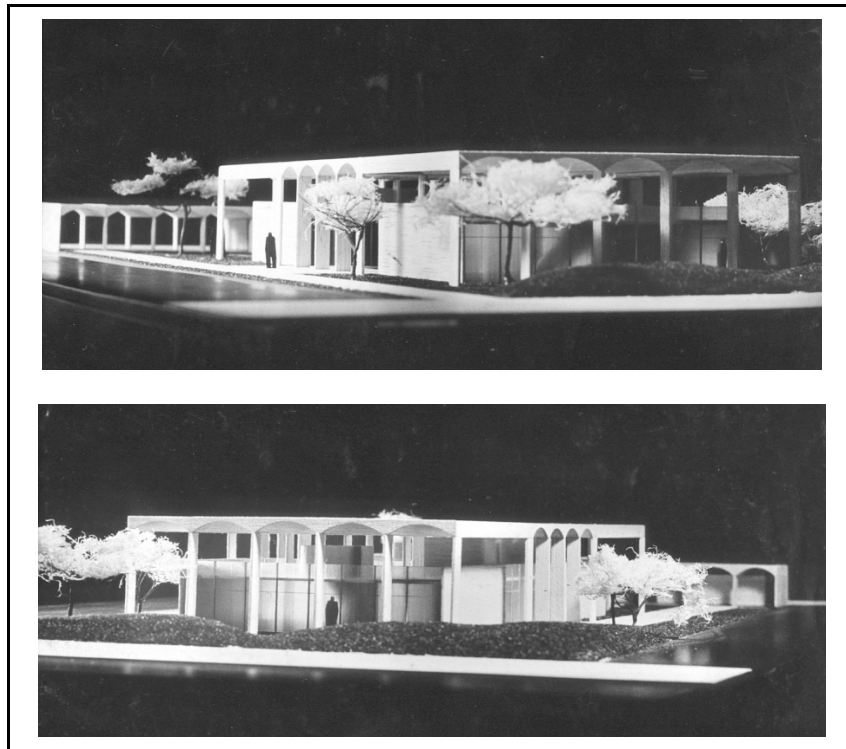


FIGURA 3.10 – Residência para embaixada, Brasília

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 3.11 – Residência Muller Carioba, São Paulo, 1960, arq. Carlos Milan

Fonte: Acervo Revista Arquitetura e Urbanismo nº 54, 1994, p.102.

A estrutura em concreto aparente é modulada de 6m X 9m e os grandes balanços completam a razão estrutural. Sobre a idéia central, na qual o arquiteto incorporou simultaneamente espaço, forma e estrutura, diz no memorial descritivo:

Uma casa voltada para dentro, onde o movimento (descobertas, surpresas, etc.), onde o verde (se possível penetrando no interior) fossem completados pelo sistema construtivo à mostra. A grande cobertura, com ritmo em abóbadas, emoldurada pelas empenas, envolve e acolhe o espaço...

### c) Edifício Ouro Preto

De maneira geral, as obras produzidas por William nas décadas de 1960 e 1970 caracterizaram-se por um grande volume prismático e regular, a coincidir com a própria estrutura. São exemplares, além dos já descritos, o edifício Ouro Preto, o Centro Cívico de Itambacuri, o edifício sede da REGAP e a residência Sweill. Abdalla. Em 1970, o edifício Ouro Preto foi construído em Belo Horizonte para habitação coletiva em um terreno de 1300 m<sup>2</sup>. Contém nove unidades de apartamentos por andar, que estão distribuídos em três blocos, Cada apartamento tem 150 m<sup>2</sup>, perfazendo um total de 1700 m<sup>2</sup> de área construída (FIG. 3.12).

Neste projeto, o arquiteto ainda mantém as referências à Escola Paulista e algumas referências ao edifício da Unité d'Habitation de Le Corbusier, conseguindo manter forte expressividade na fachada principal, pela superfície rugosa do concreto aparente. Para conseguir tal efeito, as superfícies são mantidas com suas imperfeições e marcadas pelas formas de madeira, sem aplicação de reboco e de pintura para escondê-las. A fachada principal aparece com materiais de texturas variadas, contrastando e articulando contra um plano opaco, liso e branco na extremidade da fachada, que transmite ao conjunto ritmo e expressão. A expansão das varandas para além do plano principal contribui para dar maior dinamismo plástico, mediante a articulação dos planos entre si. Os acabamentos internos se apresentam também em seus aspectos natural e áspero (FIG. 3.12).



FIGURA 3.12 – Edifício Ouro Preto, 1970

Fonte: Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

#### d) Centro Cívico de Itambacuri

Embora não construído, o Centro Cívico de Itambacuri, Minas Gerais, revela que Artigas ainda continuara a ser uma referência importante na obra de William, devido as autenticidade e pureza dos volumes (FIG. 3.13A, 3.13B), organizados conforme as exigências do tipo funcional, por meio de combinações de formas elementares simples.

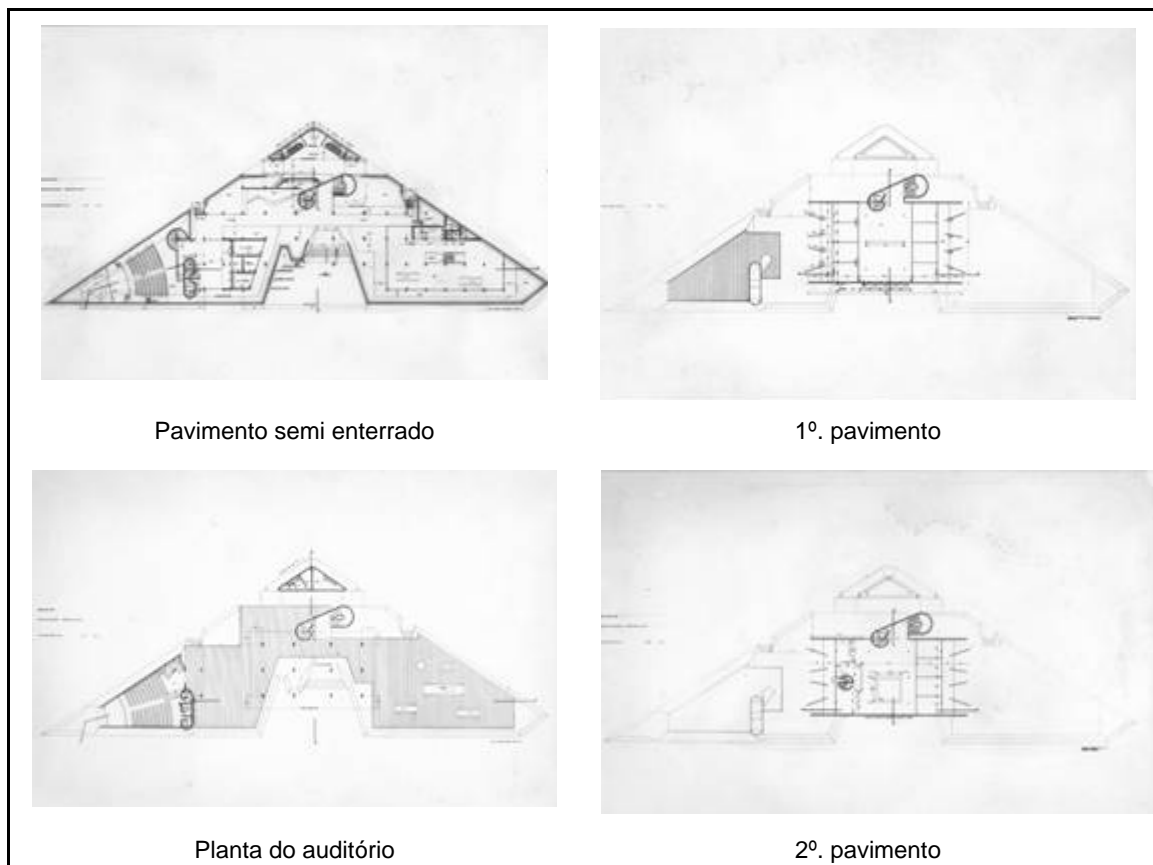


FIGURA 3.13A – Centro Cívico de Itambacuri, 1970 (plantas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

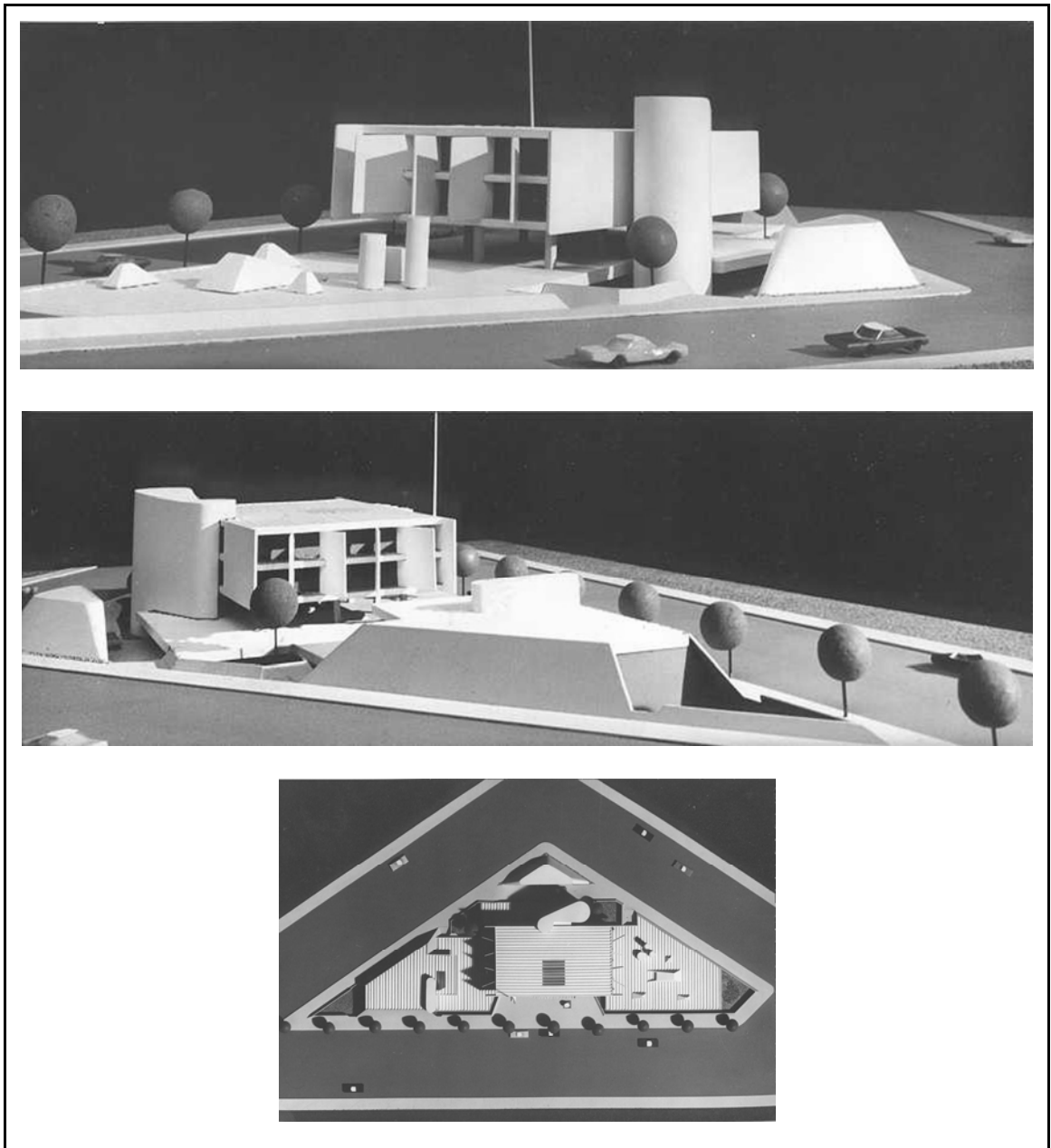


FIGURA 3.13B – Centro Cívico de Itambacuri, 1970 (maquetes)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

O programa de necessidades é composto de biblioteca, auditório polivalente e cantina, todos enterrados. No bloco principal, no primeiro nível, funcionam os setores burocrático e administrativo. No segundo nível, está instalado o gabinete do prefeito.

O bloco principal é um núcleo prismático compacto, sobre pilotis. Destaca-se em relação aos outros volumes adjacentes, que se conformam ao terreno triangular.

Aparece pela primeira vez nesta composição a utilização de um elemento vertical baixo oblongo, que abriga escadas e serviços, em contraposição aos volumes que se encontram na posição horizontal. Este elemento oblongo, além de colaborar na ordenação do espaço, ajuda a articular os sistemas construtivos mecânicos que existem em sua forma construtiva. Essa encomenda não se concretizou, e o arquiteto teve de esperar um pouco mais para confirmar toda a sua habilidade na manipulação do concreto armado. Ele o fez com maestria no projeto para a sede da REGAP, em Betim, MG, que é o próximo a ser analisado.

#### **e) Refinaria Gabriel Passos**

O edifício-sede da Refinaria Gabriel Passos (REGAP) (1969-1972), localizado no município de Betim, às margens da rodovia Fernão Dias, BR 381/km 11, foi projetado em parceria com o arquiteto Márcio Pinto de Barros. Um dos itens básicos do programa determinado pela Diretoria era a eliminação de equipamentos mecânicos de alto custo e de complexa manutenção, como elevadores e ar-condicionado. Para atender a esse condicionante, os arquitetos propuseram um partido horizontal, em três pavimentos, com pátio interno para melhorar as condições de ventilação natural. As áreas de trabalho foram dispostas de forma contínua em volta de uma circulação central, que envolve o pátio. Para facilitar a flexibilidade, todas as circulações verticais e serviços (escadas, instalações sanitárias, depósitos, etc.) foram concentradas em dois blocos situados no pátio interno, com microclima menos hostil que o ambiente externo.

Este pátio tem característica de desafogo, de transição entre o espaço livre e o espaço edificado, de área de lazer para os funcionários. Descoberto, relaciona-se

diretamente com a abóbada celeste e, conseqüentemente, com todas as manifestações climáticas. Reis-Alves (2005), ao recorrer à etimologia do cognato pátio, ressalta:

Segundo o verbo latino pateo, os atos de expor, abrir e descobrir-se se fazem presentes neste espaço. O que é estar aberto: abrir-se? Estas idéias sugerem o conceito de relacionamento. Relacionar-se com os seus semelhantes, com a natureza, com o clima, enfim, várias possibilidades de relacionar-se. Estar exposto; estar descoberto refere-se à acessibilidade, o estar suscetível. Quem está exposto, encontra-se acessível à chuva, ao sol, aos ventos, às pessoas, ao movimento, à inquietude, ao cheio e ao vazio, ou seja, está numa posição passiva aos acontecimentos. Os verbos manifestar-se e ser evidente [...] mostram-se com uma postura ativa perante o mundo. O indivíduo se faz ser visto e adquire uma razão de ser.

A tipologia descrita foi muito utilizada nas cidades muradas da Antigüidade e fortalezas. Os romanos usufruíram deste espaço em suas casas urbanas não só por recolher as águas de chuvas para o seu aproveitamento como também para se beneficiarem de brisas em épocas de insolação indesejável. Atualmente, esta tipologia é muito utilizada pelos arquitetos em edifícios escolares, embora em alguns os pátios se encontrem cobertos, convertendo-se em átrios.

Nesta edificação, os brises foram trabalhados de forma eloqüente e dimensionados com o objetivo de controlar a entrada de luz natural nos ambientes de acordo com a carta solar (FIG. 3.14).



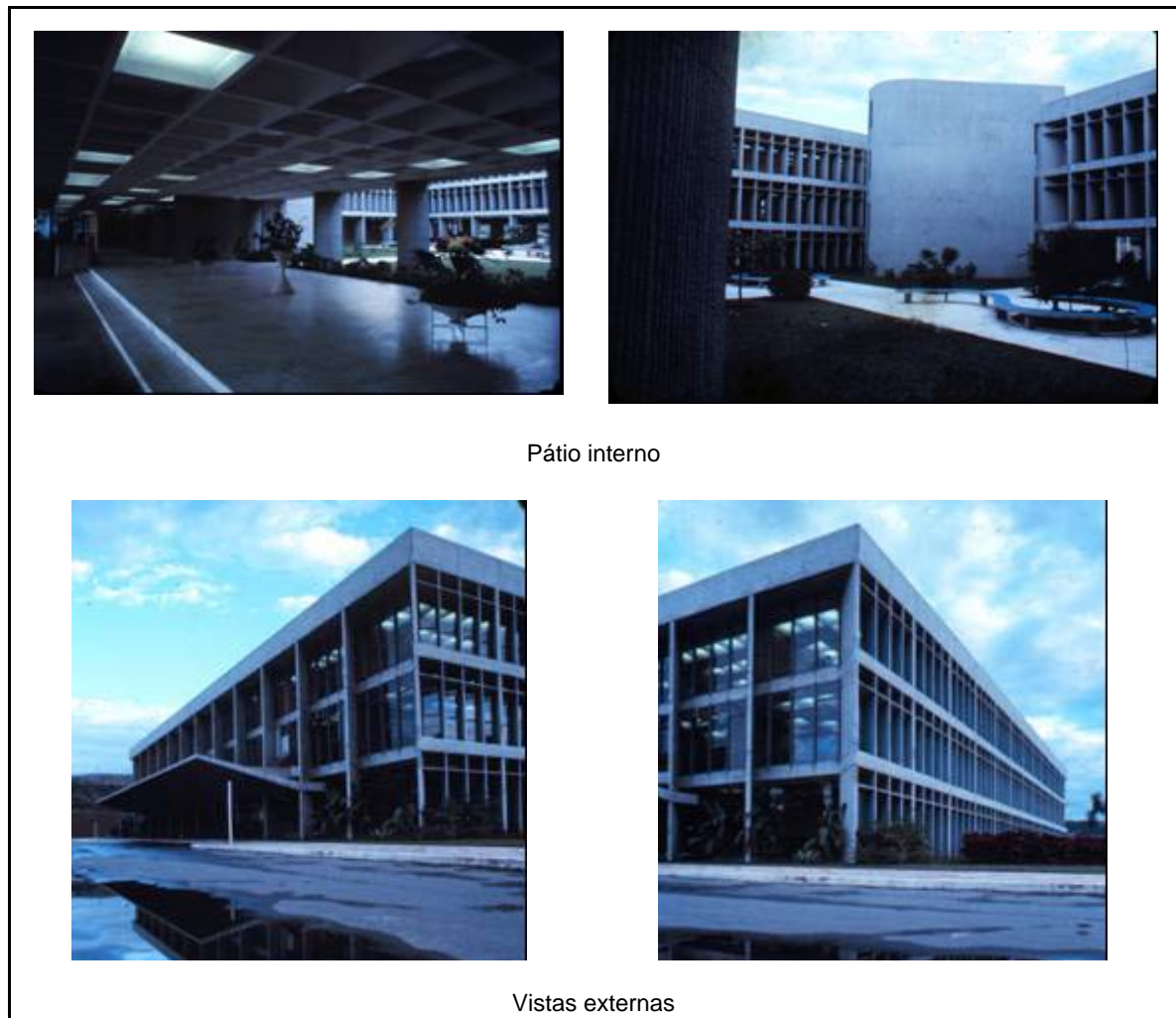


FIGURA 3.14 – Refinaria Gabriel Passos

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Projetado e construído em concreto armado aparente, esta obra assume características de rusticação<sup>5</sup>, à maneira de Le Corbusier na “Unité d’Habitation” (1947-952), em Marselha, na qual o concreto assume características de pedra natural. Conforme ressalta Giedion (2004): ele não suaviza as marcas e os vestígios das formas nem os defeitos resultantes de uma aplicação pouco habilidosa, que, conforme Le Corbusier afirmou na sua apresentação inaugural, “são gritantes em

<sup>5</sup> Rusticação é a arte de trabalhar a alvenaria de modo a dar ao edifício, ou a porções do edifício, um caráter ou ênfase especial. O termo transmite a idéia de irregularidade, como as das pedras apenas saídas da pedreira, porém a forma mais comum encontrada na Antigüidade é o sulco profundo nas juntas entre as pedras. Alguns mestres, como Alberti, levaram a idéia ainda mais longe, no Pallazo Rucellai, em Florença, em meados do século XV (Summerson, 1994, p. 52).

todas as partes da estrutura” (GIEDION, 2004, p. 573). Ou quando Banham relaciona o livro *Por uma arquitetura e o edifício da Unité*, escrito vinte anos antes por Le Corbusier, quando escreveu que é a função da boa arquitetura “estabelecer relações emocionantes com materiais brutos” (BANHAM, 1966, p. 16-17). Esses arquitetos utilizaram uma gramática tão refinada quanto rude com o objetivo de alcançar sua excelência por meio das imperfeições técnicas do concreto aparente bruto. Outra obra exemplar nesta fase do arquiteto é a residência Sweill Abdalla.

#### **f) Residência Sweill Abdalla**

Essa obra foi projetada em meados da década de 1970 e concluída em 1975. Está implantada em Belo Horizonte, no bairro das Mangabeiras, onde predomina uma arquitetura pseudocolonial. Tem como pano de fundo a serra do Curral e outras construções em meio a uma paisagem de desníveis acentuados, muito agressivos na maior parte. Foi idealizada em telhado em forma de “asa de borboleta” coberto por telhas coloniais, estrutura em concreto aparente, ambientes varandados e jardinados, próprios do espírito colonial. Abdalla empregou uma estratégia de projeto para conseguir altura necessária para abrigar um cômodo superior, uma varanda ou um estúdio em mezanino: o telhado “borboleta” mais comprido em um dos lados.

Suas superfícies diversificadas se articulam e promovem muitas texturas, conjugando entre si materiais ora opacos (parede branca e concreto), ora superfícies rugosas e ásperas, como as rampas de acesso e muro de pedra mineira. Outro elemento marcante é o portão de entrada, confeccionado à maneira orgânica do art nouveau, que mais tarde se tornaria a “marca registrada” de Abdalla.

A torre abriga escada e reservatório elevado e articula com todos os pavimentos, embora esteja desconexa em relação ao corpo da edificação. Nota-se que esta obra é remanescente e que vem evoluindo desde o modernismo popular, que alcançou em Belo Horizonte o seu auge nos anos 1950 e 1960. Outras referências anteriores encontram-se na arquitetura paulista e na arquitetura no arquiteto húngaro Marcel Breur, radicado nos Estados Unidos (FIG. 3.15, FIG. 3.16 e FIG. 3.17A e FIG. 3.17B).

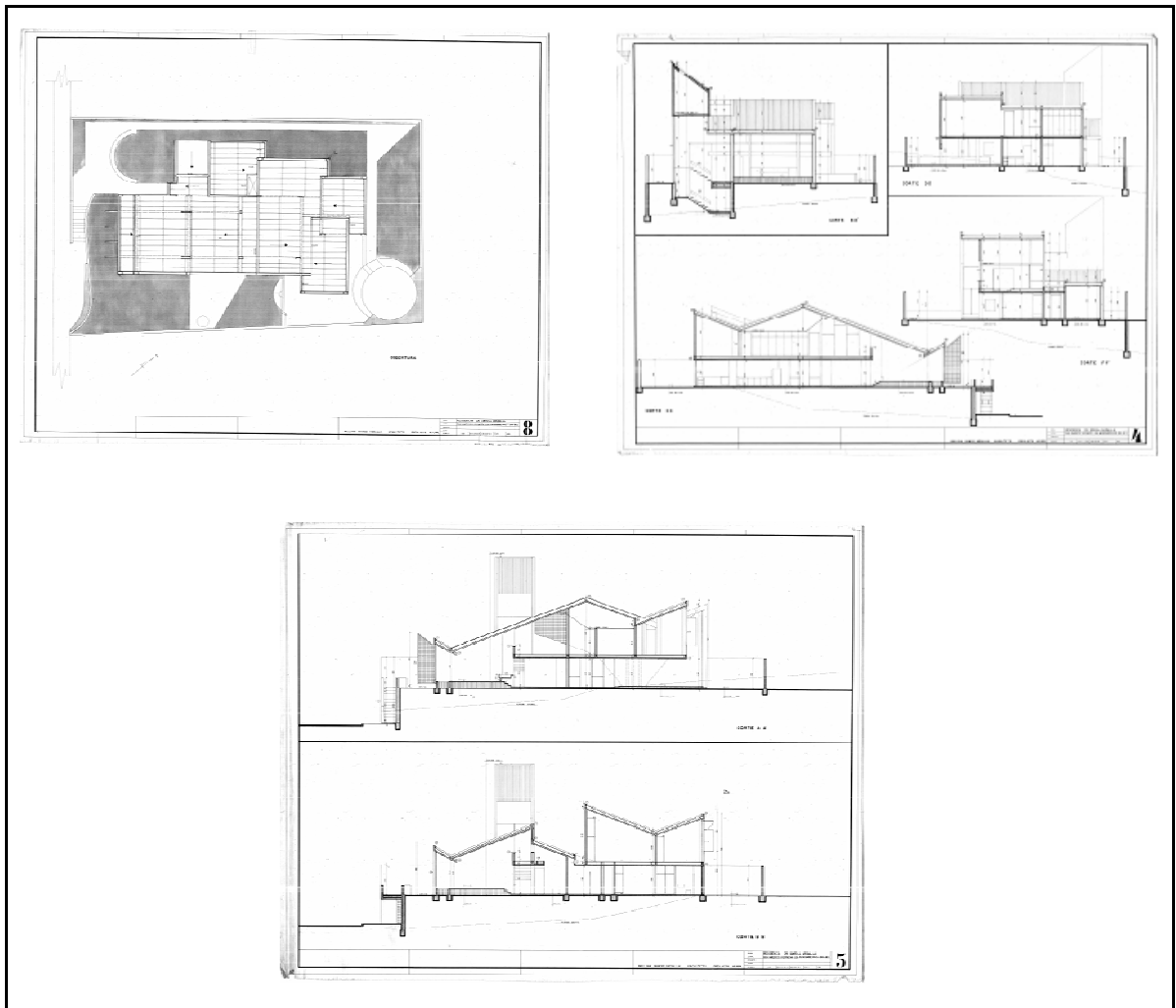


FIGURA 3.15 – Residência Sweill Abdalla, cobertura e cortes

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

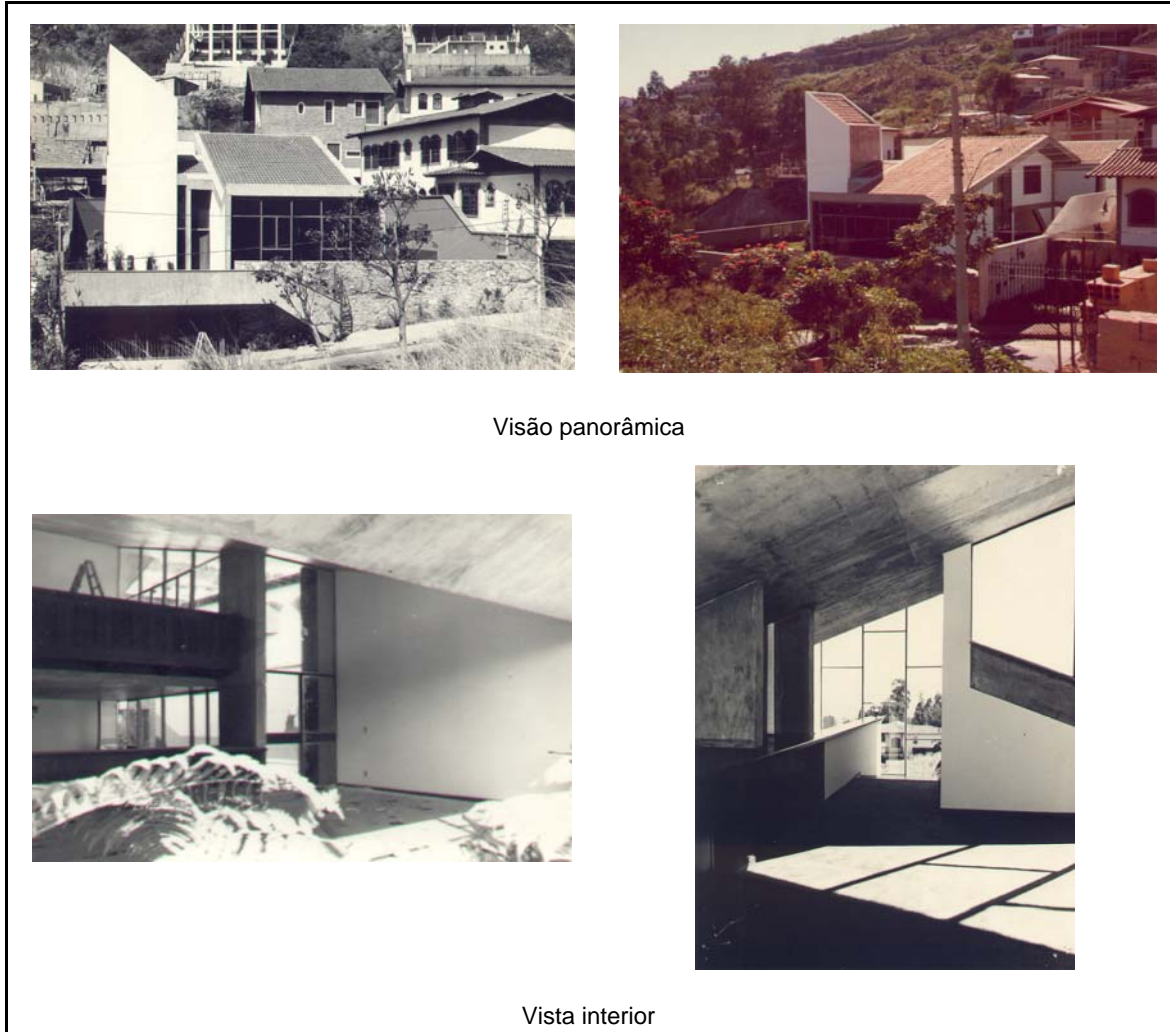


FIGURA 3.16 – Residência Sweill Abdalla

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 3.17A – Residências com linguagem formal da residência Sweill Abdalla

Fonte: Acervo CUNHA, Marcio Cotrim e LARA, Fernando, 2006.

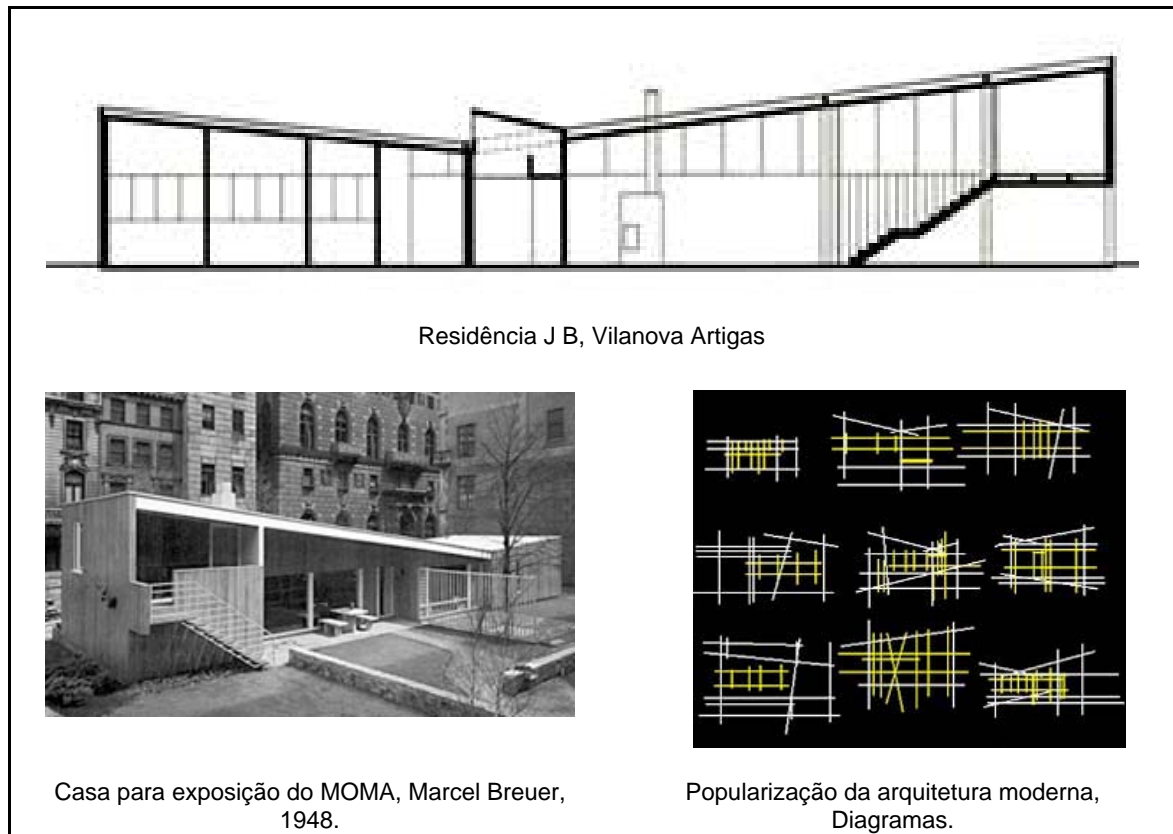


FIGURA 3.17B – Residências com linguagem formal da residência Sweill Abdalla

Fonte: Acervo CUNHA, Marcio Cotrim e LARA, Fernando, 2006.

### g) Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais

Porém, o ponto culminante nesta primeira fase se concretiza quando, em parceria com Marcos Vinicius Meyer, Humberto Serpa e Márcio Pinto de Barros, vence o concurso para a nova sede do BDMG - Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais<sup>6</sup>, no bairro de Lourdes, em Belo Horizonte, em julho de 1969 (FIG. 3.18 e 3.19).

<sup>6</sup> Atualmente, existe um processo para o tombamento do Banco, pelo Patrimônio Histórico da Secretaria Municipal de Cultura.



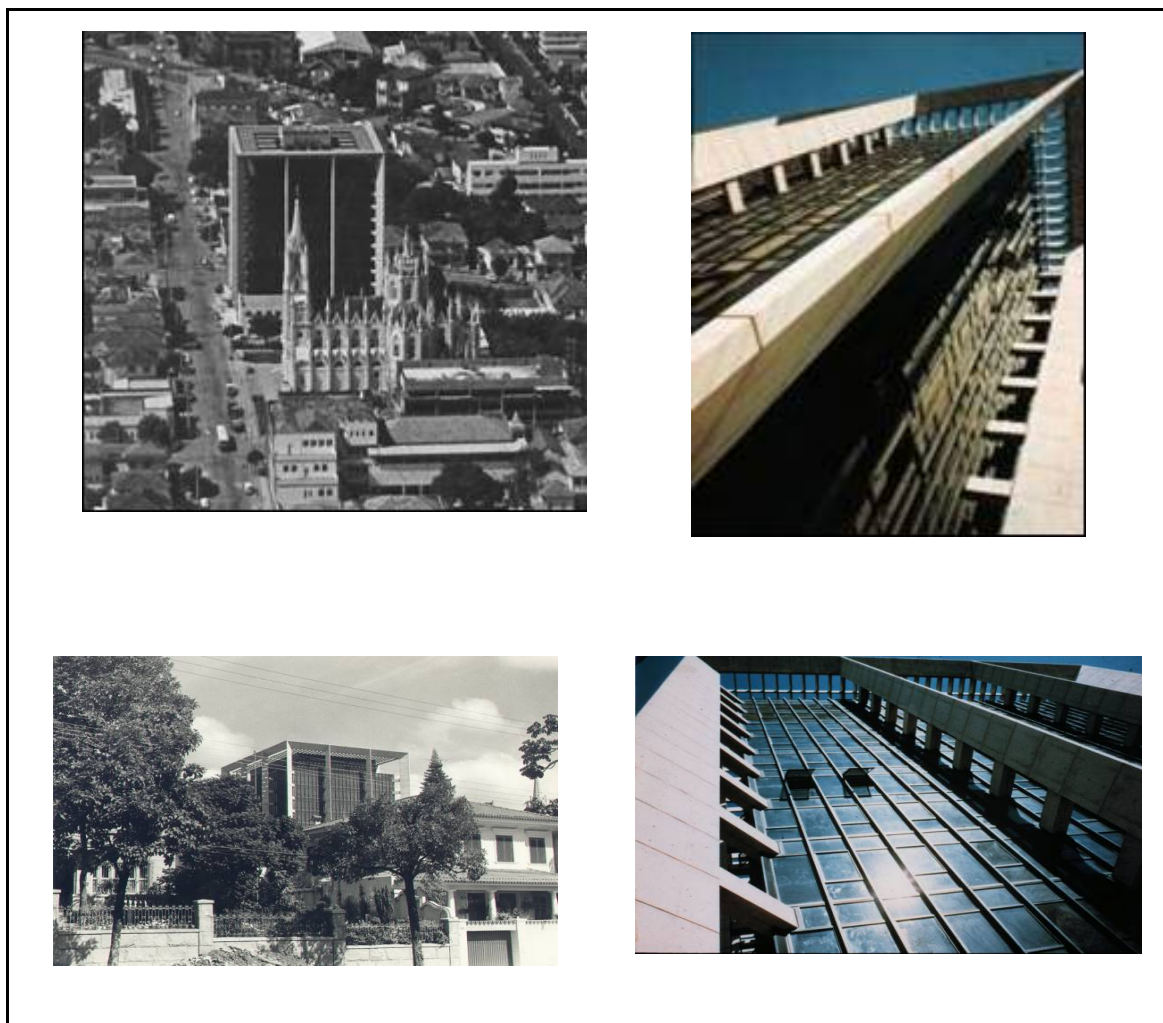


FIGURA 3.18 – Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

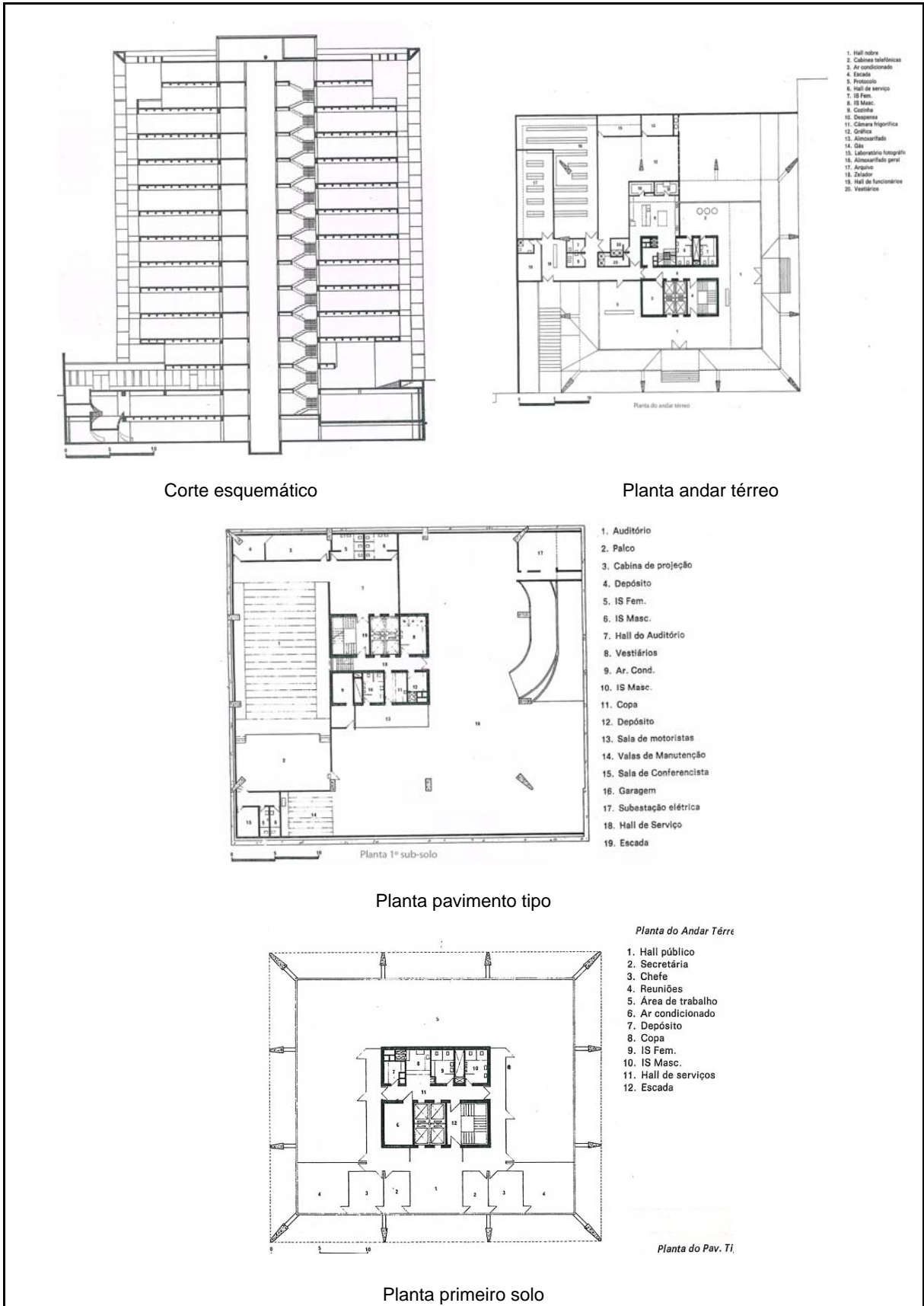


FIGURA 3.19 – BDMG – Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais

Fonte: Revista Projeto, Arq, Planejamento, Dês.Industrial,Construção, nº. 21, jul.1980, p.15 e 16.

Este concurso foi aberto e muito bem organizado. O júri era composto pelos arquitetos Eduardo Corona, Eduardo Kneese de Melo e Galileu Reis. Dele participaram dez equipes de Belo Horizonte. Consta da ata do júri o seguinte parecer:

Foi dado o 1º lugar ao projeto A, por sua ótima solução plástica, definindo objetivamente o caráter do edifício, dentro de um sistema estrutural simples, claro e econômico. Sua solução atende aos requisitos do programa... apresenta favoráveis aspectos de flexibilidade no aproveitamento dos espaços, através de modulação adequada, com ampla aplicação de painéis divisórios e removíveis. Praticamente, todos os ambientes de trabalho prolongado tem iluminação e ventilação naturais. Apresenta, também, solução coerente para atender as possibilidades de aumento. Destaca-se, ainda, neste trabalho, sua excelente apresentação gráfica e o criterioso estudo de proposição.<sup>7</sup>

Implantado na rua da Bahia, nas proximidades da praça da Liberdade, onde está instalado a sede do Governo de Minas Gerais e os edifícios das secretarias de Estado. Marca o seu entorno pela sua suntuosidade e eloqüência propositais e cria uma silhueta digna que uma instituição precisa ter, além do seu interior mantém vistas privilegiadas sobre toda a região do bairro de Lourdes.

O terreno permite o desenho de um partido quadrado, que, especialmente, revela os limites da estrutura. Define-se, desse modo, um volume virtual, que contém o volume real recuado pelas exigências legais. Com o recuo, a estrutura independente age no plano físico como meio de personalização e ambientação: a geração de um pórtico coberto e a definição de um espaço na calçada, prolongando-se pelo hall, constitui o contato entre o Banco (Instituição) e o contexto urbano imediato. Sobre essa relação do Banco com o seu entorno, Brandão (1999) escreveu:

[...] se distingue por tentar recuperar a relação entre o edifício e o ambiente circundante sem perder o ideal de síntese da linguagem modernista. A

---

<sup>7</sup> Jornal Engenharia Arquitetura No. 10, 1969



ossatura e o ritmo dados pelos pilares externos que se projetam do edifício subdividem sua altura, humanizam sua escala e proporcionam-no aos pedestres que passam junto dele. Coroando-o, a grelha reticulada enquadra o céu e capta a luminosidade do dia. Todo o prédio conduz a paisagem ao olhar e sua parede de vidro reflete a vizinha igreja de Lourdes. (BRANDÃO, 1999, p. 237).

Um núcleo interno, lançado como instrumento de ordenação espacial, inclui a caixa de circulação vertical, o que garante o aproveitamento máximo de cada pavimento. Age também como disciplinador dos acessos públicos e privados, estabelecendo os eixos de circulação, que se articulam para configurar um padrão em “anel”. Essa configuração assegura facilidade na apreensão das direções e assimilação do conjunto. A organização espacial e sua flexibilidade se assentam em uma trama modular quadrada de 1,0 m X 1,0 m. As divisões são removíveis e acompanham essa modulação.

Os arquitetos elegeram o sistema construtivo em concreto armado, constituído por grelhas retangulares, que transmitem as cargas aos pisos às vigas principais, que, por sua vez, ligam-se aos pilares da fachada e aos apoios internos inseridos na caixa de circulações verticais e núcleo de serviços. Um mesmo jogo de formas metálicas é utilizado nas grelhas e pilares sucessivamente em todos os pavimentos tipo, proporcionando uniformidade de acabamento e economia de cimbria de madeira.

A estratégia compositiva deste projeto, tanto no aspecto tipológico quanto no morfológico, provém das obras de Oscar Niemeyer – de modo específico, o Palácio do Itamarati ou o Palácio dos Arcos, em Brasília – reafirmando nos anos de 1970 os princípios da moderna arquitetura brasileira, que atingiu o auge de refinamento plástico e estrutural nas obras da capital do Distrito Federal.

O arquiteto mantém nessas edificações as mesmas qualidades plásticas das obras de Oscar Niemeyer – especificamente, o Palácio do Itamarati (1962) e o edifício sede da editora Mondadori (1968). As suas volumetrias são de fácil apreensão: uma estrutura em concreto armado convencional e aparente (pilares, vigas e uma grelha de cobertura) abarca um volume interior, que é o corpo principal da edificação. Estes elementos formam, em conjunto, o que Mahfuz (2002) denomina de “prédio-viga”.<sup>8</sup>

Tirando partido da plasticidade do concreto armado, tanto Abdalla quanto Niemeyer projetam as estruturas independentes, emoldurando todo o volume interno na sua composição, fazendo, assim, parte da premissa de Niemeyer: estrutura enquanto conceito de projeto, quando aquela germina junto com o partido arquitetônico, conseguindo projetar estruturas e edifícios com elegância. Para Oscar, a estrutura era a personagem principal e integrada na concepção plástica da obra. Segundo Joaquim Cardoso, o engenheiro de estrutura, de Niemeyer, sobre as obras da Pampulha:

Neste conjunto da Pampulha [1942-43], o arquiteto Oscar Niemeyer começa a manifestar a sua ilimitada força de invenção, toda ela dirigida para o problema da estrutura: estrutura no seu aspecto formal e nos seus princípios de equilíbrio. Procura purificar a forma, retirando das estranhas posições de equilíbrio um conteúdo emocional que é, segundo o critério de muitos, o principal atributo da “beleza nova”. O uso freqüente das linhas curvas, no Cassino, na Igreja e na Casa do Baile, [...] não aparece nas composições do arquiteto [...] como uma textura decorativa [...], e sim numa intenção de leveza, de desligamento do solo e das condições materiais, e mais ainda numa sugestão de efeito dinâmico.<sup>9</sup>

Havia um estreito relacionamento entre engenharia e arquitetura, no desenvolvimento da arquitetura moderna brasileira: “Terminadas as estruturas, a arquitetura estava sempre presente [...], diria Niemeyer, referindo-se às suas obras de Brasília:

<sup>8</sup> MAHFUZ (2002). O clássico, o poético e o erótico. Cadernos de Arquitetura, n. 4.

<sup>9</sup> Apud PEREIRA, 1997, p.174

[...] como as estruturas passaram a caracterizar a própria arquitetura, nelas até hoje nos detemos com carinho, vendo-as, não raro, como elementos quase esculturais, sem que isso comprometa suas funções estáticas específicas. [...] Tudo isso demonstra o apuro com que tentamos elaborar nossos projetos e como discutimos com os técnicos especializados, desejosos, como nós, de demonstrar o progresso da arte de construir, a ligação estreita e necessária do arquiteto com o engenheiro, da imaginação com a técnica construtiva.<sup>10</sup>

Outras obras importantes com as mesmas influências e fruto da experiência do Banco viriam a se concretizar nos anos seguintes: o edifício sede do CETEC, em 1973/74; a residência Guy Geo, em Belo Horizonte em 1977. Acrescente-se a estas obras o anteprojeto do concurso da sede do edifício do CREA-MG (1977), em Belo Horizonte, com a mesma linguagem arquitetônica, e o edifício sede da indústria Florestaminas. Todas serão abordadas a seguir, exceto a residência Guy Géo, que será apresentada à parte, como um segundo estudo de caso (FIG. 3.20 e 3.21)

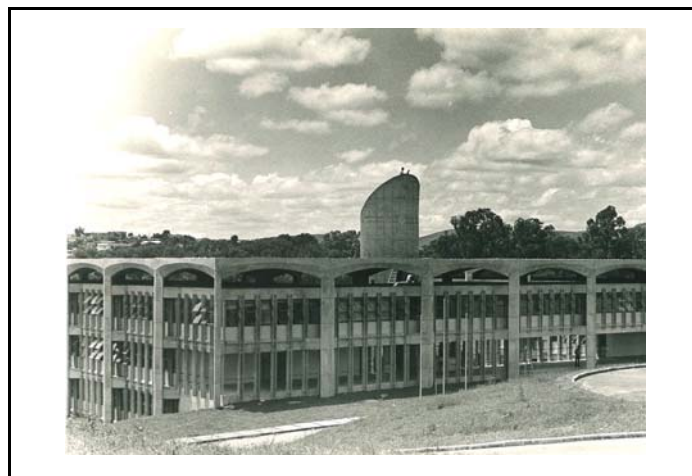


FIGURA 3.20 – CETEC

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

<sup>10</sup> Apud PEREIRA, 1997, p.172

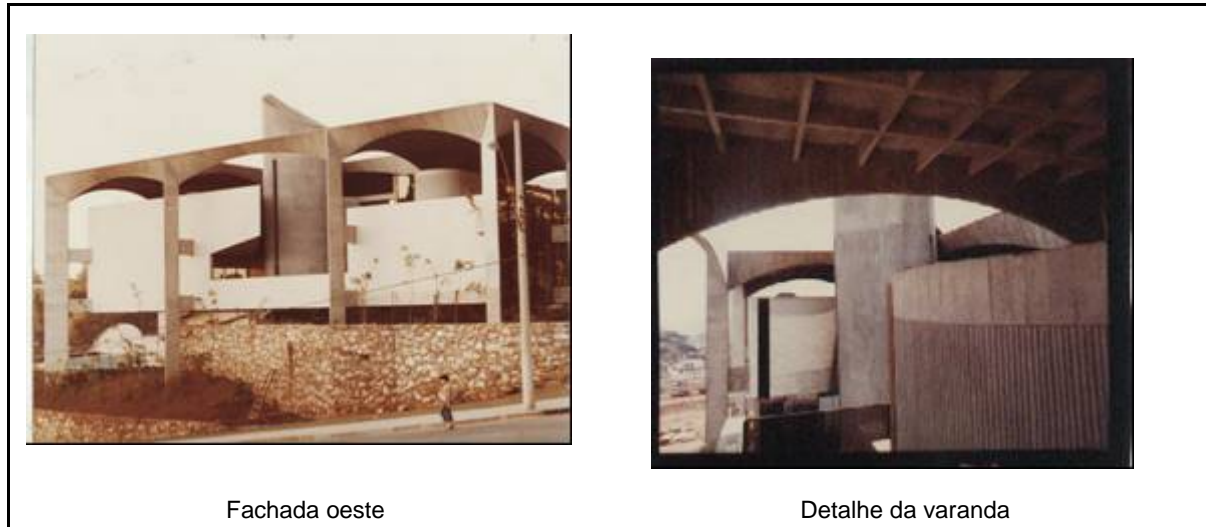


FIGURA 3.21 – Residência Guy Geo, Praça do Papa

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

#### **h) Sede da Florestaminas**

A Florestaminas (1977) está instalada em Olhos D'água, nas proximidades do Anel Rodoviário e a rodovia BR 040, que liga a capital mineira ao Rio de Janeiro. A obra foi concebida por um programa composto de: sede administrativa, auditório, alojamento, restaurante e cinco almoxarifados, posto de abastecimento de veículos, borracharia, oficina e portaria, permitindo um claro zoneamento, perfazendo 10.000 m<sup>2</sup> de área construída. Entre os dois terrenos da empresa, existia um lote vago, que fragmentou em parte o programa, sem contudo perder a sua unidade.

Para reforçar a imagem institucional da empresa, o arquiteto lançou mão de materiais com texturas variadas, como o concreto modulado à vista, a alvenaria (material opaco) e o vidro (transparente), manipulando-os à maneira de Niemeyer, e recuou o bloco principal, indicando, à primeira vista, os fundos do edifício.

O isolamento por parte do edifício administrativo, em meio a um grande espelho d'água (articulação), forneceu uma excelente solução a um certo número de problemas práticos e psicológicos: a impressão da rudeza que poderia surgir pela falta de bases se os pilares estivessem diretamente apoiados no solo é atenuada pela ilusória continuação surgida sob o efeito do fenômeno da reflexão. "Aliás, os jogos que os reflexos produzem convém, particularmente, a uma arquitetura de linhas simples, muito acentuadas, e contribuem para reforçar a sua nobreza" (BRUAND, 1981, p.198). Os pilares assumem um caráter da coluna coríntia, devido à sua esbeltez.

A caixa interna ganhou uma autonomia quase completa, ao mesmo tempo em que se insere no quadro estrutural, graças a pesquisas espaciais muito bem sucedidas: os grandes painéis opacos e transparentes não chegam ao teto. O trabalho foi orientado no sentido de evitar ao máximo a transmissão de calor para o interior da construção, existindo uma continuidade natural entre interior e exterior. Um lago foi estrategicamente posicionado na fachada noroeste, visando atenuar o calor, devido à insolação indesejável. A solução aqui apresentada utiliza este lago como um elemento articulador entre três edificações: a sede administrativa, o auditório e o restaurante. Tem por objetivo proporcionar conforto ambiental às construções adjacentes a ele. Ao ordenar as edificações segundo a sua hierarquia, esta operação conferiu ao conjunto uma maior unidade arquitetônica, ao mesmo tempo em que as tornam o ponto focal do conjunto.

Os espaços verdes penetram no interior do edifício apenas de maneira parcial, pois as fachadas nordeste e noroeste da sede administrativa foram tratadas de maneira a controlar a insolação inconveniente da tarde. Nas demais fachadas, a opacidade da

alvenaria e a transparência do vidro contrastam e articulam dois tempos e duas técnicas. A simplicidade de expressão estabelecida pela alternância destes planos proporciona à edificação um padrão mais sereno.

Um volume virtual abarca um outro volume interno, produzindo um caráter escultórico, devido ao sistema construtivo adotado – o concreto armado aparente – contrastando com materiais de texturas menos espessas. Este recuo promove ainda sombras desejáveis, que ajudam a suavizar o calor, ao mesmo tempo em que permite uma interessante gradação da luz natural. A edificação é coberta por telhas do tipo calhetão “90”, de cimento amianto, porém no teto há um entreferro, que permite a passagem do ar, amenizando o calor armazenado neste tipo de telha.

O arquiteto estabeleceu para esta edificação dois pavimentos, onde os escritórios foram organizados por justaposição, através de um corredor central, por intermédio de painéis divisórios de madeira, o que permitiu uma grande flexibilidade na organização de leiaute. As outras edificações mantêm-se interligadas por aproximação ou por interpenetração, o que mantém por vezes, o estado de equilíbrio ou quando este é rompido pelas interligações de interpenetração, criando algum estado de tensão.

A adoção de formas volumétricas regulares para compor esta obra, em que as partes se relacionam entre si, segundo um vínculo formal e ordenado, garante certa simetria, e as suas características mantêm-se estáveis em relação a um ou mais eixos. Aqui, o arquiteto adotou uma linguagem “semibrutalista”, refinada, moderna, simples e correta.

Já, o edifício sede do CETEC é uma obra intermediária e importante, pois ela vem após a construção do BDMG. Importa fazer uma comparação com a obra citada anteriormente. As características adquiridas pelas colunas nesta obra já não são mais coríntias e sim dóricas, devido à sua robustez. Trata-se de uma evolução para se chegar até a magnitude da residência Guy Géo, construída em 1977, na praça do Papa. Nos anos que se seguem, o arquiteto dá continuidade a uma linguagem sob influências de Oscar Niemeyer. Abdalla que é um assíduo participante de muitos concursos, produz interessantes anteprojetos, tais como o edifício sede do CREA (1977) e os edifícios da Metrobel, da Copasa e do Centro Administrativo de Caratinga, todos elaborados a partir de 1980, mas não construídos (FIG. 3.22A, 3.22B, 3.22C, FIG. 3.22D e FIG. 3.22E).



FIGURA 3.22A – Floresta Minas, 1977

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

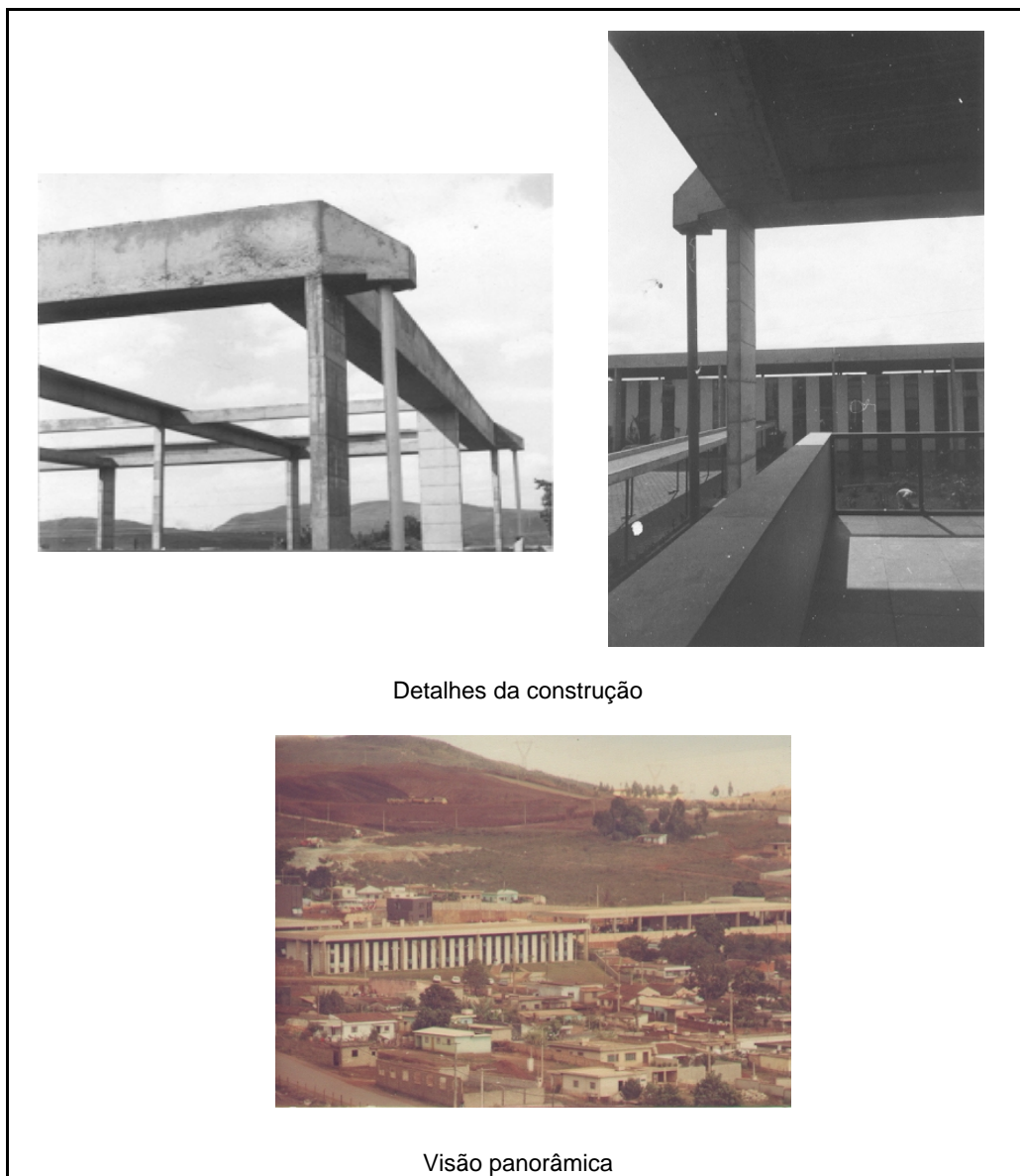


FIGURA 3.22B – Floresta Minas, 1977

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



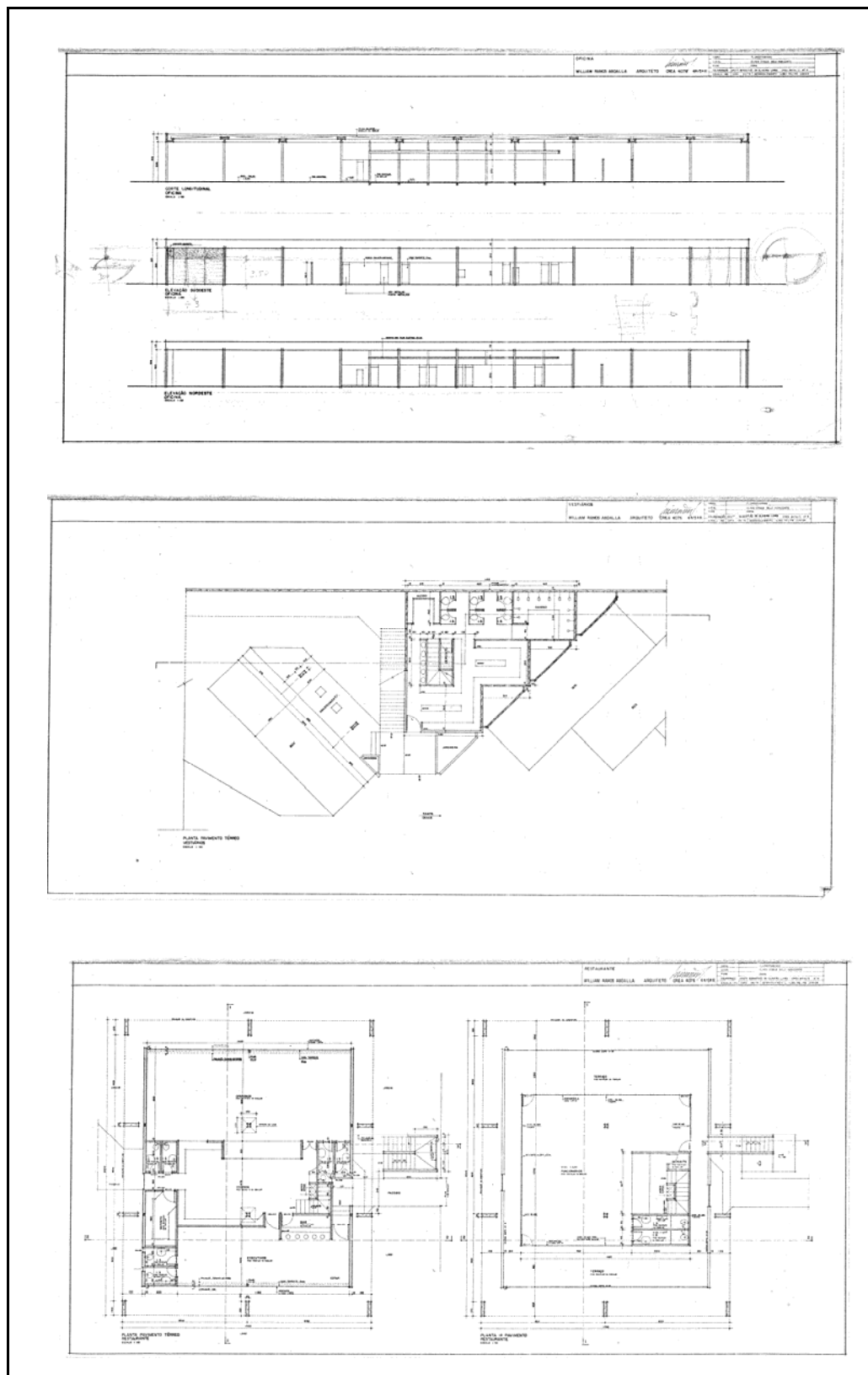


FIGURA 3.22C – Floresta Minas, 1977 (plantas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

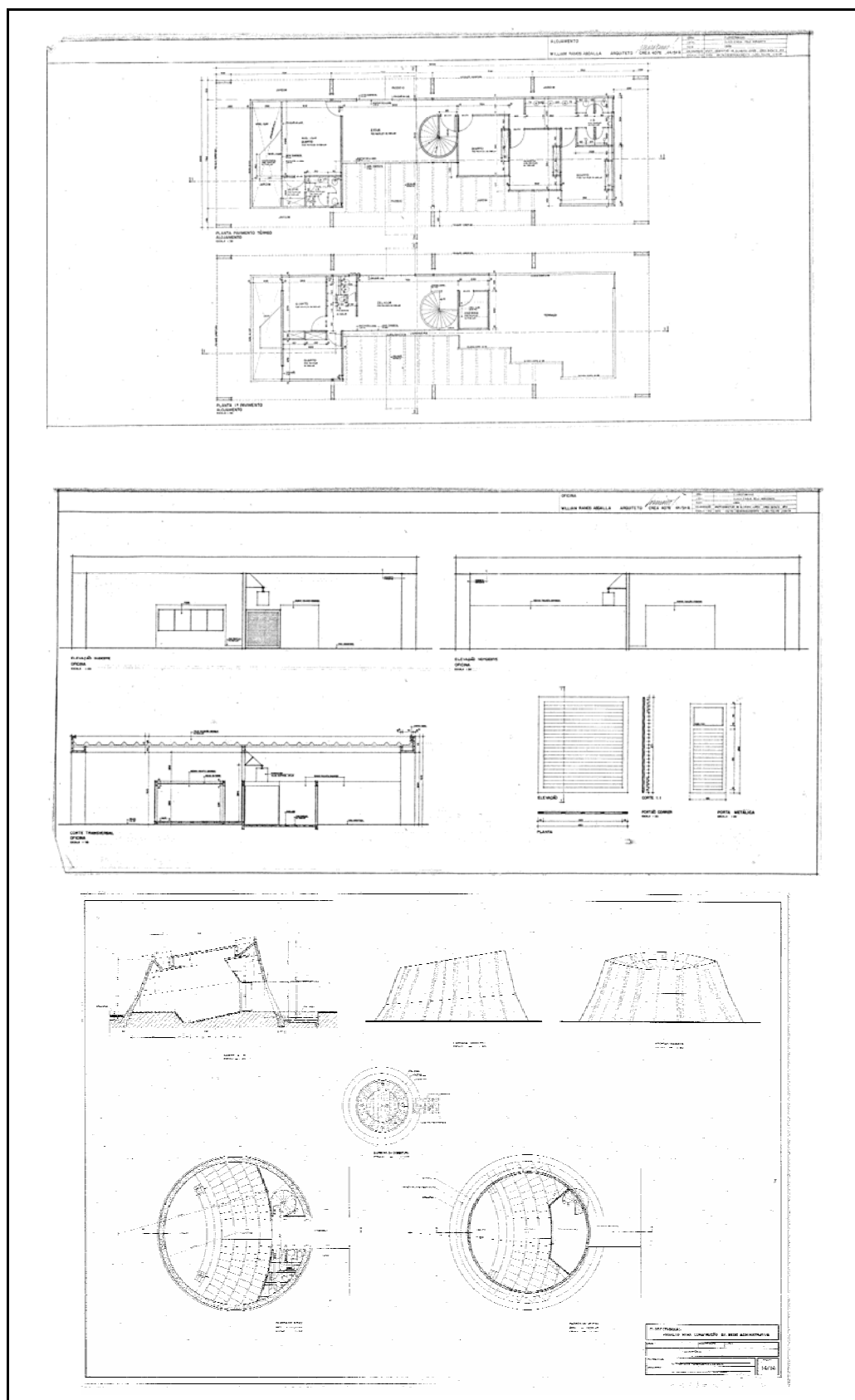


FIGURA 3.22D – Floresta Minas, 1977 (plantas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

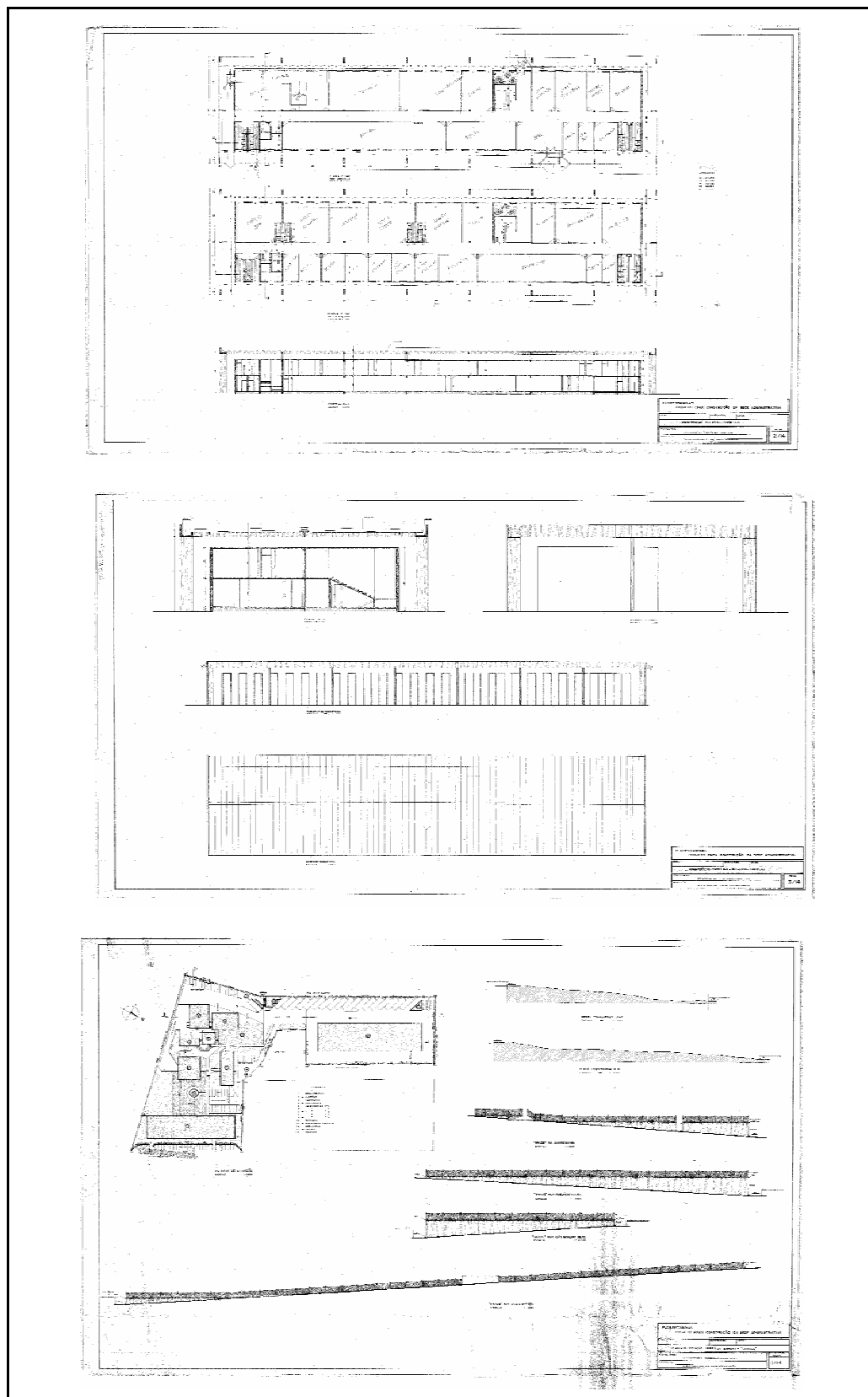


FIGURA 3.22E – Floresta Minas, 1977 (plantas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

### **i) Sede do CREA**

O primeiro desta sequência é o Edifício sede do CREA-MG. Este anteprojeto foi objeto de concurso privado ocorrido no ano de 1977. Seria implantado, se vitorioso, em uma das áreas mais nobres de Belo Horizonte; onde já existe grande número de edifícios bancários, comerciais e institucionais, no bairro Santo Agostinho. Situado na esquina da avenida Álvares Cabral com a rua Rodrigues Caldas, tendo como panos de fundo, de um lado, a praça Carlos Chagas, a Assembléia Legislativa e o edifício do Banco Central; e de outro, a avenida Álvares Cabral (FIG. 3.23A, FIG. 3.23B e FIG. 3.23C).

Devido ao seu caráter escultórico e esquelético, arrisca-se aqui a uma leitura gótica, exceto pelos arcos, que são abatidos, e não ogivais, referindo-se aos grandes vitrais, onde “as grandes dimensões das catedrais anulam o sentido das superfícies e dos planos, reduzem todo o vocabulário figurativo a uma dialética de linhas dinâmicas e tensas até ao ponto de ruptura” (ZEVI, 1994, p. 67-68). Ao comparar o espaço moderno com o espaço gótico, Zevi provoca:

[...] pois bem, essas estruturas, já libertas mesmo da cartilagem transparente que as unia, pareciam ter realizado plenamente o sonho dos arquitetos góticos; criar o espaço, decompô-lo, elevá-lo e dar-lhe forma sem interromper a sua continuidade [...] A arquitetura moderna reproduz o sonho gótico no espaço, e, explorando acertadamente a nova técnica para realizar com extremo apego e audácia suas instituições artísticas, estabelece amplos vitrais, que se tornaram agora paredes de vidro, o contato absoluto entre os espaços interior e exterior (ZEVI, 1994, p. 90).

Essa postura gótica aqui assumida vale também para as obras do BDMG e do CETEC, e apenas parcialmente a sede da Florestaminas e a residência Guy Géo, aproximando-as da linguagem barroca.

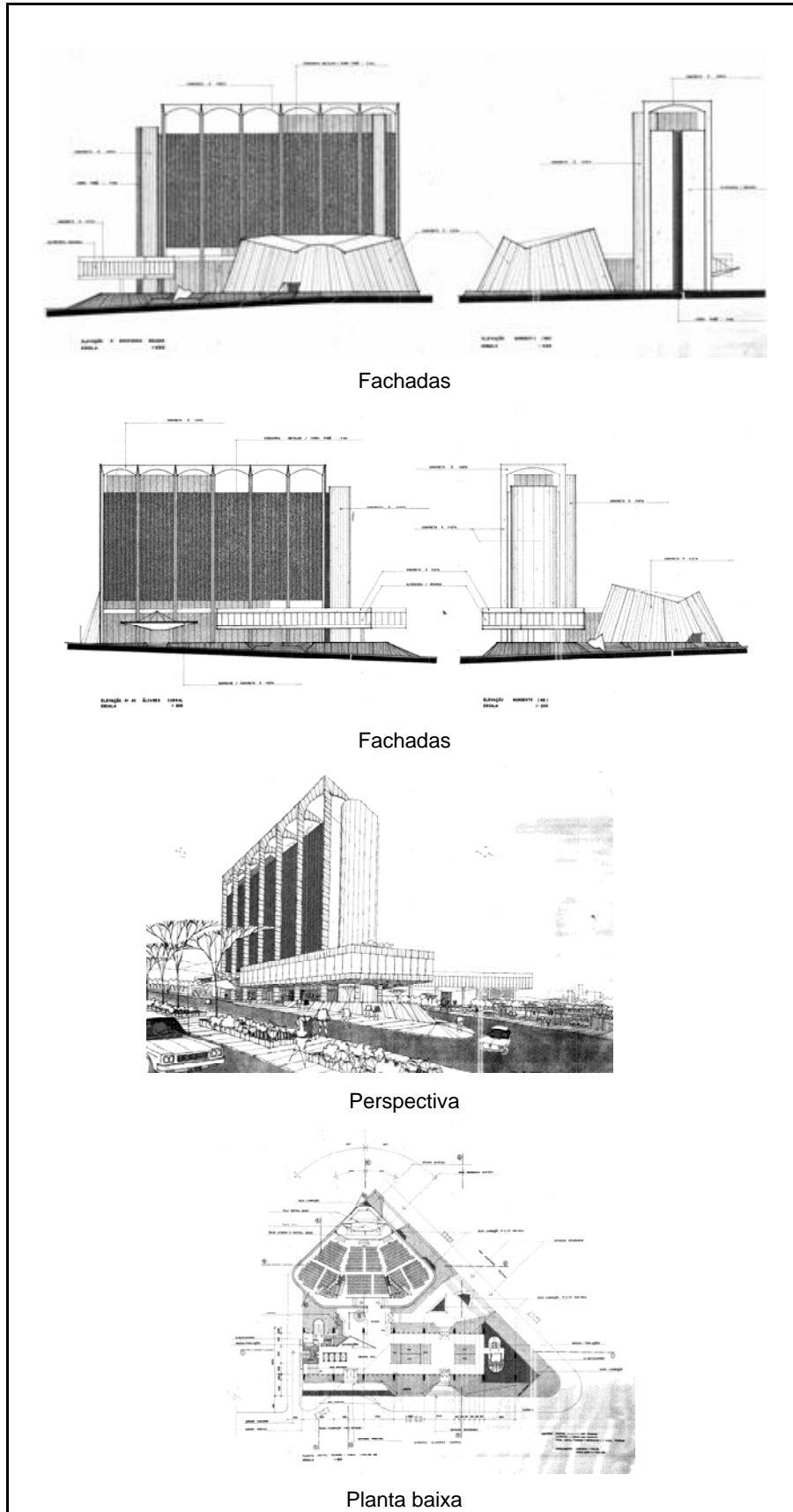


FIGURA 3.23A – Concurso do edifício sede do CREA/MG

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

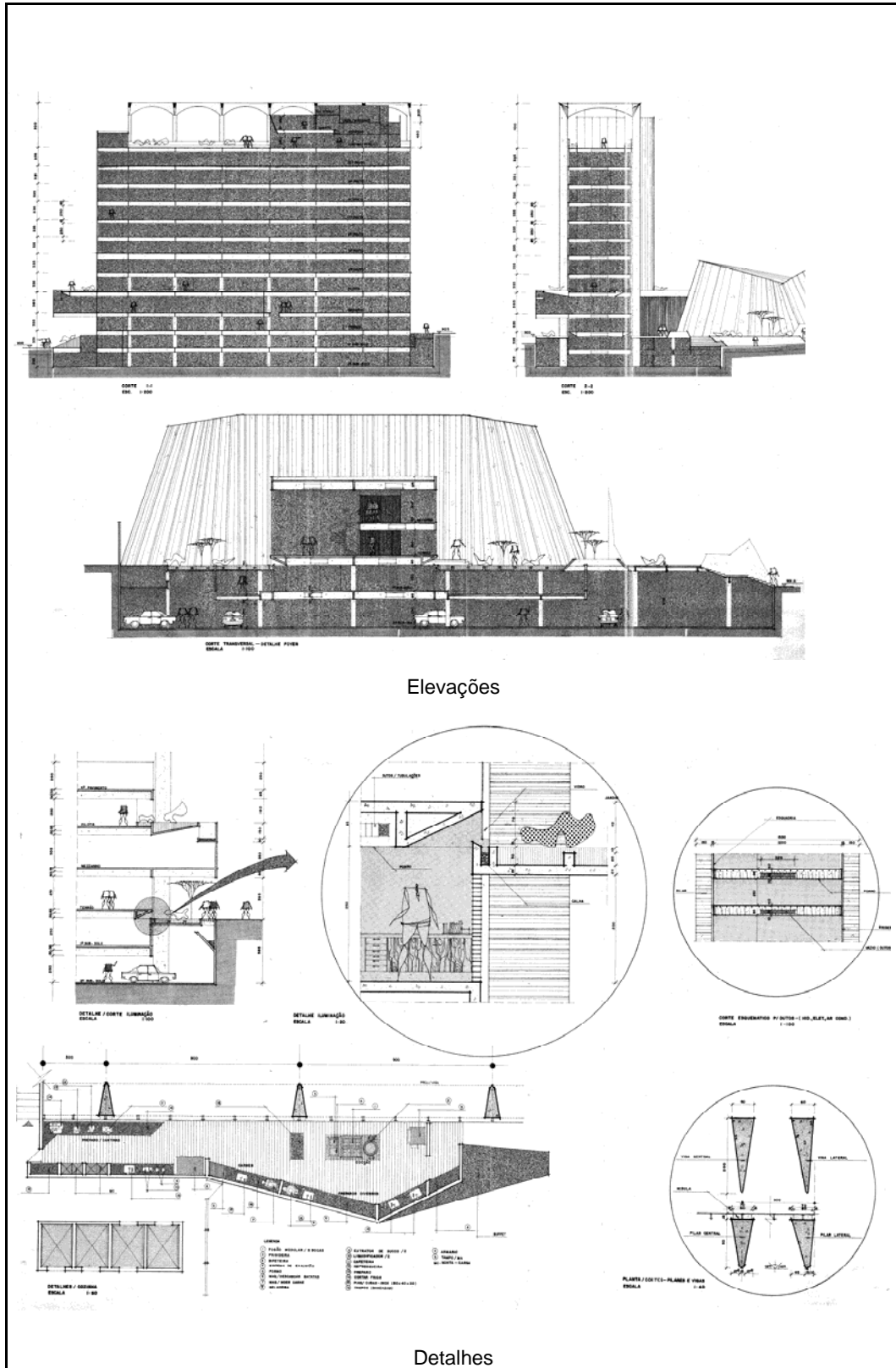


FIGURA 3.23B – Concurso do edifício sede do CREA/MG

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

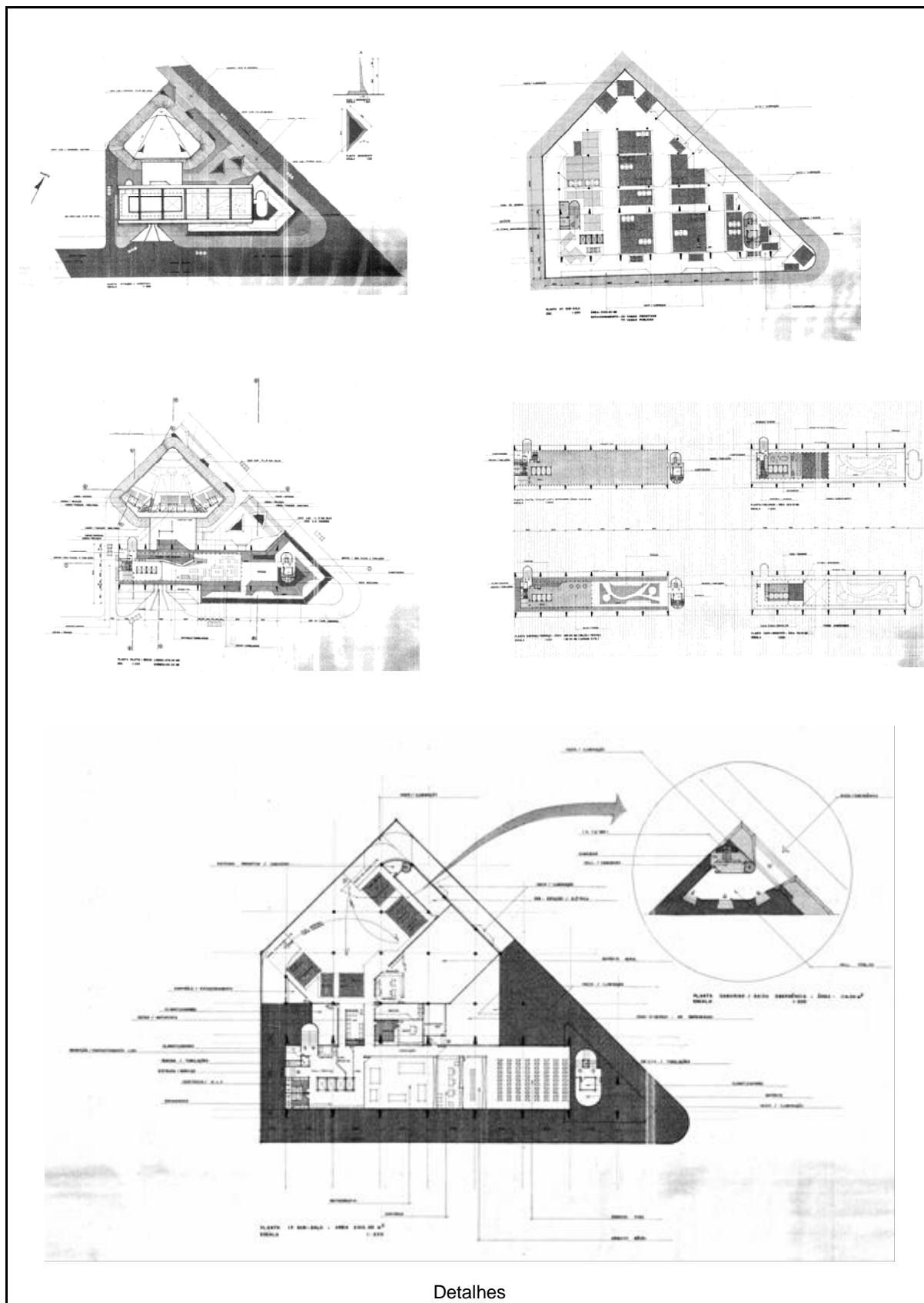


FIGURA 3.23C – Concurso do edifício sede do CREA/MG (plantas baixas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

A permeabilidade entre os espaços público e privado fica por conta das transparências de panos de vidro, projetados no andar térreo. A fruição do usuário para o interior da edificação fica a cargo de entradas generosas posicionadas na avenida. Alvares Cabral e na rua Rodrigues Caldas.

O arquiteto aqui contrapõe as qualidades do brutalismo, advindas das arquiteturas de Le Corbusier, que se impõem pela força do concreto aparente, com suas imperfeições e rudeza, alidada à de Mies Van der Rohe, com sua beleza refinada, transparência e leveza do vidro. E isso não é uma novidade, pois Niemeyer já havia construído assim em Brasília.

#### **j) Sedes da Copasa, Metrobel e Centro Administrativo de Caratinga**

Nos demais projetos: Copasa, Metrobel e o Centro Administrativo em Caratinga, Abdalla se baseia no princípio de composição elementar, que, segundo Reyner Banham, é uma das características da arquitetura progressista do começo do século XX, ou seja: “o fato de que ela era concebida em termos de um volume separado e definido para cada função e composta de tal maneira que essa separação e definição era deixada clara” (FIG. 3.24, 3.25 e 3.26) (*apud* MAHFUZ, 2002, p. 125). São volumes constituintes, decorrentes da decomposição do programa em elementos formalmente distintos correspondentes a cada função diferente, relacionando-se entre si por interpenetração ou proximidade, caracterizando-se o resultado como um objeto único composto de partes menores que o todo.



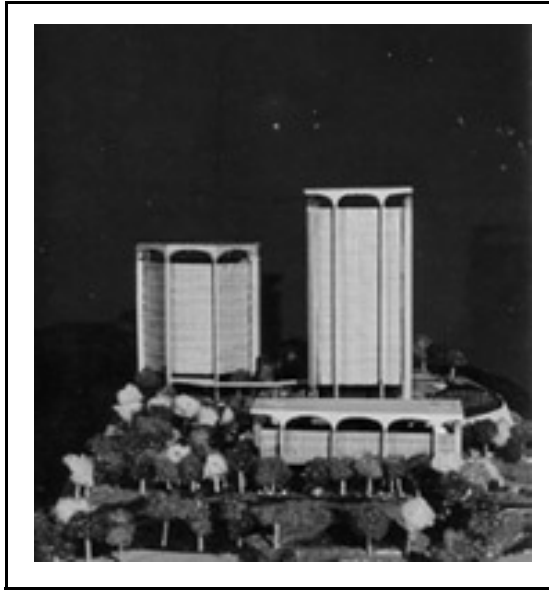


FIGURA 3.24 – COPASA, 1981

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

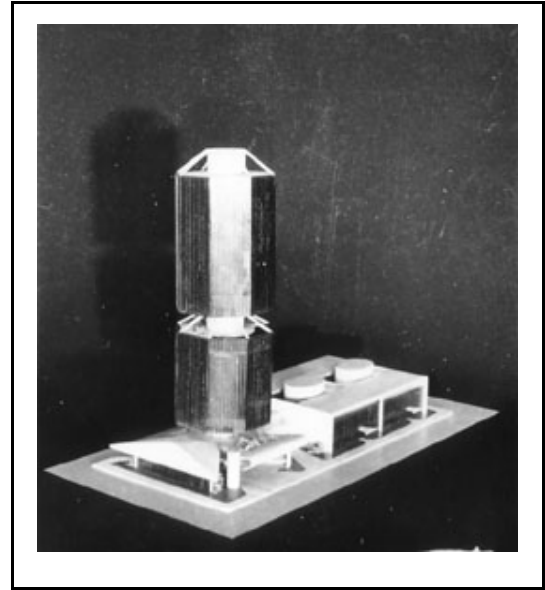


FIGURA 3.25 – METROBEL, 1981

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

FIGURA 3.26 – Centro Administrativo,  
Caratinga, 1984

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Essa estratégia compositiva é comumente utilizada no período entre-guerras, como nos projetos de Le Corbusier para a Liga das Nações e o Centrosyoyus em Moscou. Aparece também como instrumento projetual predominante na obra de Oscar Niemeyer, como na Biblioteca Pública de Belo Horizonte e o primeiro projeto para a CESP, SP. (FIG. 3.27, FIG. 3.28 e FIG. 3.29)

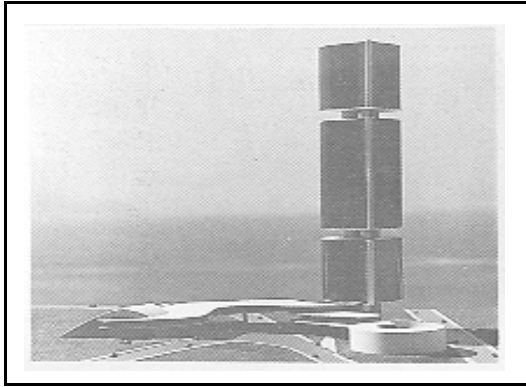


FIGURA 3.27 – CESP, São Paulo, 1979

Fonte: MAHFUZ, 2002, p.127.

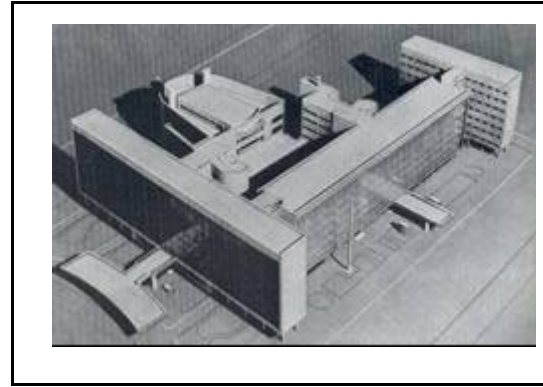


FIGURA 3.28 – Le Corbusier, Centrosoyus, Moscou, 1927

Fonte: CURTIS, William, 1992, p.88.

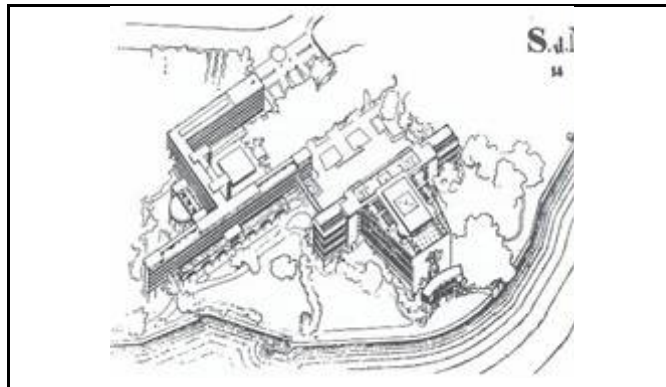


FIGURA 3.29 – Le Corbusier, Liga das Nações, 1927

Fonte: GIEDION, 2004, p.560.

A Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) é um órgão de economia mista encarregado de suprir o saneamento dos municípios mineiros. Em 1980 encomendou um anteprojeto para uma nova sede, mas não foi construído. Para elaborar este encargo, foi formada uma equipe de arquitetos: William Abdalla, Paulo Ester Pimenta e Maristela Scofield Pimenta.

O terreno disponibilizado para a construção da nova sede está situado em local privilegiado no quarteirão formado pelas ruas Cristina, Congonhas, Carangola e Mar de Espanha, no bairro Santo Antônio, em Belo Horizonte, abrangendo uma área de

aproximadamente 2,6 ha, sendo que mais da metade é arborizada com árvores de grande porte. Dentre outras características, importa salientar sua vista panorâmica e a quantidade de área livre para lazer e socialização. Dessa forma, a solução adotada pelos arquitetos visa harmonizar, em conjunto, o programa complexo do edital, suas áreas com as limitações e imposições funcionais e físicos, como construções existentes, declividade do terreno e orientação solar.

Os arquitetos adotam um partido obedecendo à conformação do terreno e à vegetação existente, o que, de imediato, sugere a forma de assentamento do conjunto. Este fato, aliado à intenção de liberar maior área de terreno, tornou possível resolver o partido no sentido vertical e criar transparência no nível do pilotis, valorizando o conjunto arquitetônico no contexto da paisagem. Essas premissas iniciais, em obediência ao programa apresentado, fizeram os arquitetos adotar uma solução em blocos conforme a sua utilização: bloco administrativo, ou principal, bloco de serviços, bloco de expansão ou anexo e o bloco de auditório, além de áreas de lazer, restaurante e estacionamento.

O bloco principal, com quatorze pavimentos tipo, abriga o setor administrativo, mantendo todas as ligações dos diversos grupos em que a empresa se divide, minimizando as circulações nos pavimentos. Um núcleo central de serviços (circulação vertical, sanitários coletivos, copa, etc.) libera todo o pavimento para a paisagem, com grande flexibilidade no seu aproveitamento. Este núcleo, próximo à fachada do poente, cria uma barreira contra o sol da tarde.

Sob o bloco principal, no local do terreno elevado, onde existiam os decantadores da empresa, assentam-se três pavimentos inferiores, que vão abrigar os setores de

serviço. Essa implantação, além de proporcionar uma ligação direta entre os setores de serviço e administrativo, deveria recompor o terreno em seus níveis e taludes naturais. O bloco anexo, também desenvolvido em torno de um núcleo central de serviços, abriga a área necessária à expansão da empresa, em nove pavimentos tipo.

A implantação do auditório ao lado do bloco principal, com acesso direto pela rua Mar de Espanha, permite que sua utilização se faça através da empresa ou independente dela. Desenvolvendo naturalmente sobre o terreno as áreas de lazer, restaurante e estacionamento se colocam em pontos que se compõem, funcional e formalmente, com o conjunto a ser edificado. Os fluxos de entrada e saída são restritos ao mínimo indispensável, porém facilmente caracterizados de forma a haver um controle simples e lógico. Os acessos estão assim caracterizados: entrada principal, pela da rua Cristina; entrada de funcionários, pela rua Mar de Espanha; acesso de veículos, pela rua Mar de Espanha (o acesso se dá pelo primeiro nível inferior do bloco principal), a ligação com a grande praça frontal ao restaurante, pelo terceiro nível inferior; e entrada e acessos para o anexo, pela rua Carangola.

De modo geral, a estrutura do conjunto foi concebida tendo-se em vista a preocupação com a economia e com um sistema construtivo capaz de proporcionar velocidade à construção. A estrutura proposta deveria ser executada em concreto armado aparente convencional, com vãos entre 10,00m e 14,00m e lajes do tipo grelha de 35cm de altura a 45cm, livres para o entreferro e de 80cm para as vigas de bordo dos blocos (FIG. 3.30A, FIG. 3.30B, FIG. 3.30C, FIG. 3.30D, FIG. 3.30E, FIG. 3.30F, FIG. 3.30G, FIG. 3.30H e FIG. 3.30I).



FIGURA 3.30A – COPASA (perspectiva)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

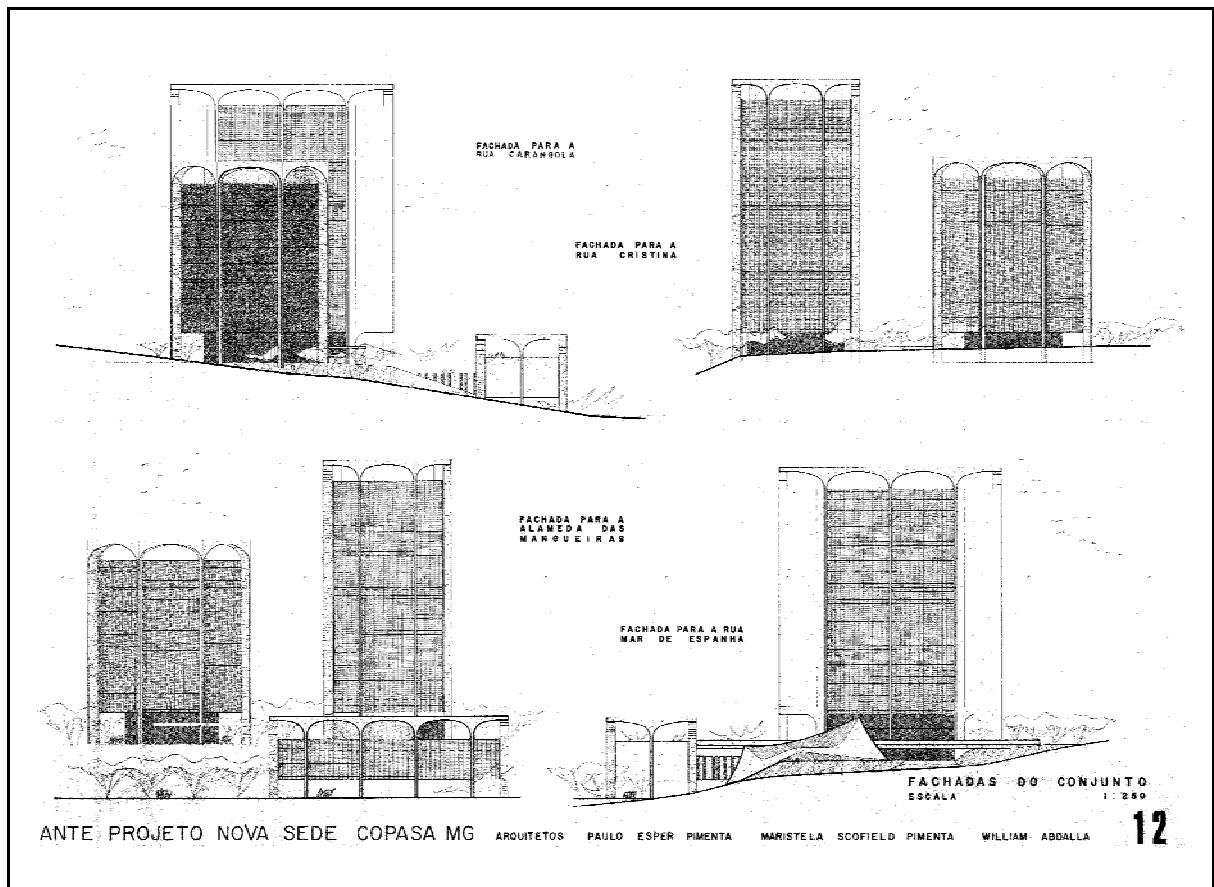


FIGURA 3.30B – COPASA (fachadas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

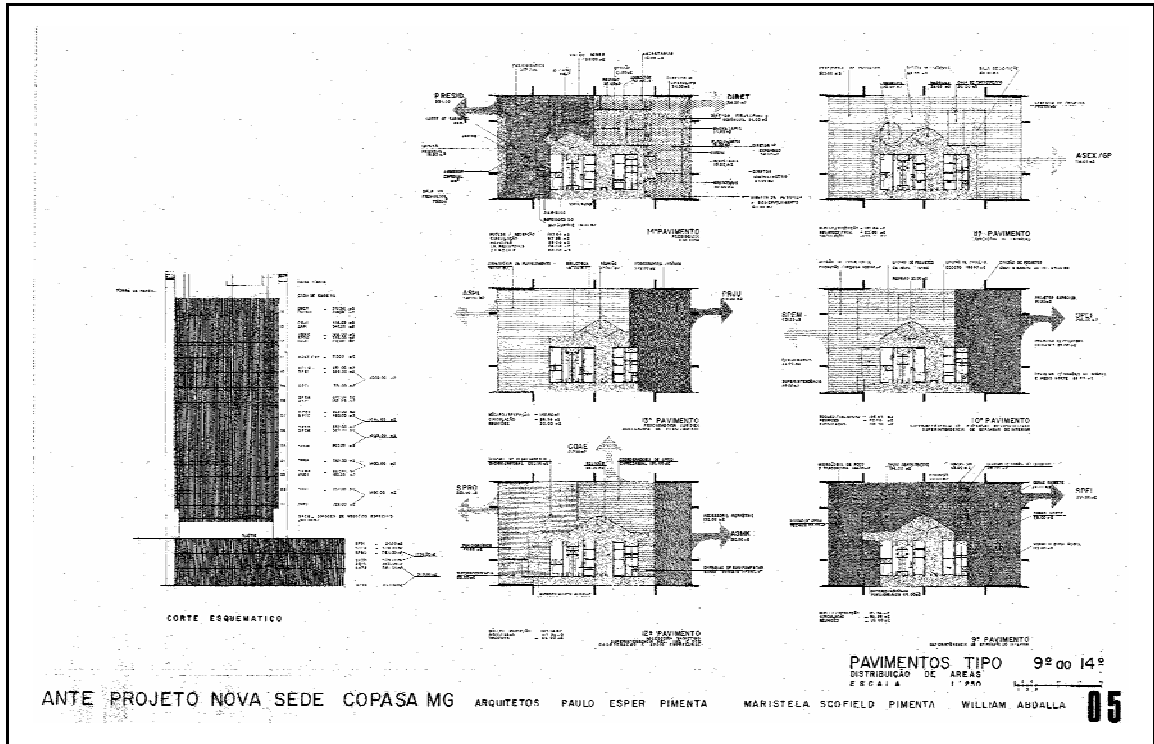


FIGURA 3.30C – COPASA (pavimentos tipo)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

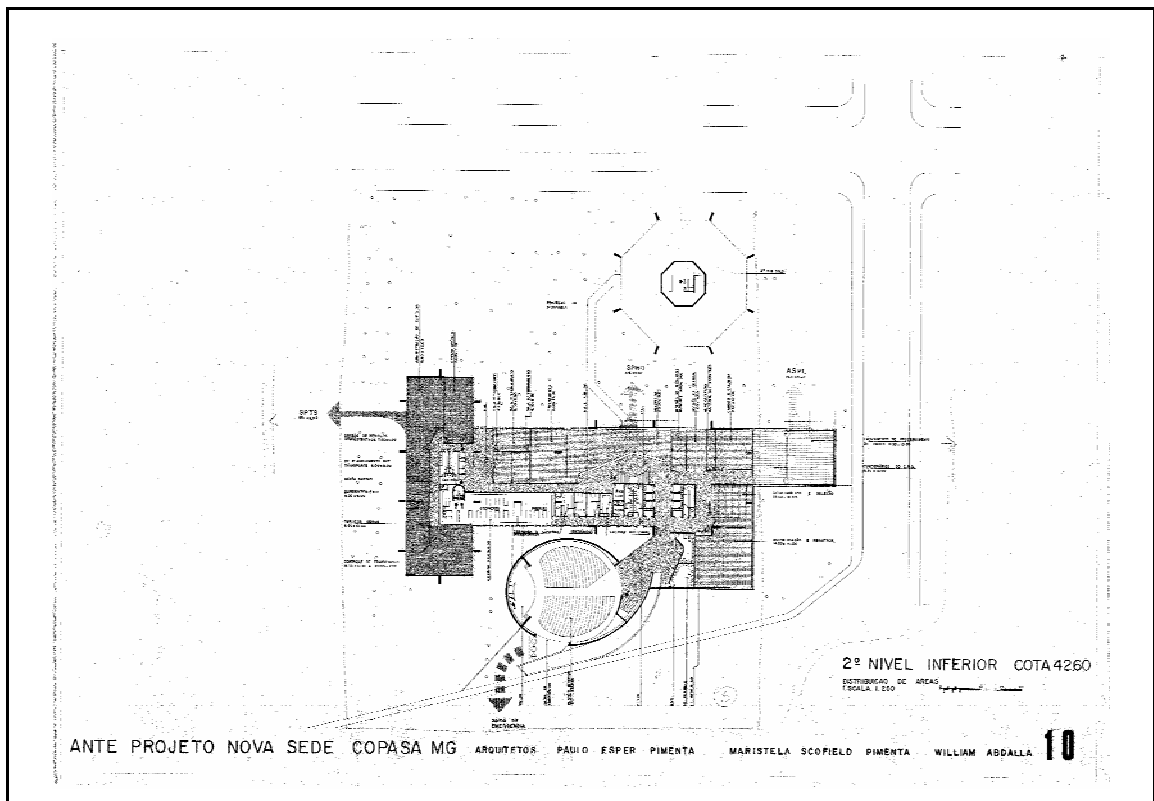


FIGURA 3.30D – COPASA (2º. nível inferior)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

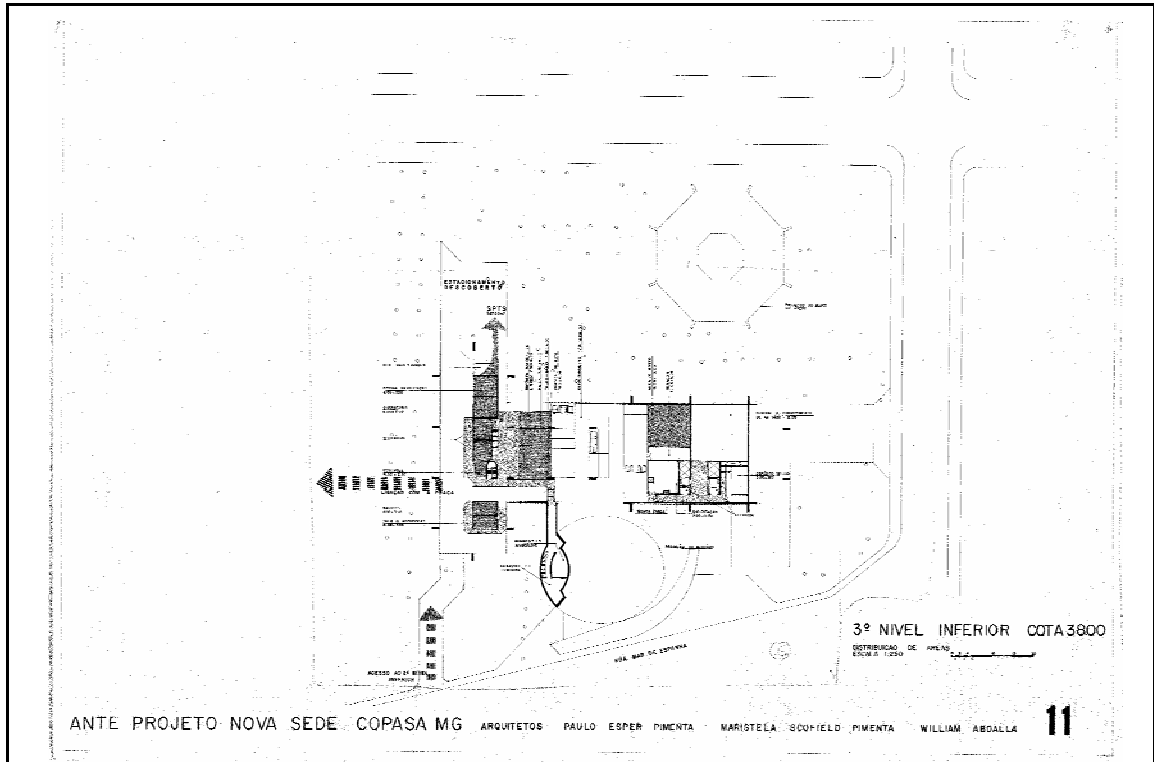


FIGURA 3.30E – COPASA (3º. nível inferior)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

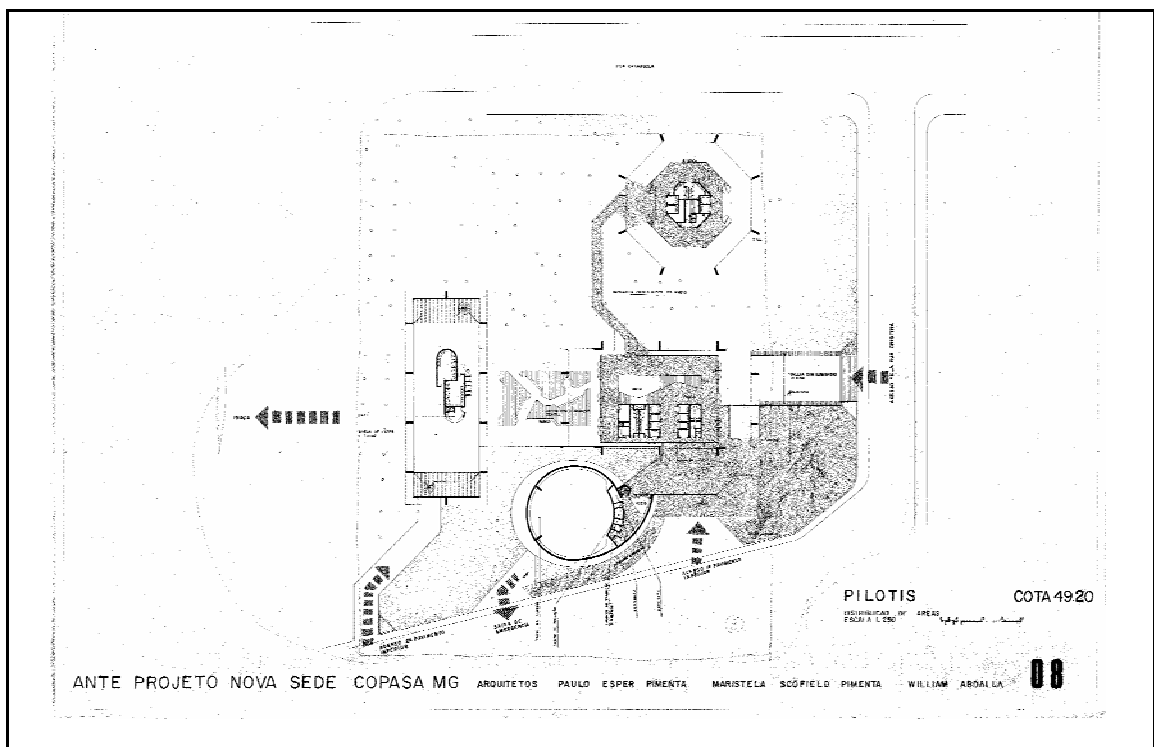


FIGURA 3.30F – COPASA (pilotis)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

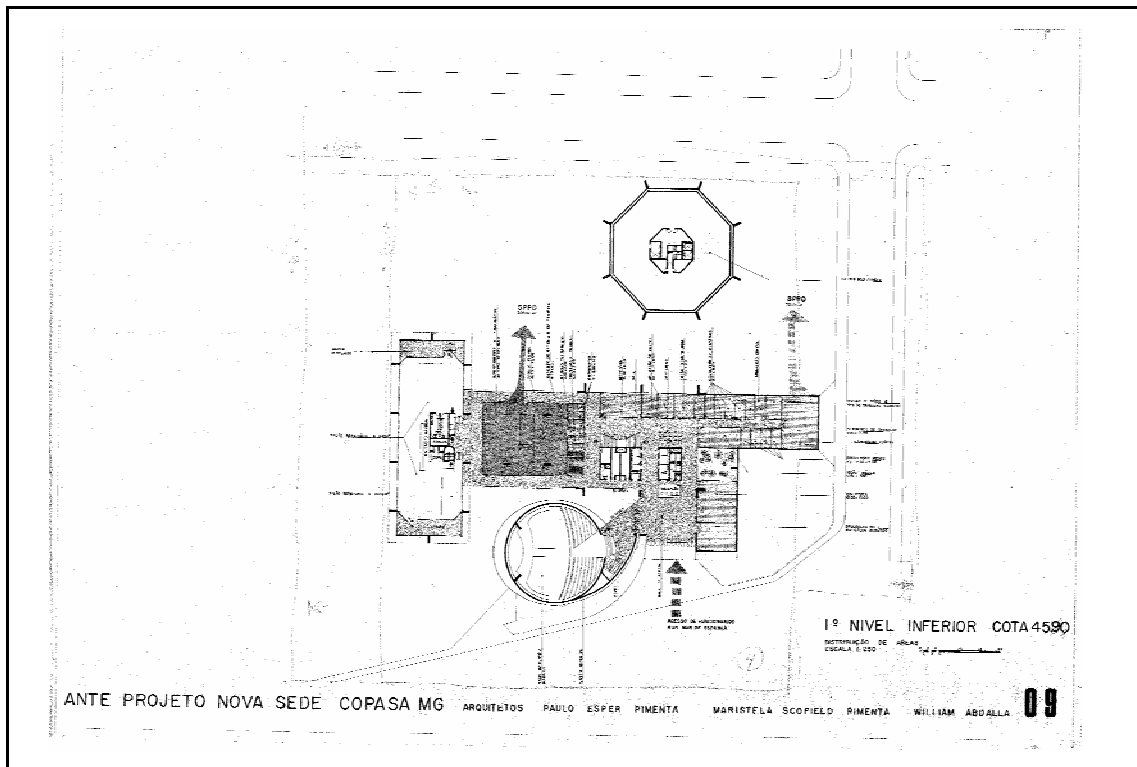


FIGURA 3.30G – COPASA (1º. nível inferior)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

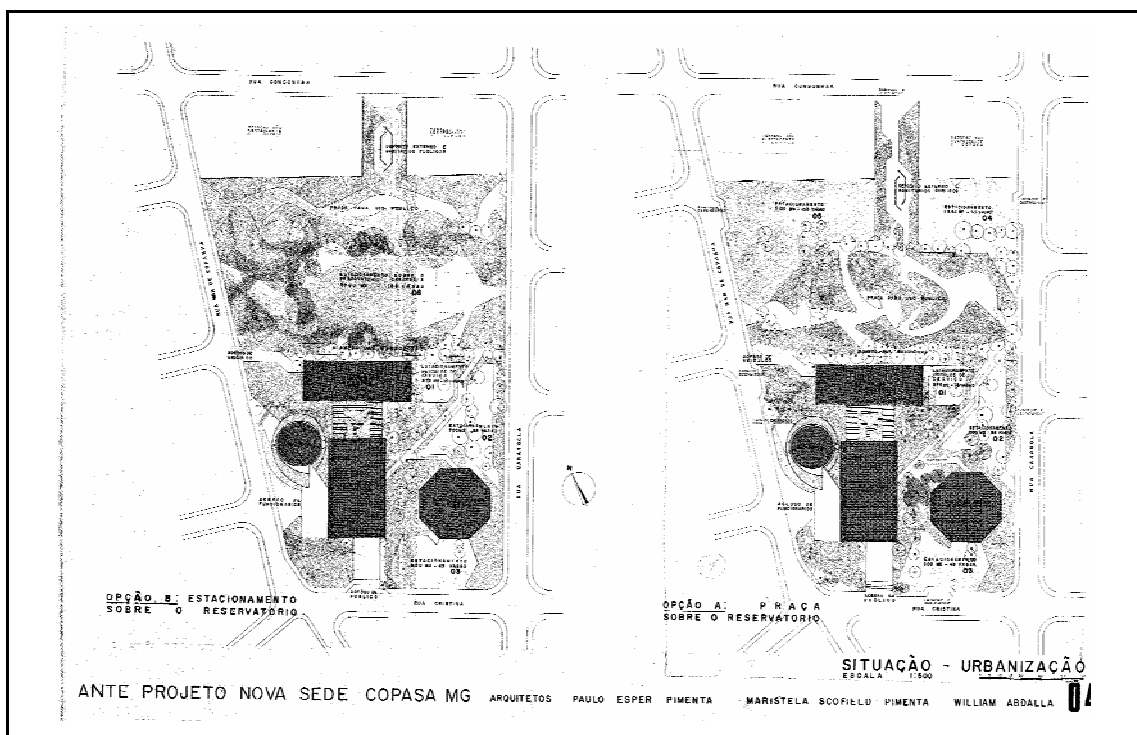


FIGURA 3.30H – COPASA (situação, urbanização)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



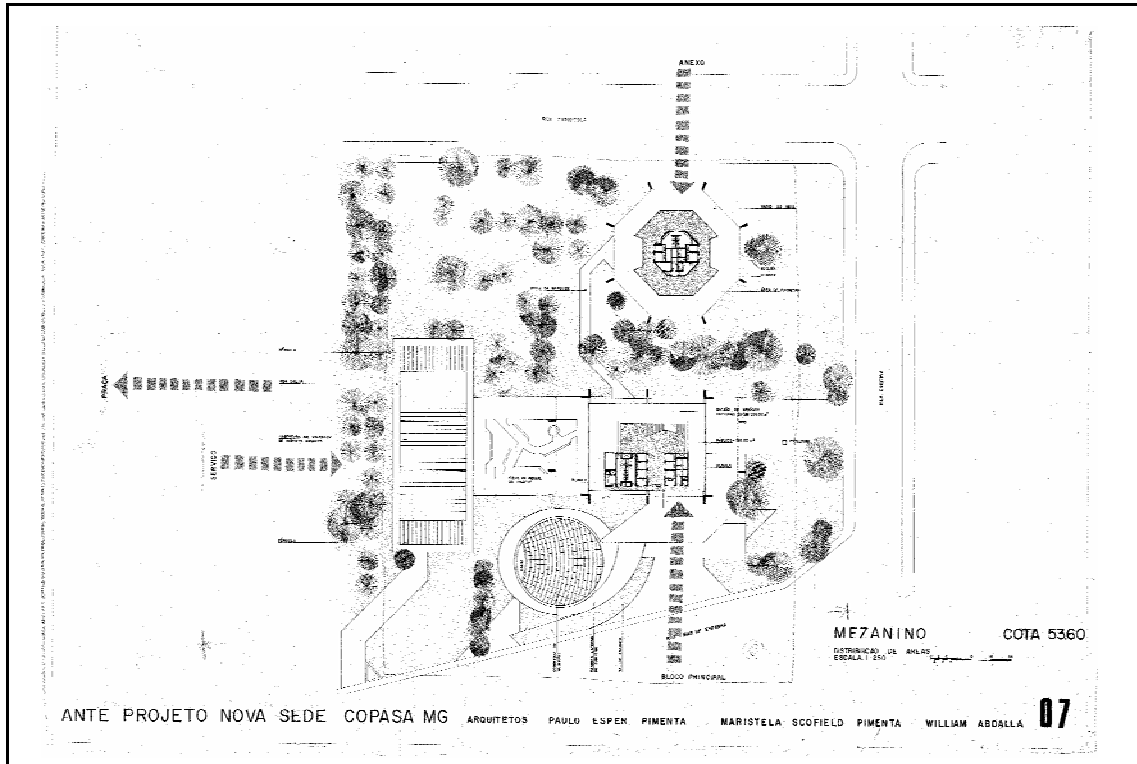


FIGURA 3.30I – Copasa (Mezanino.)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Os elementos utilizados por Abdalla nesta fase coincidem com os elementos utilizados por Oscar Niemeyer. São eles:

- A barra horizontal ou curvilínea, geralmente sobre pilotis. Exemplos: em Abdalla, os edifícios do BDMG, da Copasa, da Metrobel e do Centro Administrativo de Caratinga. Quanto a esse último, pode-se aqui fazer uma alusão à obra serpentina de Reidy, o conjunto Pedregulho, do Rio de Janeiro (FIG. 3.31).



FIGURA 3.31 – Conjunto Pedregulho do Rio de Janeiro

Fonte: <<http://www.vitruvius.com.br>, arqtextos 020> e <<http://www.salu.cesar.org>>. Acesso em 17 jul. 2006.

- A torre. Em Abdalla, este elemento comparece no edifício da Metrobel como um elemento bipartido.
- O “prédio-viga”. Uma viga principal define a forma exterior do edifício, da qual o edifício propriamente dito é suspenso. São exemplos no arquiteto mineiro: os edifícios do BDMG, e da Copasa, e as residências Guy Géo, na Praça do Papa e na Pampulha, de Jinko Yonamine. No grande mestre, aparecem nos edifícios do Palácio do Itamarati e da Editora Mondadori, em Turim.
- O edifício circular de baixa altura, em que o diâmetro é sempre pelo menos duas vezes maior do que a altura. Em Abdalla estão presentes no edifício da Metrobel e no Centro Administrativo de Caratinga.
- As cascas de forma livre. Em Abdalla comparecem no Centro Administrativo Lindolfo A. Carvalho de Caratinga e no novo cemitério de Pirapora.

Um bom exemplo disso é o Centro Administrativo de Caratinga (1984), no qual o programa é extenso. Comparecem aqui as barra retilíneas e curvas, o edifício circular baixo e a cobertura tipo casca. Para o edifício da Metrobel aparecem os elementos: torre, barra horizontal, edifício circular baixo e uma casca em forma de prisma triangular.

### I) Residência Jinko Yonamine

O projeto mais emblemático desta fase, é sem dúvida, a residência Jinko Yonamine (1981), na Pampulha. Tem-se aqui um ponto de inflexão em sua carreira, notando-se uma vontade em tomar uma nova postura em relação ao desenvolvimento dos projetos futuros (FIG. 3.32A e FIG. 3.32B). Em Abdalla, embora mantendo as mesmas matrizes formais, observa-se uma evolução nas complexidades das soluções e das formas arquitetônicas. Esta obra marca a continuidade do exercício profissional com êxito.

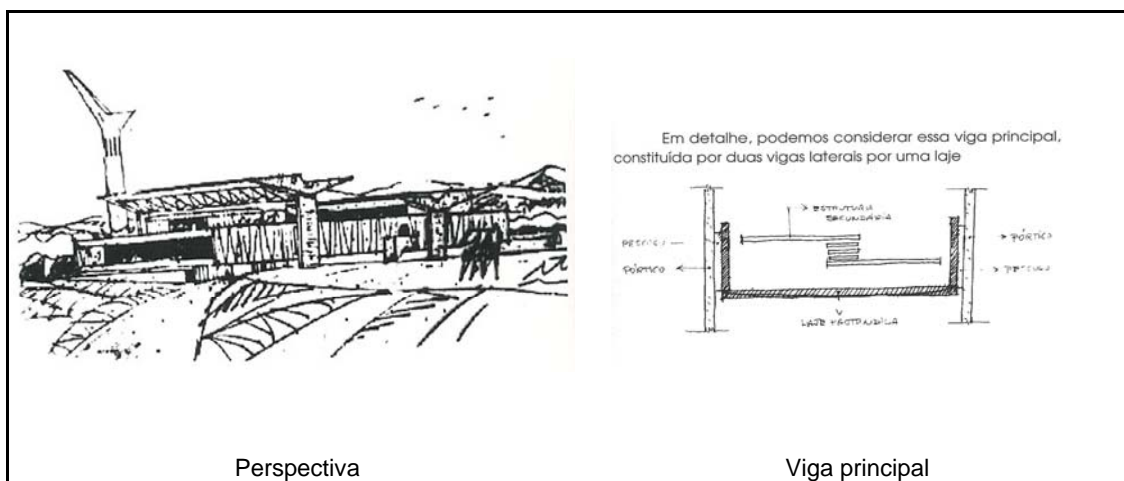


FIGURA 3.32A – Residência Sr. Jinko Yonamine

Fonte Acervo ABDALLA, William, 2006.

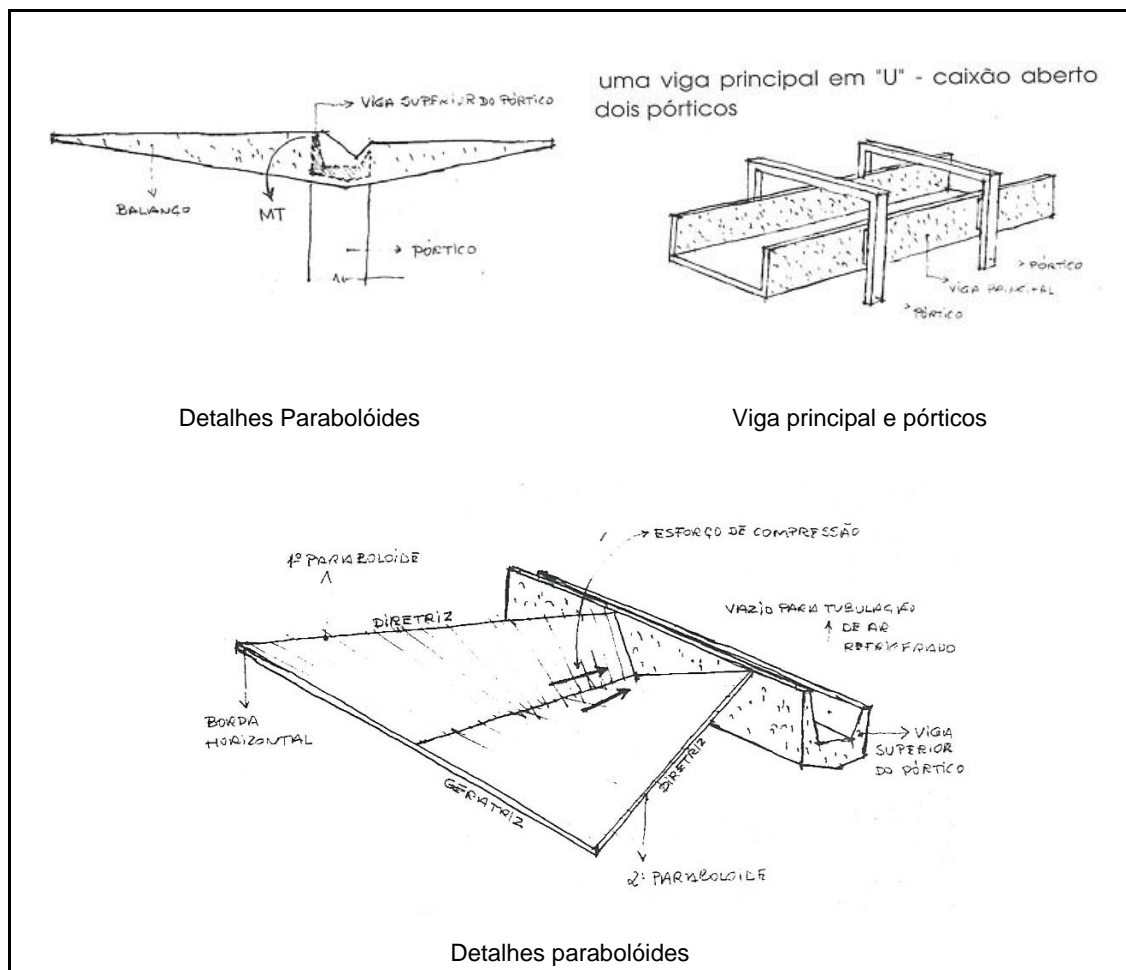


FIGURA 3.32B – Residência Sr. Jinko Yonamine

Fonte Acervo ABDALLA, William, 2006.

Para atender a este cliente perspicaz e criativo, um industrial da área panificadora, o arquiteto utilizou as seguintes palavras chaves: solidez, aconchego e segurança, assegurando a sua particularidade cultural. A característica básica deste trabalho é a sua forma estrutural, que integra, com unidade e leveza, um programa residencial considerável, com a utilização do concreto aparente.

O arquiteto promoveu um aperfeiçoamento de um projeto anterior a este, que, a princípio, seria construído no terreno onde se localiza hoje a residência Guy Géo, na praça do Papa, com a mesma matriz formal, criando uma verdadeira obra de arte.

Tem-se aqui um casamento ideal entre concepção arquitetônica e estrutural, que certamente, segundo o arquiteto, “possibilitou esse voo geométrico” (FIG. 3.33 e FIG. 3.34).

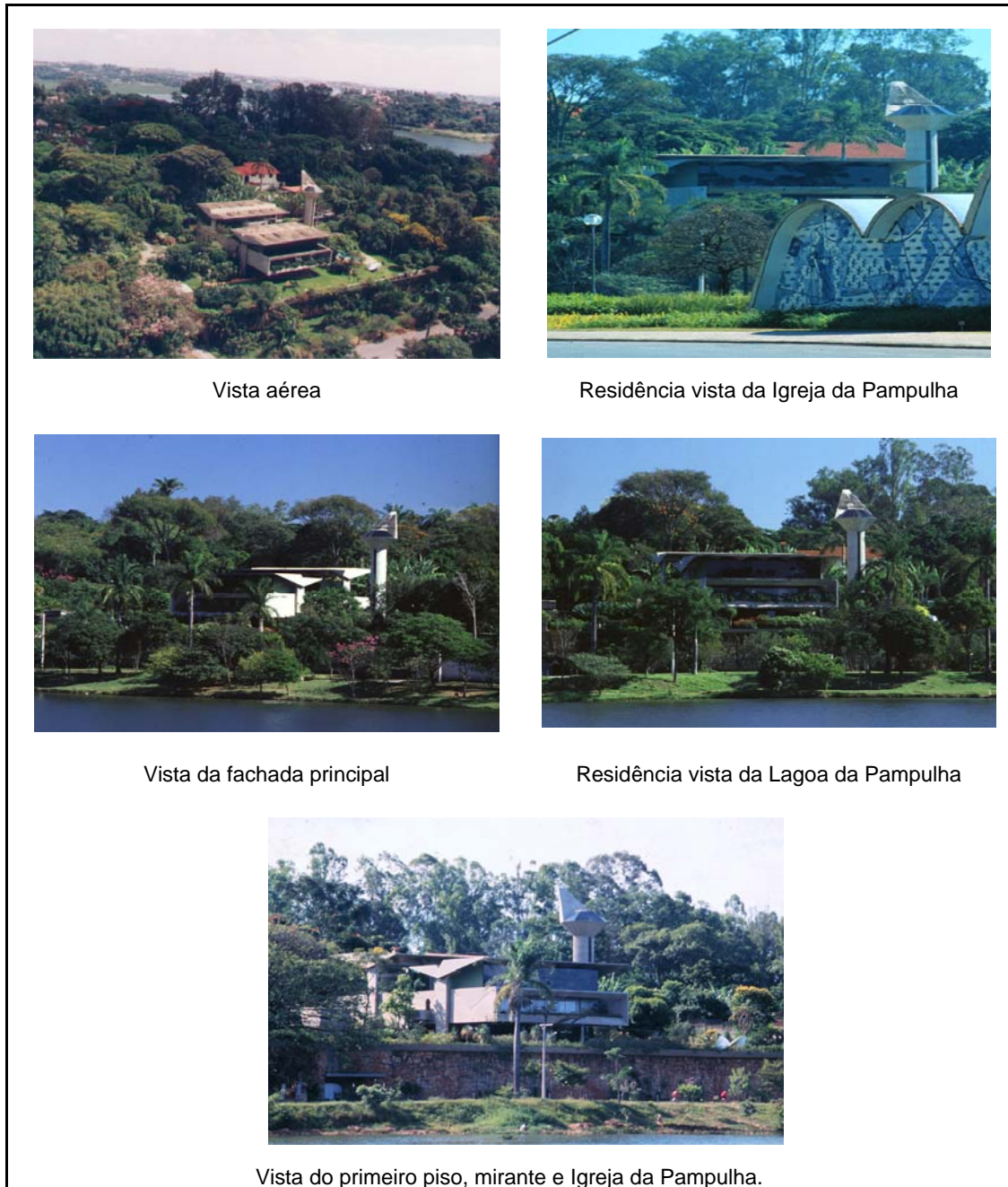
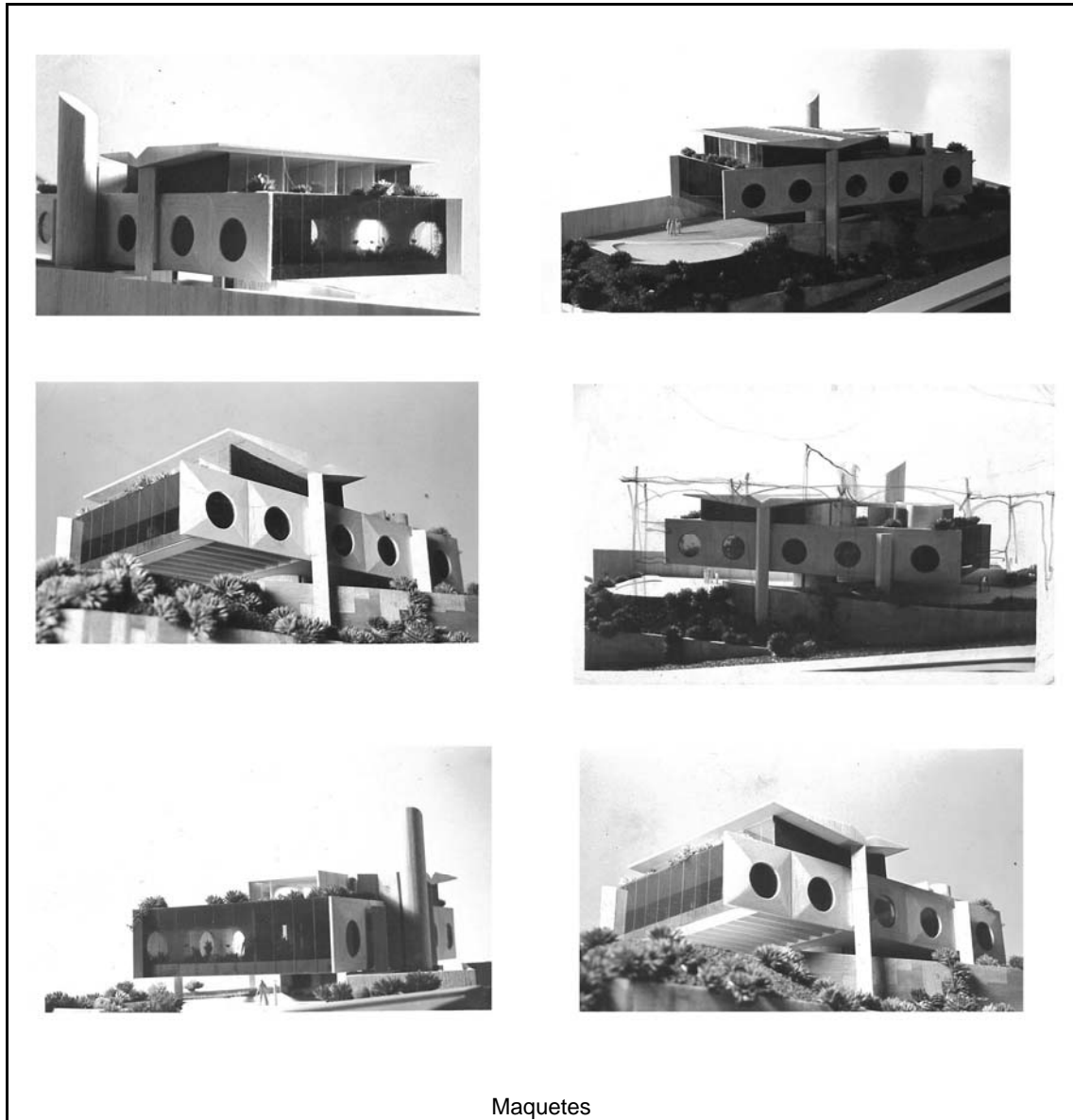


FIGURA 3.33 – Residência Sr. Jinko Yonamine

Fonte Acervo ABDALLA, William, 2006.



Maquetes

FIGURA 3.34 – Primeiro estudo para a residência Guy Géo. William aperfeiçoou esta matriz para alcançar o seu ápice na residência Jinko Yanomine, na Pampulha

Fonte Acervo ABDALLA, William, 2006.

Em pleno domínio da técnica do concreto armado, aparecem pela primeira vez em sua obra a solução de lajes em concreto armado protendido e os parabolóides hiperbólicos. Destacam-se aqui uma estrutura sofisticada, com vãos livres de 18 m e balanços de 11 m, e duas vigas Vierendeel, nas laterais do primeiro pavimento, sobre pilotis. A adoção de grandes intervalos visa a maiores flexibilidade dos espaços. Com a manipulação do vidro e do concreto, o arquiteto se vale das qualidades plásticas destes materiais para promover variações de sombras e



texturas. Por questões pessoais de segurança o proprietário não deixa fotografar o interior desta residência.

### **m) Edifício Sede da Diminas**

Elaborado, em 1982, para um concurso da sede da Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários Minas Gerais (Diminas) em parceria com o arquiteto João Diniz. O terreno se encontra localizado na região da Savassi, ponto nobre de comércio, serviços e lazer da capital mineira, com denso maciço de edificações. (FIG. 3.35, FIG. 3.36A e FIG. 3.36B).

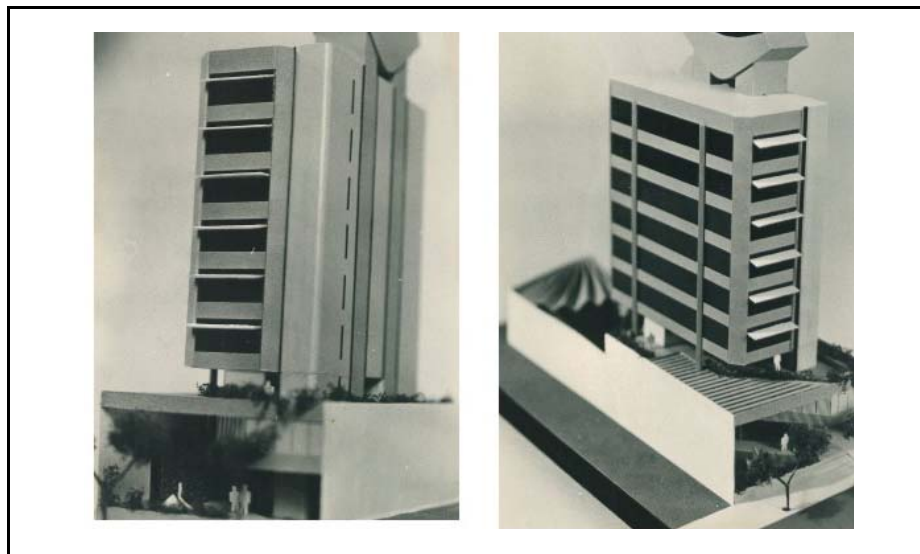


FIGURA 3.35 – Diminas, edifício sede

Fonte Acervo ABDALLA, William, 2006.

Devido à exiguidade do terreno, os limites do Código de Obras municipal e as exigências do programa de um prédio eminentemente administrativo, elaboraram um partido que permitisse, flexibilidade, expansão e liberdade, para atingir a taxa de ocupação máxima permitida. Em planta, nota-se uma racionalidade de concepção. Entretanto não significa ausência de beleza.

Os arquitetos posicionaram o núcleo de serviços gerais estrategicamente, visando obter maior liberdade e flexibilidade nos pavimentos tipo. Esse núcleo é constituído de escada, elevadores, *shafts* hidráulicos e elétricos, sanitários e compartimento para armazenar material de limpeza. Abdalla já havia utilizado essa solução em seus projetos anteriores São exemplares: o Centro Cívico de Itambacurí, o edifício sede da REGAP/PETROBRÁS e o projeto para a COPASA.

Rompe-se com este projeto com o paradigma da tipologia adotada para este tipo de edifício muito usual na cidade: uma bandeja suportando uma lâmina vertical. Sendo assim, optaram pelo recurso do vazio do pé-direito duplo para fazer a transição da base com a torre e reforçaram o contraste entre os cheios e os vazios, permitindo que a luz natural jorre sobre o piso através de um pergolado projetado propositadamente para esta função.

Embora a proposta seja racional, tanto que produziu uma arquitetura despojada e essencial na pureza de suas linhas, percebe-se uma obra sólida, com expressivo apelo escultórico, ao mesmo tempo viril e serena, que marca presença em seu entorno. Os arquitetos traduziram o programa em forma simples, resultado da expressão funcional.

Permanece nesta edificação a mesma linguagem dos projetos anteriores, em que o vidro é o elemento marcante, que agrega uma riqueza visual imbatível, mesmo quando elementos opacos e densos lhes são contrastantes. O coroamento principal se dá através do núcleo de serviços, que além de abrigar casa de máquina e torre de refrigeração de ar, possui no topo o reservatório superior. Esse encabeçamento marca a paisagem.





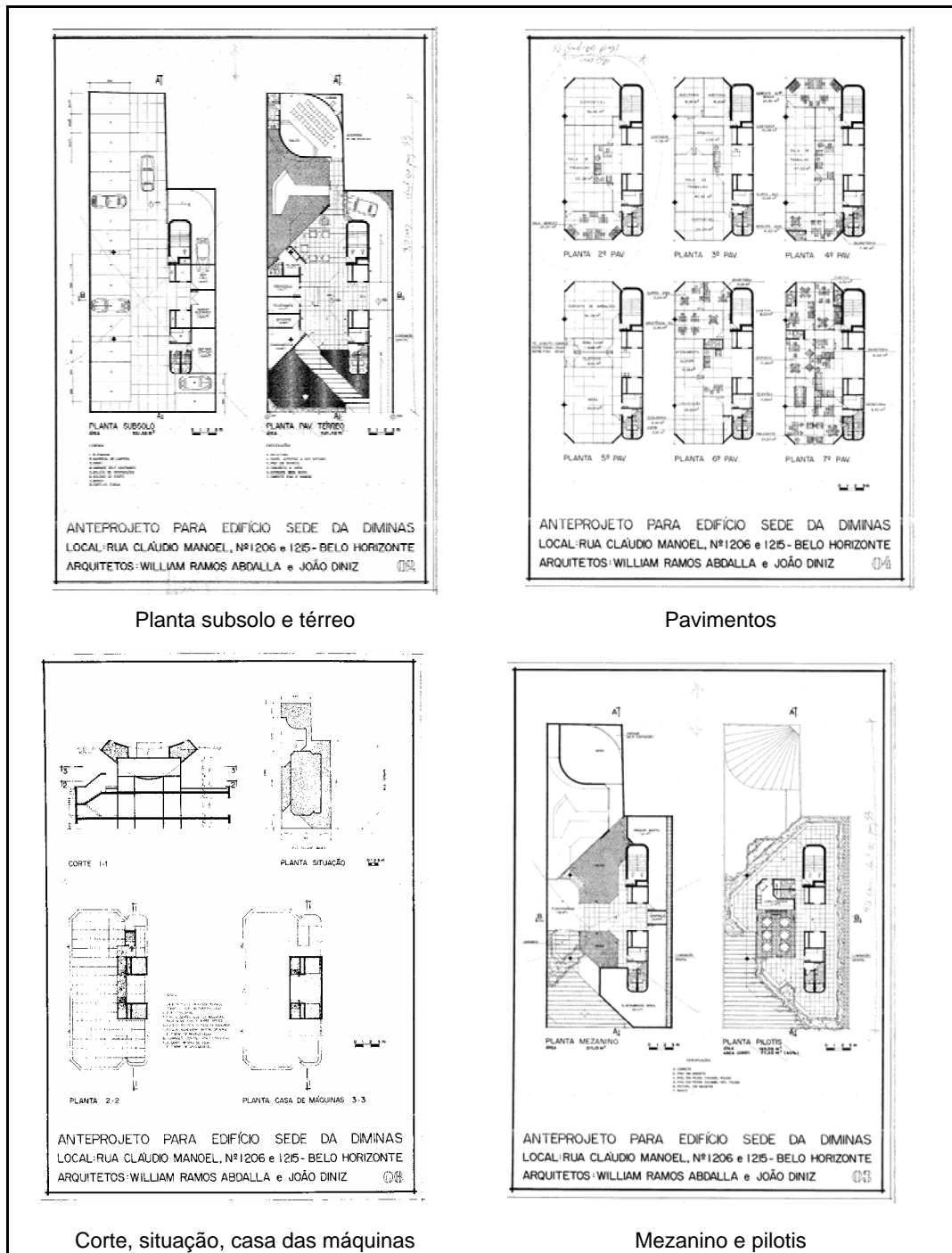


FIGURA 3.36B – Diminas, edifício sede

Fonte Acervo ABDALLA, William, 2006.

### n) O Cemitério Parque da Saudade (Pirapora, MG)

Este projeto, elaborado em fevereiro de 1982, e localiza-se na entrada de Pirapora (MG), à margem esquerda da rodovia BR-496. Essa disposição lembra, de certo modo, as cidades antigas, perfilando um de seus visuais de chegada. O partido

adotado é definido por um lago elíptico, que é o centro geométrico do terreno, orientado segundo seu eixo norte – sul e pelo pórtico de entrada, composto pela administração e serviços. Contém um programa pequeno, com apenas 490m<sup>2</sup> de área construída, composto de: portaria, depósito de materiais de jardinagem, vestiário e instalação sanitária, área ajardinada, passarela coberta, capela para velório e capela ecumênica, floricultura, lanchonete, ossário e os espaços destinados aos túmulos, que foram subdivididos em quadras e lotes cobertos pelo gramado (FIG. 3.37).

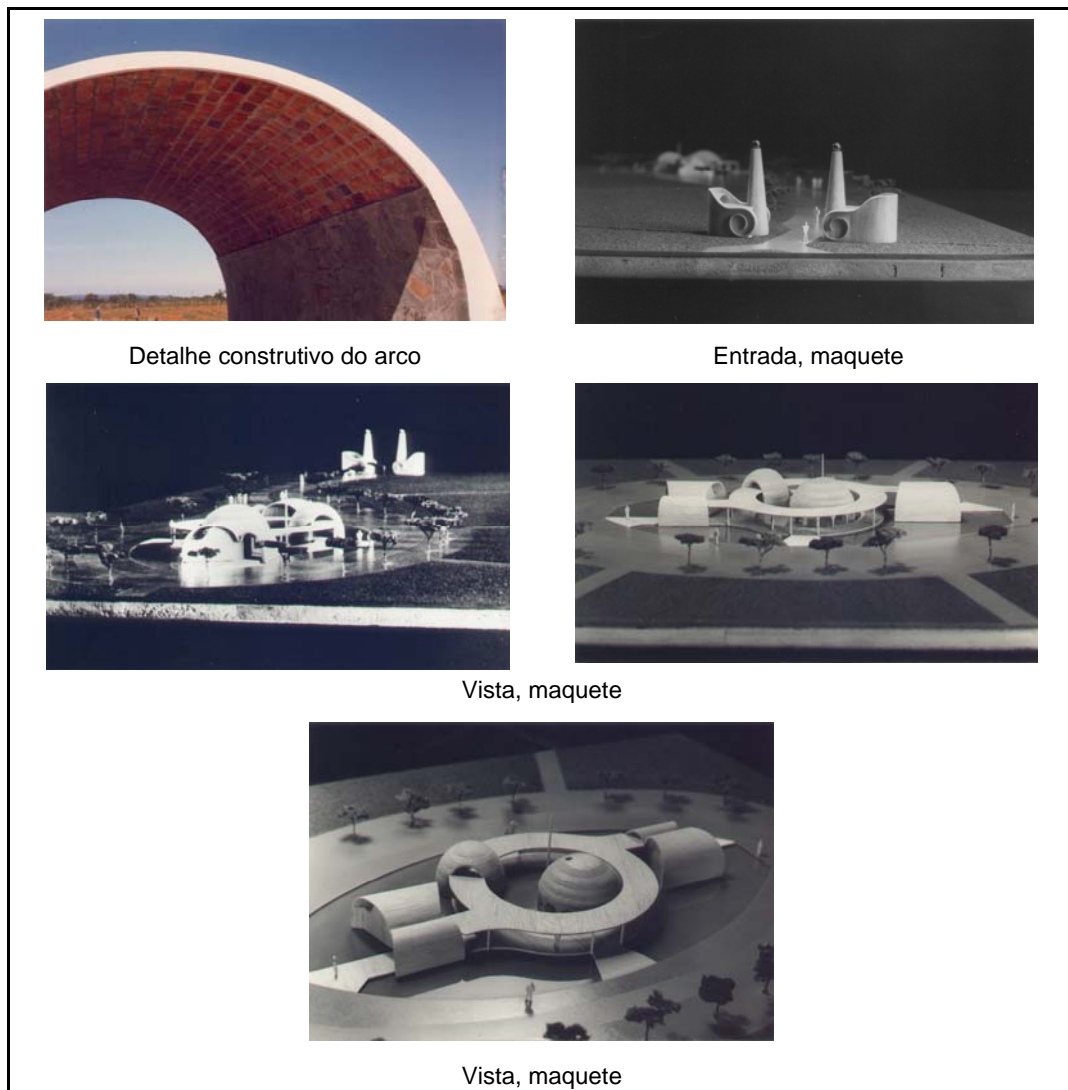


FIGURA 3.37 – Cemitério de Pirapora, MG 1982

Fonte Acervo ABDALLA, William, 2006.

O sistema construtivo adotado foi de alvenaria armada, com calotas articuladas segundo uma operação de contraponto. Para manter a unidade do conjunto, o arquiteto unificou todos os elementos em uma passarela circular, coberta por uma marquise orgânica, que acompanha o seu trajeto, à maneira de Niemeyer para a obra da mesquita islâmica de Argel, na Argélia, e a Casa do Baile, em Belo Horizonte (FIG. 3.38 e FIG. 3.39). As fachadas estão articuladas por meio de uma marquise, que dita o ritmo da edificação. Os elementos estão bem equilibrados e unidos pelas passarela e marquise em plena harmonia, de modo que não há um elemento que se sobressaia sobre o outro. Construído em meio a um entorno amorfo, esta edificação poderia ter sido mais uma construção neutra, mas não é. A operação de transformação nos sólidos regulares que o arquiteto faz conserva ainda a sua identidade original.



FIGURA 3.38 – Mesquita Islâmica de Argel

Fonte: Disponível em: <<http://www.niemeyer.org.br>>. Acesso em 1 jul. 2006.



FIGURA 3.39 – Casa do Baile, marquise, 1943

Fonte: Disponível em: <<http://www.niemeyer.org.br>>. Acesso em 1 jul. 2006.

Abdalla, autor do projeto, dá prosseguimento a suas experiências com a racionalização e a pré-fabricação, tendo por objetivo desenvolver soluções de baixo custo com bom nível de controle tecnológico para a construção por mutirão, com

apenas uma preocupação: fazer boa arquitetura. Neste tipo de sistema construtivo, o arquiteto obteve as seguintes vantagens: componentes fáceis de construir, com bom acabamento e sem necessidade de revestimentos; estrutura e fechamento definidos concomitantemente; e flexibilidade e facilidade de produção para escala em mutirão, em que a organização de operários pode ser a-hierárquica e não alienante.

Sua arquitetura difere conceitualmente das abóbadas livres e imaginativas dos edifícios do Memorial da América Latina, de Oscar Niemeyer. Ali, o mestre não está preocupado com a construção factível, mas com a forma. Aqui, as construções são aceitas com uma condição necessária da arquitetura.

Sobre os sólidos platônicos e os volumes, Le Corbusier alertou em *Por uma Arquitetura*:

A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes reunidos sob a luz. Nossos olhos são feitos para ver formas sob a luz; as sombras e os claros revelam as formas; os cubos; os cones; as esferas, os cilindros ou as pirâmides são as grandes formas primárias que a luz revela bem; [...]. é por isso que são belas formas, as mais belas formas. (p. 13)

Abdalla utiliza praticamente um material: o tijolo cerâmico. Agregando tijolos em superfícies maiores, dimensionados na escala do ser humano, ele cria um elemento que reúne algumas das características da alvenaria: homogeneidade, múltiplo uso de um só material e montagem racionalizada.

Na construção heterogênea, a estrutura tende a ser delgada, levando os vazios não estruturais à máxima amplitude, sendo geralmente acompanhada de fechamentos finos e transparentes. Já a alvenaria costuma ser monolítica, espessa e fechada com efeitos construtivos mais limitados. Arcos são empregados para ultrapassar as

limitações de uma construção homogênea e, usando um só material, impõe, por sua vez, suas próprias restrições. O binômio estrutura em concreto e vedação em tijolo, ambos aparentes, resgatou o tijolo e seu potencial plástico.

Nesta edificação, faz um apelo à vida, celebrando sua concepção, e a expressão simbólica das formas arquitetônicas pode ser entendida nas palavras do próprio arquiteto:

O pórtico de entrada está representado por dois falos; o sistema viário e o de pedestres são representados pelo desenho do espermatozóide; o lago elíptico, central ao cemitério-paisagem, representa-se pelo órgão feminino, estando finalmente a passarela coberta representada pela idéia do óvulo.

Na concepção acima a vida está representada pela fecundação e a morte é a sua contraparte, formando juntas uma trança, em que uma não existe sem a outra, como na polaridade dos movimentos de expansão e contração, sístole e diástole, expiração e inspiração.

A lei da metamorfose dinamiza o processo acima em constante devir. Polaridade e metamorfose são, portanto as partes componentes do ritmo cósmico.

De fato, essa é uma proposta completamente oposta à do arquiteto francês Claude Nicolas Ledoux (1736-1806), que expõe a sua arquitetura numa linguagem carregada de emoção, monumentalidade e uma grande clareza, como no projeto do cemitério de Chaux, terrivelmente sombrio (FIG. 3.40).

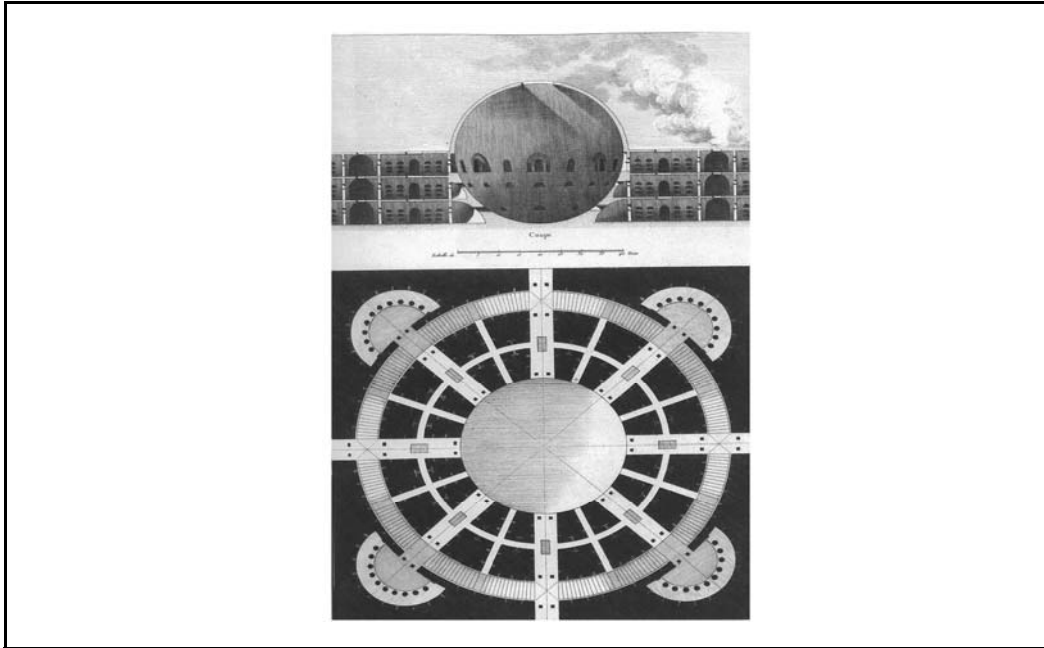


FIGURA 3.40 – Projeto do cemitério para a cidade de Chaux, Claude-Nicolas Ledoux.

Fonte: BIERMANN e outros p. 325, 2003.

Nota: A imensa sala esférica que ocupa o centro deste edifício terrivelmente sombrio deve transmitir o sentimento de elevação.

Após essas obras, o arquiteto parte para Bagdá, onde permaneceu por dois anos e meio. Tem-se aqui um intervalo na produção local. Durante a sua estadia em Bagdá, Abdalla envolveu-se com os projetos para as estações do trem metropolitano daquela capital, quando teve a oportunidade de estudar a arquitetura islâmica. Infelizmente, não foi possível fazer um registro histórico dessa época, devido ao fato da proibição por parte do regime de Saddam Hussein de fotografar locais públicos por medidas de segurança, pois o Iraque estava em guerra com o Irã.

Após a sua volta para Minas, Abdalla assume uma nova postura projetual e se dedica especialmente à arquitetura orgânica como se verá a seguir. Serão apresentados, também, trabalhos de arquitetos que desenvolveram seus trabalhos de modo peculiar segundo o organicismo.

## **4 DE BAGDÁ PARA O UNIVERSO DE MINAS**

### **4.1 Arquitetos adeptos ao organicismo**

Este tópico tem por objetivo verificar como os maiores adeptos da arquitetura orgânica trataram o assunto e apontar os conceitos implícitos adotados. Num primeiro momento, serão apresentados os arquitetos Gaudí, Wright e Aalto, considerados os maiores expoentes da arquitetura orgânica; em seguida, João Filgueiras Lima, Lelé e Zaha Hadid, que se destacam por peculiaridades nos tempos atuais, e por último, o conceito orgânico em William Abdalla.

Vários são os conceitos que abrangem a arquitetura orgânica, com diferenças entre elas, mas os dois principais são:

- a. o vínculo espiritual como fonte de inspiração – a arquitetura está visivelmente voltada para o ser humano;
- b. a arquitetura orgânica busca a integração com a natureza. Com a implantação do edifício, movimentos no relevo e linhas existentes no sítio natural encontram uma continuação na composição de seus volumes.

#### **4.1.1 Antoni Gaudí (1852-1926)**

As obras de Gaudí apresentam grande versatilidade, vitalidade e eloquência. O conceito mecânico se une à orientação plástica para manifestar um ecletismo misto de tradição, originalidade, barroquismo e técnica. Como atesta Güel (1994), ele se interessava pelas teorias de Ruskin, os dramas musicais de Wagner e os escritos de Viollet-le-duc. Todas as obras de Gaudí partem de uma concepção eclética, na qual



irão aparecendo diversos estilos da arquitetura muçulmana medievalista, gótica e barroca. O caso de Gaudí é especial por ter sido, ao mesmo tempo, organicista e racionalista, e com a mesma entonação desenvolvia a imaginação criativa e intuitiva (pathos), e a imaginação analítica e construtiva (logos). Conforme Montaner (2002):

Gaudí imaginava formas fantasiosas e inéditas. Ao mesmo tempo, delimitava, experimentalmente, como seria sua estrutura feita de pedra, tijolo ou cerâmica, como seria construído e como funcionaria o edifício, concebido como um organismo perfeito, com ventilação e iluminação interior por raios solares (MONTANER, 2002, p. 24).

Pode-se reconhecer uma forte luta interior para superar-se e encontrar um estilo próprio, pessoal. O ensinamento de Viollet-le-duc, o esforço de livre interpretação dos distintos estilos, certa atitude romântica no estudo da arquitetura gótica e estrutural, o estudo da natureza como fonte inesgotável de inspiração são as fontes que dotarão Gaudí, no momento histórico da passagem do século, da liberdade suficiente para ir além dos estilos históricos e entender a “modernidade” que é preciso encontrar nessa nova atitude. No entender de Montaner (2002), a obra sintética do arquiteto catalão: “anunciava também posturas do século XX: o organicismo, o expressionismo, o surrealismo, a experimentação tecnológica, o uso de formas dinâmicas e mutantes, e a concepção global e unitária de cada obra como síntese de diversas formas de artes” (MONTANER, 2002, p. 24). E dessas posturas Wright soube tirar proveito logo no início do século XX, a partir de 1910, como se verá a seguir.

#### **4.1.2 Frank I. Wright**

Os termos *orgânico* e naturalismo em Wright quase se confundem e decorrem de Ruskin, Morris, Sullivan e Richardson. Argan mostra que para ele “a natureza não é mais objeto de conhecimento, mas de responsabilidade” (ARGAN, 2000, p. 264-

265). É também evidente que a realidade não pode ser pensada como dada ou finita, mas como um contínuo formar-se e evoluir, um crescer sobre si mesma. Orgânico é justamente o termo com que se designa a lei vital ou de crescimento da realidade.

Segundo Argan “Wright não condena peremptoriamente o caráter mecânico da civilização moderna, mas quer que a máquina sirva o homem no seu trabalho, e não o inverso” (ARGAN, 2000, p. 271). A arquitetura de Wright está fundamentada, basicamente, na unidade, no cunho humaníssimo, no respeito pela natureza e no ideal democrático, muito diferente da democracia européia.

Talvez por isso, se a formação ideológica de Wright parte de Sullivan, a sua formação figurativa parte antes de Richardson: do seu jogo aberto de plantas e de superfícies, que, de resto, tinha já seus precedentes nas formas mais modestas da arquitetura doméstica americana, nas casas de fazenda, na assim chamada “arquitetura de pradaria”.

Quando Wright, desde as suas primeiras obras, se propõe a eliminar a função isolante das paredes e traçar planimetrias flexíveis e abertas, ele obedece, antes, a uma exigência livremente pictórica, e não aquela exigência que, na arquitetura européia, se chamará “funcional”. Tanto é verdade que as suas estruturas já são pensadas como forma plástica, e não como um simples esqueleto ou um esquema portante sobre o qual deva modelar-se e desenvolver-se a forma. Uma vez que não há espaço dado *a priori*, segundo Argan, “fica claro que o valor de força dos elementos individuais não poderá mais depender da sua distribuição racional do

espaço, segundo intervalos proporcionais, mas apenas da matéria e da forma dos elementos” (ARGAN, 2000, p. 273).

É, todavia, importante notar como o espaço de Wright se reduz às geratrizes e como se coloca, assim, não em termos geométricos, mas em termos imediatamente plásticos. Tal conclusão é assim traduzida por Argan (2000):

Pensada a forma como algo que cresce, e crescendo se constrói, o espaço é simplesmente a sua zona vital, o seu constituir-se numa dimensão. De dois planos que se interseccionam e escapam para o infinito só conhecemos a linha de interseção, a geratriz comum. Portanto, o espaço não é mais alguma coisa que converge e termina num ponto de horizonte, mas alguma coisa que, a partir de um ponto ou de uma linha, irradia-se para o infinito (ARGAN, 2000, p.274).

Não por acaso Wright (FIG. 4.1) recorre de bom grado à comparação com a árvore, que impele seus ramos para fora da mata em busca de sol e derrama suas raízes na terra em busca de alimento.

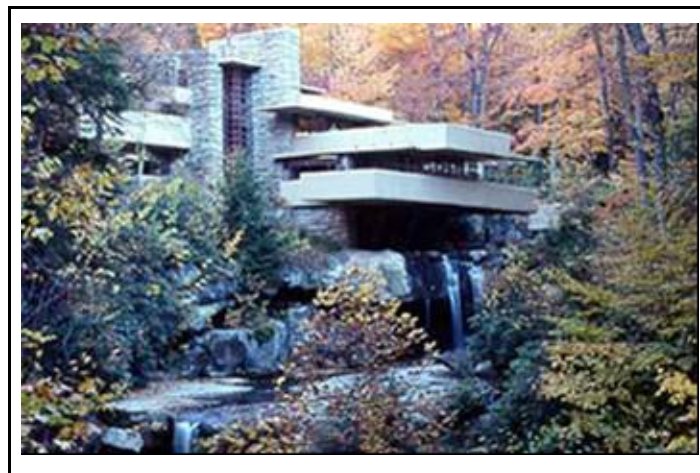


FIGURA 4.1 – Frank Lloyd Wright, Casa da Cascata

Fonte: Disponível em < [www.arcomica.org](http://www.arcomica.org) > Acesso em: 21 jan.2006

### 4.1.3 Alvar Aalto, Arne Jacobsen e outros arquitetos nórdicos

Da mesma forma, esses arquitetos pressentem a vegetação como um complemento natural da arquitetura. As imagens de suas obras não podem se separar da trama de troncos delgados das árvores dos bosques escandinavos, com seus delicados tons de cinza, branco e verdes, prateadas folhas das *bijulas* (arbustos).

A Villa Mairea (FIG. 4.2) se une às árvores, que a rodeiam, repetindo seu ritmo nos revestimentos de madeira. Exalta a qualidade poética, de forma a compor-se com a vegetação com refinado domínio. Ainda assim, no caso de edifícios industriais, como os de Ballerup e Alborg, as visuais até as construções que se enquadram na trama das árvores, com um efeito de grande sensibilidade.

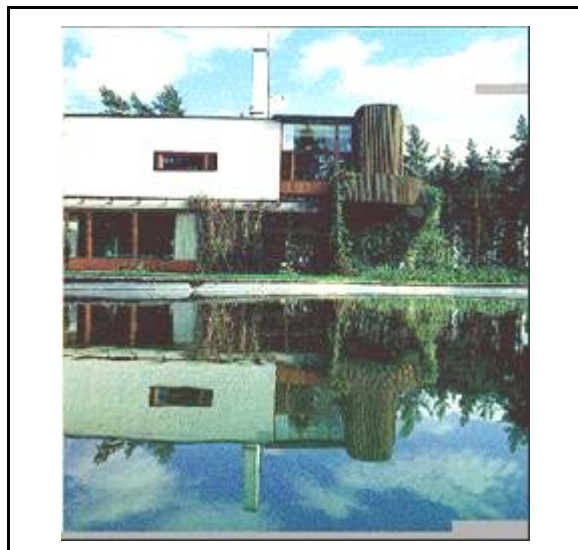


FIGURA 4.2 – Villa Mairea, Alvar Aalto

Disponível em: <<http://www.europaphe.aphp.org>>.  
Acesso em: 28 jan. 2006

Para Giedion (2004),

Aalto constitui o ápice da conciliação entre padronização e irracionalidade, de modo que a padronização deixa de comandar para servir. A força moral por trás do desenvolvimento da arquitetura nas últimas décadas revela uma suprema preocupação: restabelecer o vínculo entre a vida e a arquitetura (GIEDION, 2004, p. 646).

Para o Sanatório de Paimio (FIG. 4.3 e 4.4), no sudoeste da Finlândia, não muito distante da antiga capital Turku, Aalto seguiu os seguintes caminhos esclarecidos por Tedeschi (1980):

- a. relação entre o ser humano individual e sua habitação; e
- b. a proteção do ser humano individual contra as grandes massas e contra a pressão da coletividade. O estudo da relação entre o indivíduo e sua habitação inclui o estudo de habitações experimentais e abarca as questões relativas a: forma da peça, cores, luzes natural e artificial, sistema de calefação, ruídos, etc.

O primeiro experimento se ocupou do problema de uma pessoa nas piores condições de debilidade: o paciente na cama. “Em outras palavras, a habitação comum é para a pessoa na posição vertical; uma habitação para o enfermo, ao contrário, é utilizada por um ser humano na posição horizontal” (TEDESCHI, p. 73). Estes mesmos conceitos vão ser encontrados na arquitetura *high tech* de Lelé, na qual ele consegue unir harmoniosamente o racionalismo constituído com uma arquitetura bioclimática, garantindo conforto ambiental aos pacientes de hospitais.

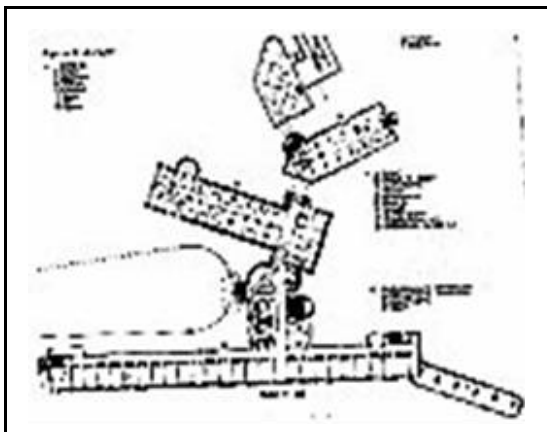


FIGURA 4.3 – Sanatório de Paimio, Alvar Aalto, 1933



FIGURA 4.4 – Plantas do Sanatório de Paimio Alvar Aalto, 1933

#### **4.1.4 João Figueiras Lima (Lelé)**

João da Gama Figueira Lima (Rio de Janeiro, 1932) formou-se pela Faculdade de Arquitetura do Rio de Janeiro, em 1955. Sua experiência na construção de hospitais soma mais de quarenta anos.

Logo após a conclusão do Curso de Arquitetura, fez especialização, em São Paulo, em Arquitetura Hospitalar. De vários projetos construídos, destaca-se, desde o início, o Hospitalar Geral de Taguatinga, em Brasília. Esta obra apresenta uma nova concepção de experiência no campo da industrialização de construção, rompendo com os esquemas tradicionais dos hospitais. Desde a construção do Sarah, de Brasília, para outros em várias capitais, somam-se anos de experiências, do ponto de vista tanto da concepção arquitetônica quanto do atendimento médico.

Procurando utilizar ao máximo a tecnologia de argamassa armada voltada para a produção em grande escala de elementos construtivos industrializados de baixo custo, para atender a um quadro de pobreza de infra-estrutura urbana, sempre montava no canteiro de obras uma pequena fábrica para a produção dos painéis divisórios de fechamento do edifício e de alguns elementos de serralheria.

A construção industrializada é para Lelé estruturante, tanto do ponto de vista das idéias quanto de índole conceitual do uso, conservação e economia, harmonizando o processo de construção lógica com a arquitetura. Suas construções, às vezes, lembram uma grande fábrica, como o Hospital Sarah de Salvador. Esta se impõe numa nova linguagem formal e conceitual.

Para garantir o conforto ambiental, além das condições de assepsia e de eliminação de infecções, o arquiteto elegeu um sistema de fluxos verticais, obtidos através das galerias de manutenção das tubulações instaladas no piso inferior, orientadas na direção dos ventos dominantes, funcionando como grandes dutos. A brisa constante do local, captada pelo lanternin, tende a facilitar a expulsão do ar quente interno.

O telhado em serra do lanternin, ganha uma discreta sinuosidade de conteúdo formal e rompe a rigidez plástica do *shed*. O pé-direito, sempre acima de quatro metros, integra-se aos recursos utilizados para a manutenção de temperatura agradável sem se recorrer às soluções dispendiosas de ar-condicionado.

Para Lelé, (FIG. 4.5A e FIG. 4.5B), “ambiente fechado, sem relação com exterior, não é maneira de curar ninguém”. Sendo assim, aplica em suas construções o conceito de helioterapia; isto é, o ambiente de terapia é a cidade. Os solários e os grandes terraços criam e ampliam o ambiente de terapia em união com o exterior, facilitando a criação de espaços para o enriquecimento de convivência. Na implantação de um hospital ou de uma escola, sobressai o empenho de Lelé em reunir, num trabalho de cunho social, a política, a economia e a arquitetura.



FIGURA 4.5A – Hospital Sarah, Brasília

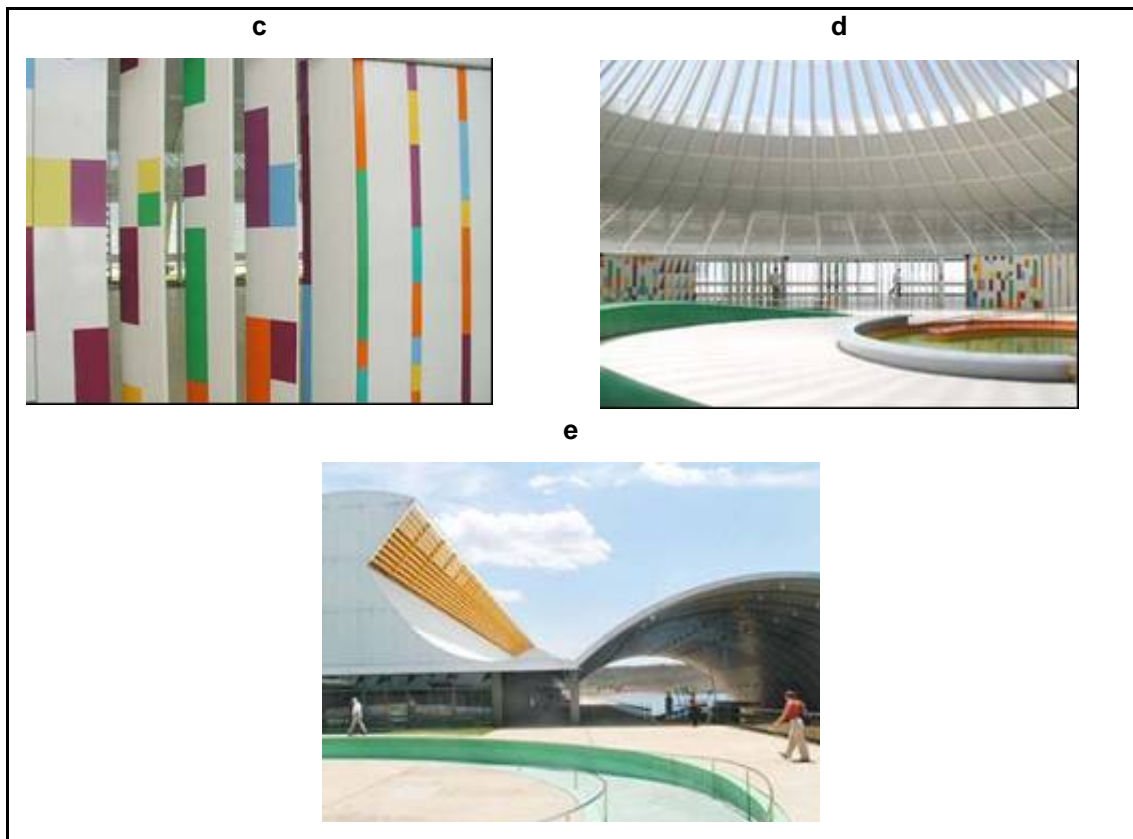


FIGURA 4.5B – Hospital Sarah, Brasília

Fonte: Sergio Kopinski Ekerman

Legenda: a) entrada, b) hall de entrada, c) Plano de painéis móveis, d) Sala de reabilitação, e) Sala de reabilitação, detalhe do Shed.

E finalmente, a arquitetura Zaha Hadid, que organizou seus projetos com grande vitalidade, tanto no que diz respeito aos seus “passeios virtuais” quanto no tratamento da paisagem urbana como planta, de onde nada escapa aos seus olhos, ou seja, o organismo urbano como conjunto. E interpreta totalmente o seu contexto, com a finalidade de produzir espaços ligeiros, levianos e transparentes. Sobre a maneira como conduz o seu trabalho, ela declara resumidamente; “... nós temos que especular sobre as formas de vida do futuro”.



#### 4.1.5 Zaha Hadid – A arquitetura do movimento

Zaha Hadid nasceu em Bagdá, em 1950. Estudou arquitetura na Architectural Association, de Londres, onde obteve o diploma com menção especial, em 1977. Firmou-se no panorama internacional de arquitetura após 1983, ao vencer o concurso internacional para o projeto do The Peak Club, em Hong Kong, China; do Kurfürstendarm, em 1986, em Berlim; e do Centro de Arte de Mídia de Düsseldorf, em 1993. No início de sua carreira, integrou o Office for Metropolitan Architecture (OMA), o que a levou de volta à Architectural Association, para lecionar juntamente com Rem Koolhaas e Elia Zenghelis.

Em grande parte da obra da arquiteta, o conceito de projeto baseia-se “na idéia de irrigar o grande tecido urbano com superfície linear exposta, como uma serpente, ou várias interpenetrando umas às outras, tecendo uma densa relação entre espaços internos e externos” (SARAPIÃO, 2004, p. 2).

Os edifícios se compõem de tal maneira que fazem interface com o exterior, por meio de múltiplas linhas, que descrevem a trajetória de pedestres e veículos, induzindo o visitante a ingressar na “paisagem artificial” interna. São confeccionadas com alto grau de transparência e porosidade.

Leandro Medrano chama atenção para a natureza dissipativa nas grandes metrópoles. Ele aponta uma nova realidade:

A idéia de unidade, nos moldes românticos do classicismo, cede lugar a uma realidade multifacetada, em que a própria materialidade é questionada, e os mecanismos deflagratórios do espaço, que antes se limitavam a muros, casas e monumentos, ruas, etc., misturam-se com o universo da paisagem, dos meios de comunicação do chamado “hiperespaço”.

O fragmento deixa de ser exceção para tornar-se módulo (ou célula) constituinte da cidade. Estabelecendo relações epidérmicas favorecidas, sobretudo pela capacidade de gerar um universo particular sem microcosmos formal e nele estabelecer relações com o externo.

Intervir no tecido urbano existente, de alguma maneira provoca dor, ambos sofreram mudanças, mutilações, inserções que permeiam da simplicidade exposta às mais profundas estruturas conceituais (MEDRANO, 2005).<sup>1</sup>

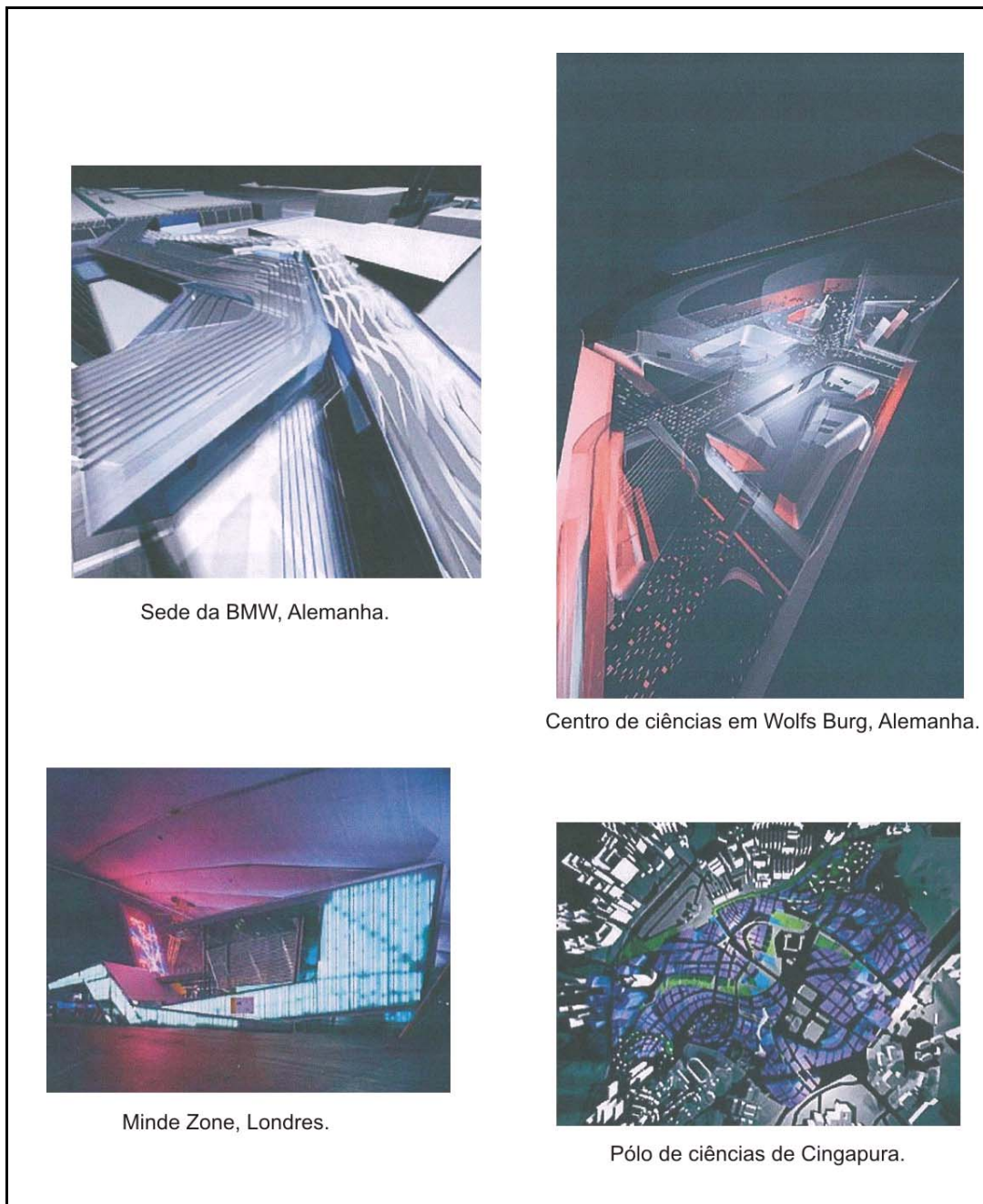
Passados mais de vinte anos, só agora Hadid consegue viabilizar seus projetos. Seu desvencilhar a prática da teoria, elabora seus edifícios numa aparência misteriosa e numa elevada complexidade e estranheza.

Conforme aponta Medrano (2005),

Encontra-se em suas obras uma idéia de conforto, de colisão, enfim, um impulso a partir de resultados reais e existentes na cidade, uma vontade de estabelecer novas relações por meio de formas instáveis, de geometria instigante, a favor de ser, antes de tudo, novo. Um impulso imperativo de estabelecer-se frente a uma sociedade em transformação, mediante as angústias resolutas do ato de construir e transformar cidades e, sobretudo, de comunicar o valor de uma arquitetura que desafie convenções preestabelecidas para compartilhar as transformações do homem, uma atitude que busca no novo elemento a resolução concreta de problemas, por vezes, abstratos, mas indiscutivelmente reais (MEDRANO, 2005, p.8)]

---

<sup>1</sup> (LEANDRO MEDRANO, Rev. Eletrônica Interpreta, n.8. v.6, outubro de 2005 Texto: Fragmentos e Cidade. Disponível em: <[www.arquitetura.ufmg.br/ia](http://www.arquitetura.ufmg.br/ia)>.



Sede da BMW, Alemanha.

Centro de ciências em Wolfs Burg, Alemanha.

Minde Zone, Londres.

Pólo de ciências de Cingapura.

FIGURA 4.6 – Projetos recentes da arquiteta iraquiana Zaha Hadid (1950)

Fonte: Disponível em: <<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/arquitetura465.asp>>. Acesso em:

Nota: A concepção do projeto de Hadid, baseia-se na idéia de irrigar o grande tecido urbano com superfície linear exposta como uma “serpente”, tecendo densa relação entre os espaços internos e externos.

#### 4.1.6 O conceito orgânico em William Abdalla

Abdalla volta de Bagdá interessado no movimento das arquiteturas dinâmicas. Ele descobre as diferenças entre a arquitetura orgânica e a arquitetura barroca<sup>2</sup>. Com isso, sua arquitetura, que se iniciou racional e, em seguida, torna-se barroca, direciona-se, definitivamente, para a arquitetura orgânica, em decorrência dos estudos no âmbito da Filosofia Antroposófica<sup>3</sup>, criada pelo filósofo alemão Rudolf Steiner (1861/1925). A partir de então, sua conceituação de projeto, em geral, sofre grande influência de Steiner, em função das leis imanentes em uma realidade específica, ou melhor, dos pensamentos retirados de uma realidade qualquer em estudo. Esse novo enfoque do projeto resulta, primordialmente, da congruência entre o conceituar e o perceber, que, bem mais isento de abstrações intelectuais, passa a visualizá-lo em novas relações espaciais integradas entre o lugar, o contexto<sup>4</sup> e o universo.

Com esse novo olhar, os três portais do conhecimento antroposófico são internalizados pelo arquiteto: o racional (mental); o emocional (intuitivo); e o da ação (telismo). Também, são equilibrados os conhecimentos racional-intelectual e racional-intuitivo. Graças a Steiner, foi possível denominar esse novo olhar de “pensar à maneira de Goethe”, pois o Universo para Goethe é um oceano de pensamentos, no qual estamos imersos, em que tudo é pensamento e feito

---

<sup>2</sup> Segundo Abdalla, a arquitetura barroca não se preocupa com o processo evolutivo do projeto, mas, sim, com o resultado final deste, que é a forma. Melhor ainda, a forma é o ponto de partida do projeto barroco, enquanto que a forma para a arquitetura orgânica é o ponto de chegada, e não de partida. Assim, as edificações barrocas, na maioria das vezes, prevalecem com relação ao seu contexto, como pontos dominantes da paisagem, onde prevalece a individualidade do artista. As arquiteturas orgânicas, ao contrário, dialogam com a paisagem que as emolduras como também, contextualizam-se com o tecido urbano onde estão inseridas.

<sup>3</sup> Para um estudo mais aprofundado ver o livro “Rudolf Steiner Als Architekt von Wohn – und Zweckbauten (Rudolf Steiner, Arquiteto de edifícios residenciais e utilitários) de Erich Zimmer, Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart, 1971.

<sup>4</sup> Contexto tem como sinônimo o verbo tecer, tecido, circunstância em que ocorre um evento - *Como tecer um projeto de arquitetura?* A arquitetura moderna concebe o projeto a partir da forma exterior, tecnicamente denominada de “partido geral”, outras arquiteturas concebem o projeto de dentro para fora, a forma como ponto de chegada e não de partida.

conforme pensamentos. Portanto, os arquitetos, segundo Abdalla, deveriam, em primeiro lugar, aprender a pensar, para, em seguida, pensar a arquitetura. Essa ação simultânea do conceito e da percepção, em conformidade com uma determinada escala de estudo, não privilegia nenhuma dessas potencialidades, mas, segundo Goethe, visa libertar o potencial latente no pensamento das amarras da razão intelectual (logos) e sistematizar a razão intuitiva (enteléquia e pathos), até mesmo a inteligência corporal. Goethe, poderosamente intuitivo, criou essa forma de conhecimento e Steiner a sistematizou. Tal sistemática foi tomada de empréstimo por Abdalla, por meio da Rosácea Aristotélica (FIG. 4.7), revisitada por Steiner (4ª conferência, 1923, p. 82-83), que, como um legado ao conhecimento dos lugares geográficos e suas relações ambientais, sintetiza o macro e microcosmo de forma diagramática:

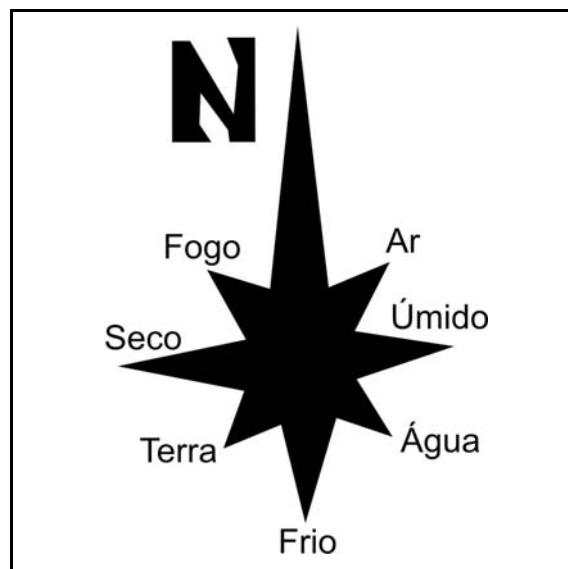


FIGURA 4.7 – Rosácea Aristotélica

Fonte: William Abdalla

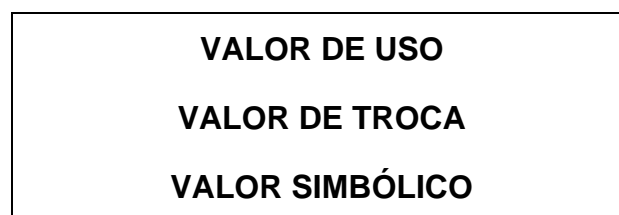
Nota: Tratada a partir da matriz fornecida por William Abdalla

Incluem-se nesse olhar diferente as relações corporais projetadas no espaço-tempo da arquitetura, graças as relação antropológicas do espaço, segundo os seus eixos

estruturantes, que Rodrigues (1990) (citando Steiner), denomina de “horizontal” (eixo da ação), “vertical” (eixo da razão) e “sagital” (eixo da emoção), como segue:

O horizontal determina o que está em frente e o que está atrás, referencia as forças dinâmicas e o querer da marcha em relação com as paredes que nos impedem de caminhar ou nos encaminha também, porque são obstáculos ao movimento, embora com aberturas: janelas, portas, estabelecendo a relação com o ar e a luz; o vertical determina a relação que o homem tem no espaço entre o alto e o baixo, referencia a proporção e o ritmo; o sagital diferencia o que está à esquerda do que está à direita. É a problemática da simetria ou assimetria. Logo que nos exercitamos a observar assim as relações objetivas entre as direções do espaço e as faculdades interiores do ser humano, desenvolvemos a capacidade de fazer uma experiência qualitativa do espaço arquitetural; por exemplo, a experiência dos três elementos constitutivos na construção de um edifício: o solo, as paredes e o teto. Por isso, a construção dum edifício expressa a relação profunda com a realidade antropológica. E como diz Steiner, a arte de construir a arquitetura é uma projeção no espaço exterior das leis próprias do corpo humano (RODRIGUES, 1990, p. 24).

Nessa seqüência da apresentação do conceito orgânico de Abdalla, destaca-se a preocupação do arquiteto com a adoção de critérios de análise mais universais, mais abrangentes e menos individuais, no que diz respeito aos valores qualitativos e quantitativos do processo e desenvolvimento conceitual do projeto em si. Para isso, o arquiteto inova, buscando em Marx o conceito dos valores abaixo apresentados, de forma diagramática:



“O valor de uso constitui a base material de troca, na medida em que nenhum produto torna-se mercadoria se não tem nenhuma utilidade e qualidade que confere a especificidade do valor de uso” (CARVALHO, 2001). Por ser intermediário, apresenta tanto a possibilidade qualitativa quanto a quantitativa. O valor simbólico é

a referência qualitativa de tudo que é incomensurável. O valor de troca é a referência quantitativa de tudo que é comensurável (custos, pesos e medidas).

Segundo Argan (2000), “os antropólogos explicam que o homem não se adapta ao ambiente, mas adapta o ambiente em si. Por isso, a sua existência na terra não deixa marcas casuais, mas signos, que têm valor de mensagens, com as quais podemos começar a reconstruir a história” (ARGAN, p.16).

Dando seqüência aos critérios de avaliação de arquiteturas, projetos e possíveis análises de cunho didático, o arquiteto cria um quadro relativo aos principais atributos do projeto arquitetônico, e um terceiro quadro-síntese, denominado de “Critérios espaciais de análise sintética”.

Na FIG. 4.8, o arquiteto visualiza o projeto de arquitetura a partir de dois conjuntos de atributos, A e B, interligados ao viés dos respectivos subconjuntos opostos, por meio do cruzamento de duas diagonais de interação. Ele não pretende simplificar as atribuições do projeto de forma esquemática, mas, ao contrário, redefinir as complexas relações conceituais dos agrupamentos possíveis entre os subconjuntos.

Posto isso, Abdalla cria um terceiro quadro, denominado de “Critérios espaciais de análise sintética”, utilizando, simultaneamente, os critérios de avaliação quantitativos e qualitativos, mais atributos arquitetônicos, contextualizados segundo relações espaço-geográficas do lugar, do contexto e do universo.

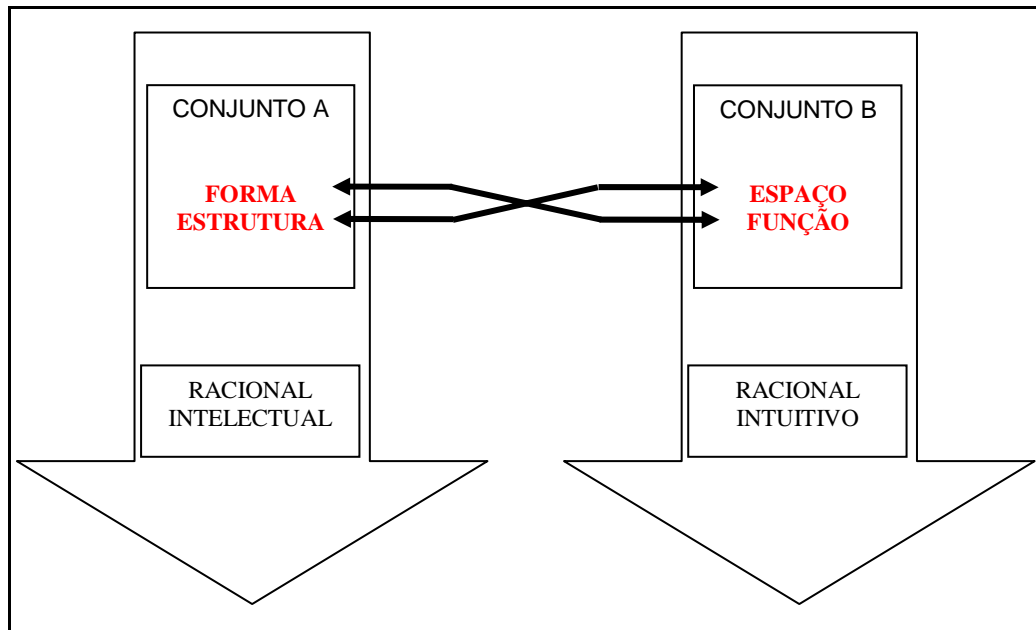


FIGURA 4.8 – Conjunto de atributos do projeto

Fonte: ABDALLA, William, 2006.

Esse terceiro quadro pode funcionar como um instrumento de avaliação do projeto em si e, por conseguinte, das arquiteturas racionais e orgânicas, porque os subconjuntos definidos pela estrutura-forma e espaço-função, na verdade, especificam direções de concepção do projeto, respectivamente, de fora para dentro e de dentro para fora, caracterizando, assim, as arquiteturas mais formais ou mais funcionais.

Contudo, a visão de Abdalla rompe com essa unilateralidade reducionista, típica da conceituação dual e oposta à natureza unificadora da arquitetura orgânica, atuando em sinergia de polaridades e pares de contrário, unificando-as em uma visão holística.



QUADRO 1 – Critérios espaciais de análise sintética

	Valor de troca	Valor de uso	Valor simbólico
O lugar		Quantidade	
O contexto	Quantidade	e	Qualidade
O universo		Qualidade	

Fonte ABDALLA, William, 2006

Definidos os valores conceituais, os atributos e os critérios espaciais de análise sintética do projeto, passa-se às direções pelas quais Abdalla concebe os projetos, agora, já diferenciadas em racional e orgânica. A racional é de fora para dentro, ao passo que a orgânica é dentro para fora. Ou seja, a arquitetura racional e a barroca encontram-se inseridas na primeira direção; a orgânica, de maneira geral, na segunda.

Na prática, o arquiteto realiza o projeto em três fases: inicial, de gestação da idéias, denominada de “concepção inicial” ou, mesmo, “conceitual”; intermediária, de desenvolvimento, ou processamento da idéia; e final, ou produto final, na forma do projeto propriamente dita.

A fase inicial, de concepção, ocorre no estado da realidade não aparente, ou virtual; a intermediária, da realidade processual, ou perceptiva; e a final, da realidade aparente ou real.

*A realidade não aparente é o mundo das idéias, ou a idéia em si, manifestada na forma de um impulso. Este impulso, como um embrião, já contém o “projeto todo”, seu espaço funcional, sua estrutura modular e sua forma. À semelhança da semente de uma árvore, que contém toda a árvore, é o verbo transcendente às coisas e o “porquê” nas coisas, imanente na forma de conceitos que podem ser encontrados*

latentes no ambiente físico sustentável, na forma de eixos estruturantes espaciais, políticos, econômicos, culturais, sociais, jurídicos e legislativos.

*A realidade processual é o "como fazer", o adjetivo qualitativo, ou a intenção; é o adjetivo quantitativo, ou o objetivo. Ambos são determinantes das metamorfoses de contrações de semente, nódulo, haste, expansões da raiz, caule, folha e flor. É a flor o clímax do processo, que se perpetua em novo ciclo de contrações e expansões.*

*A realidade aparente – ou o "quê" é isso – é o substantivo, o projeto concretizado na forma de uma edificação contemplada no espaço tempo arquitetônico, com características próprias e, muitas vezes, concebido segundo um determinado estilo arquitetônico.*

Na concepção de Steiner, adotada por Abdalla, o dentro e o fora são indivisíveis e simultâneos, "nem ovo e nem galinha", porque a idéia é indivisível e una, na medida em que pode ser encontrada *antes das coisas na forma transcendente, como conceitos imanentes nas coisas e depois das coisas* na forma de representações mentais do homem, pois este é *natureza pensante* - a natureza pensa por intermédio dele. Por causa disso, o homem se encontra no topo da escala hierárquica natural.

Mesmo assim, Abdalla não invalida os projetos concebidos unilateralmente, de dentro para fora, e vice versa. Contudo, mesmo consciente dessas concepções projetuais, prefere evitá-las, receoso das tendências às abstrações intelectuais, jogos formais e oportunismos de estilos. Sua inspiração projetual, portanto, procura tirar partido das polaridades mais patentes na natureza da inspiração versus expiração, sístole versus diástole, expansão versus contração, citando para isso,

quanto às referências das direções do espaço arquitetônico, urbano e paisagístico, conforme Coelho Netto (1979):

- a. espaço interior *versus* espaço exterior;
- b. espaço privado *versus* espaço comum;
- c. espaço construído *versus* espaço não construído;
- d. espaço natural *versus* espaço artificial;
- e. espaço amplo *versus* espaço restrito;
- f. espaço vertical *versus* espaço horizontal;
- g. espaço geométrico *versus* espaço não geométrico.

Ainda sobre a metodologia de trabalho do arquiteto, verifica-se que o projeto se processa como uma via de mão dupla, em que se relacionam o arquiteto e o cliente e/ou usuário, no caso dos projetos urbanos e paisagísticos, estimulados pelo impulso da idéia e de seu desdobramento até a forma final. Segundo suas palavras, seguem-se alguns pontos de vista elucidativos:

É importante distinguirmos o conhecimento acumulativo, memorização, do criativo:

- O primeiro está impregnado de “pré-conceitos”, ou idéias congeladas em estilos formais – ( clichês), inteligentemente adaptados a realidades tão diversas.
- O segundo se apóia na própria realidade de estudo, impregnada de conceitos tecidos na **idéia arquetípica**.
- O primeiro é o **desejo** próprio da forma, do individuo se alimentando do poder ou do imaginário e contrariando, muitas vezes, a natureza.
- O segundo é a **necessidade** de realidades sobrepostas à natureza do lugar.
- O primeiro é inteligente, calculista, técnico, sofisticado, restringindo as metamorfoses da idéia, na inter-relação, interdependência, do professor com o aluno, ou do profissional com o usuário, ou, mesmo, das metamorfoses necessárias ao uso da própria obra depois de acabada.
- O segundo pode até ser ingênuo, primitivo, sem arquitetos, desarquitetas (favelas?), mas contém alma.
- No primeiro, as intenções individuais sobrepõem-se aos objetivos coletivos.
- No segundo, as intenções se **equilibram** com os objetivos.

- Equilíbrio não é um estado de passividade, sem movimento; ao contrário, é o movimento paradoxal e dramático de oposições.
- É um estado de tensão, de atenção, semelhante à do guerreiro! (ABDALLA, 1998, p. 83-84).

Outro ponto importante a salientar é a utilização de maquetes físicas no desenvolvimento de todo o processo projetual. Para Abdalla, os modelos não são a conclusão final do projeto, mas instrumentos operativos orientados para a arquitetura. Sendo assim, não se deixa enganar por um juízo estético da maquete. O que ele busca é a manipulação do objeto, o fazer com as próprias mãos, pois entende que a interação desenhos-projeção-modelo abre caminho para o acaso e o expõe veneravelmente com clareza, até a concretização do objeto, o que, nas palavras de Focillon, significa:

Como artista deve receber com gratidão o dom do acaso e o pôe respeitosamente em evidência. Ele vem de um deus, assim com um gesto acidental da mão. [...] é a irrupção do inesperado em um universo em que ele deve ter o seu lugar, onde tudo parece se agitar para acolhê-lo. Trata-se de capturá-lo em pleno vôo e de extrair dele toda a sua força oculta. [...] Tem o direito de indagar se as obras do acaso, que são resultados de uma confusão interior, não são também, e ao mesmo tempo, um ponto de partida. [...] À medida que o acaso define a sua forma nos acidentes da matéria, à medida e que a mão explora esse desastre, o espírito é despertado. [...] Essa alquimia, ao contrário do que se crê comumente, não revela o instantâneo de uma visão interior: ela constrói a visão, dá-lhe corpo, aumenta as suas perspectivas. A mão não é dócil serva do espírito, ela busca, quebra a cabeça por ele, percorre toda a espécie de aventuras, tenta a sorte (FOCCILON, 1988, p. 147-150).

Como profissional, Abdalla está sempre preocupado em se atualizar e acompanhar as mudanças ocorridas através do tempo, tanto no campo tecnológico quanto nos campos sociológicos, filosóficos e psicológicos, que ocorrem em nossa sociedade. Interessado em agregar novos conhecimentos aos já consolidados, o arquiteto se aporta recentemente na visão diagramática, que, por conseguinte, inclui o movimento. Um novo vocabulário é introduzido em seus trabalhos, como: *segmento de reta* (neutro e estático), *vetor* (direção e movimento), *vórtices* (turbilhão, voragem)

*campos de forças* (áreas de influências, hierarquias, relações, barreiras e fronteiras), *rede de inter-relações dinâmicas e paradoxais* (malhas e nós) e *eventos e velocidades*.

Com este procedimento projetual, Abdalla se deparou com um repertório muito mais aberto e variado. Assim, novas interpretações, baseadas em investigações e estudos da paisagem natural e urbanística, possibilitam a articulação destes novos conceitos de maneira mais fluída, quanto à organização da cidade e à busca de novas soluções formais. Pensa-se simultaneamente na forma e no programa, com múltiplas visões. Para o arquiteto, a planta é realmente prioridade, um problema de organização espacial de um lugar ou de um edifício e, verdadeiramente, crucial para o seu funcionamento como organização programática. Mas não se esquece dos cortes e da estrutura.

Para uma melhor compreensão de todo esse processo projetual, que vem evoluindo desde o organicismo de Steiner e, agora, da visão diagramática adotada por Abdalla, advinda da arquitetura contemporânea, fazem-se necessárias aqui as apropriações de algumas definições esclarecedoras, e estas serão acrescentadas paulatinamente. Em primeiro lugar, vem o conceito de evento, que para Aguiar (2002) “seria uma espécie de espacialização do programa; especificada pelo deslocamento dos corpos no espaço”. Este argumento especula sobre as possibilidades descritivas e analíticas dessa dimensão intangível da arquitetura, a assim denominada “arquitetura do movimento, do encontro e do diálogo entre objetos, paisagens e pessoas”, conforme Alexander Zonis, citado por Aguiar (2002).

A partir da observação, os arquitetos contemporâneos estão conseguindo mapear estes movimentos, transformando estas anotações em diagramas. A expressão arquitetura diagramática advém destes novos procedimentos, que têm sido utilizados como ferramentas catalisadoras na ação de projetos. Ao sistematizar o uso de diagramas por arquitetos contemporâneos, Federico Soriano (2002) esclarece, com muita propriedade, o surgimento deste novo procedimento projetual:

Um diagrama hoje é arquitetura. Não é um esquema, uma simplificação, um desenho preparado que necessita ser traduzido para uma outra linguagem ou disciplina específica. Diretamente é o espaço, a forma, o material que constrói. São vozes diretas, palavras sintéticas, sem linguagem, nem metáforas, nem estruturas de pensamento profundas. [...] Não são irreais, senão precisos e concretos. São algoritmos gráficos. São sintetizados e não reduções. São complexos e complicados. São mecanismos do intelecto tanto como uma imagem final de arquitetura [...] Se tem convertido em uma máquina abstrata. (Soriano, p.4).

Neste ponto, torna-se necessário traçar um paralelo com as pesquisas de Steiner, que se fundamentava, essencialmente, num método global, procurando em tudo descobrir a metamorfose, a transformação morfogenética<sup>5</sup> da realidade que observava. Segundo Rodrigues (1990), ele "procurava superar as formas dominantes do pensamento analítico do seu tempo, através dum pensamento vivo, que chamou 'o julgamento intuitivo'. Cultivou constantemente uma procura que superasse o mecanismo causa-efeito, por uma 'fenomenologia integral qualitativa' (RODRIGUES, p.15).

Essa aproximação da arquitetura com outras ciências, denominada "transdisciplinaridade", atua como catalisador para a construção do conhecimento humano contemporâneo e criação do novo, deixando paulatinamente para trás os ideais da arquitetura moderna com seu mundo mecanicista e o arcabouço da

---

<sup>5</sup> Do alemão Morphologie, vocabulário criado por Goethe, em 1822, através do francês morfose-pho 1890. (CUNHA, 1997, p. 533). Em português significa a evolução dos caracteres morfológicos.

geometria euclidiana para aproximar a arte e a arquitetura contemporâneas das ciências pós-newtonianas, como é o caso da topologia. Conta Sperling: “É um convite ao desconhecido, ao descobrimento de novos campos de visão de percepção sensível. O campo de visão se ampliou hoje; a arte toca já regiões antes proibidas” (SPERLING, 2003). Esta questão é também explicitada pelo arquiteto francês Bernard Cachê (citado em Sperling), ao identificar que a “geometria fundamental representada pelo quadrado, o círculo e o triângulo, a partir de então, seria representada pela superfície, o vetor e a inflexão” (SPERLING, 2003, p. 41). Prosseguindo didaticamente, para Aguiar, um novo conceito de ordem está surgindo, evoluindo da ordem tradicional geométrica para uma outra de ordem topológica:

Quase invariavelmente associado à geometria e mais precisamente às noções de regularidade, repetitividade ou coordenação modular. Topologicamente o que conta é a condição relacional, a articulação ou inflexão, a proximidade ou distanciamento, enfim o modo como os espaços se relacionam ou se articulam [...] Enquanto a ordem geométrica é de descrição direta através de plantas baixas, cortes e fachadas - a ordem topológica é invisível na sua totalidade. Sabe-se pela experiência no entanto que a ordem topológica determina características espaciais que tornarão o espaço arquitetônico mais ou menos inteligível por parte de quem o usufrui (SPERLING, 2003, p. 41).

Segundo Abdalla, “o espaço real estrutura-se em eixos dinâmicos de desenvolvimento, associações coerentes, conexões lógicas e fronteiras determinantes, ao mesmo tempo em que apresenta um potencial virtual, que pode ser mapeado e sintetizado na forma de potencial” (ABDALLA, 2004, p. 62). O arquiteto importa de Castells os modelos espaciais provenientes da sociedade em rede, denominados de “espaços de fluxos e espaços de lugares”. Essa fundamentação conceitual criada por Castells tem início na sua definição do espaço

em si e, em seguida, do espaço, sob o ponto de vista da teoria social<sup>6</sup>. Em seguida, Castells (1999) aborda o conceito de “redes interativas”, fazendo referência à “cultura da virtualidade real” (p. 413), retomando, assim, a definição do espaço de forma mais sintética, quando se refere à “realidade do espaço como sendo tempo cristalizado” (p. 500). Passo a passo, ele analisa o espaço em sua complexidade e chega à definição dos espaços de fluxos: “o espaço de fluxos é a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos”, (p. 501). A partir daí, apresenta a seqüência de três camadas de suporte material de espaço de fluxos.<sup>7</sup>

Com essa seqüência, de sucessivas interpretações, Castells (1999, p. 507) vislumbra uma arquitetura e design de uma sociedade de rede, em um futuro virtual, denominada por ele de “aistórica”, ou seja, fora da história, mas inserida na cultura das realidades que ele chama de “reféns da multimídia”, “a cultura do *surfing* eletrônico”. Conclui afirmando que nessa cultura inventam-se formas independentes do lugar geográfico, devido à indefinição cultural dos fluxos de poder, e da relação entre arquitetura e espaços de fluxos: “o encerramento da arquitetura em uma abstração histórica é a fronteira formal do espaço de fluxo”.

---

<sup>6</sup> O que é espaço? Em física, espaço não pode ser definido fora da dinâmica da matéria. Em teoria social, espaço não pode ser definido sem referência às práticas sociais. [...] O espaço é um produto material em relação aos outros produtos materiais - inclusive as pessoas - as quais se envolvem em relações sociais (historicamente) determinadas que dão ao espaço uma forma, uma função e um sentido social. [...] Do ponto de vista da teoria social, espaço é o suporte material de práticas sociais de tempo compartilhado (CASTELLS, 1999, p. 523).

<sup>7</sup> A primeira camada, o primeiro suporte material do espaço de fluxo, é realmente constituída por um circuito de impulsos eletrônicos – microeletrônica, telecomunicações, processamento computacional, sistema de transmissão e transporte em alta velocidade – também com base em tecnologias da informação; (p. 501). A segunda camada de espaço de fluxos é constituída por seus nós (centros de importantes funções estratégicas) e centros de comunicação. O espaço de fluxo não é desprovido de lugar, embora sua estratégia lógica o seja. Está localizado em uma rede eletrônica, mas essa rede conecta lugares específicos com características sociais, culturais, físicas e funcionais bem definidas; (p.502)

A terceira camada do espaço de fluxo refere-se à organização espacial das elites gerenciais dominantes (e não das classes) que exercem as funções direcionais em torno das quais esse espaço é articulado. A teoria do espaço de fluxos parte da suposição implícita de que as sociedades são organizadas de maneira assimétrica em torno de interesses específicos a cada estrutura social (p. 504) (CASTELLS, 1999).



Segue-se à definição do espaço de fluxos a de espaço de lugares e da relação entre os dois, encaminhadas em flashes didáticos e pontuais, a começar pela relação entre os dois:

Espaço de fluxos e espaço de lugares - o espaço de fluxos não permeia toda a esfera da experiência humana na sociedade em rede. Sem dúvida, a grande maioria das pessoas nas sociedades tradicionais, bem como nas desenvolvidas vive em lugares e, portanto, percebe seu espaço com base no lugar. Um lugar é um local cuja forma, função e significado são independentes dentro das fronteiras da contiguidade física. Por exemplo, o bairro de Belleville em Paris é um lugar (CASTELLS, 1999, p. 512).

Segundo Castells, uma das características de um lugar é “sua fácil identificação, tanto na aparência quanto no conteúdo” (p.513) porque “os lugares não são necessariamente comunidades, embora possam contribuir para sua formação” (p. 515).

Neste ponto, Abdalla (2004) evidencia a importância do espaço de lugares para qualquer planejamento tecnopolitano equilibrado. Pois o espaço de lugares pode influenciar o potencial do conjunto de variáveis do lugar, começando-se pela contextualização geográfica dos condicionantes físicos e ambientais, chegando-se às raízes políticas e socioeconômicas existentes.

Está claro que em qualquer projeto tecnopolitano a presença do espaço de fluxos é relativa, principalmente quando o planejamento tecnopolitano com perfil *high-tech* tem cara do lugar em que se implanta. Tudo isso é bastante significativo. Mais significativo ainda é o conceito do planejamento regional globalizado de Castells (1999), em contraponto ao planejamento regional tradicional baseado em hierarquias e tipologias territoriais, em que ele destaca os sistemas de redes interativas da sociedade informacional globalizada (ABDALLA, 2004, p. 70).

Devido à complexidade das definições em geral, recorre-se, mais uma vez, aos flashes conceituais e didáticos, à semelhança dos já utilizados nas definições do espaço de fluxos e espaço de lugares, a seguir:

Rede é um conjunto de nós interconectados. Nó é o ponto no qual uma curva se entrecorta. Concretamente, o que um nó é depende do tipo de redes concretas de que falamos. São mercados de bolsa de valores [...] conselhos nacionais [...] campos de coca e papoula [...] sistemas de televisão [...] Redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação (por exemplo, valores ou objetivos de desempenho) <sup>8</sup>.

Definidos esses quadros, a problemática passa a ser a quantificação de valores qualitativos: valores mais densos, fluidos, sutis e mais difíceis de serem quantificados, porque não são unilaterais e dependem de relações espaciais muito estreitas, como as dos eixos de desenvolvimento, do hipercentro, das novas centralidades urbanas, das fronteiras, das áreas de influência e proximidade, das conexões viárias, dos fluxos e acessos, dos fluxos de informação, das áreas das homogêneas, das hierarquias, das tipologias, etc. Pois dependem de tudo aquilo que tem a capacidade de integrar em uma visão de conjunto os valores temporais, espaciais e materiais de um universo de pesquisa complexo e difuso.

Note-se o destaque abaixo, a propósito das dificuldades apresentadas na quantificação de valores qualitativos e das possibilidades existentes atualmente em sistematização e probabilidades possíveis de ação:

---

<sup>8</sup> Observe-se outro flash muito significativo, dado pela definição do Aurélio:

“Rede é um entrelaçamento de fios, cordas, cordéis, arames, etc., com aberturas regulares, fixadas por malhas, formando uma espécie de tecido. Malha é ligação, união, vínculo” (Holanda, 1986, p. 1466) (In: ABDALLA, 2004).

[...] Qualidades, percebe-se atualmente, que elas são entidades muito densas e filtradas em complexidades. Elas já dominaram a percepção e a imaginação, até o ponto em que a mente se refugiou em superstições.

Então, a mente moderna racional, organizou-se de forma a poder compreender o mundo, manipulando-o através de operações racionais. Hoje, tais operações aproximam-se do ponto em que se minimizaram os retornos, radicalmente.

Nossas vidas e nosso mundo foram dissecados por números, como também, os mistérios do mundo qualitativo que, por necessidade, despertam novamente a atenção. A diferença hoje, reside nas estruturas tecnológicas mentais com as quais se investiga o mundo qualitativo, de forma relativamente sistematizada. [...] (KWINTER et al. 2000)<sup>9</sup>

O quadro diagramático a seguir, com imagem simbólica da praça Sete, a partir de um certo matiz poético e de sensibilidade “sensual-sensorial”, mostra uma rede de espaços de fluxos e de espaços de lugar (nós), e fatores determinantes do meio inovador (malha), buscando demonstrar a virtualidade das redes informacionais que circulam por sobre o território. Isto é, agora tem-se também superposto sobre o tecido urbano um território flutuante.

Sob a ótica de Castells, o território recebe definitivamente a influência dos espaços de fluxo e dos espaços de lugar, virtuais e reais; ou seja, do fluxo invisível de informação e do espaço visível do lugar geográfico.

Embora sejam de difícil quantificação e, até, determinação ou identificação, seus resultados e influências são palpáveis na análise de outros mapas. Esse território recebe, definitivamente, a influência dos espaços de fluxo e espaços de lugar, virtuais e reais (FIG. 4.9); ou seja, do fluxo invisível de informação e do espaço visível do lugar geográfico (ABDALLA, 2004, p. 156).

---

<sup>9</sup> Este texto é um fragmento de um conjunto de discussões realizadas, via e-mail, pelo professor Sanford Kwinter, da Architectural Association School of Architecture, a AA Scholl, London, 2000, em respostas às perguntas propostas pelos intelectuais: Bijlsma e Wouter Deen. (ABDALLA, 2004).

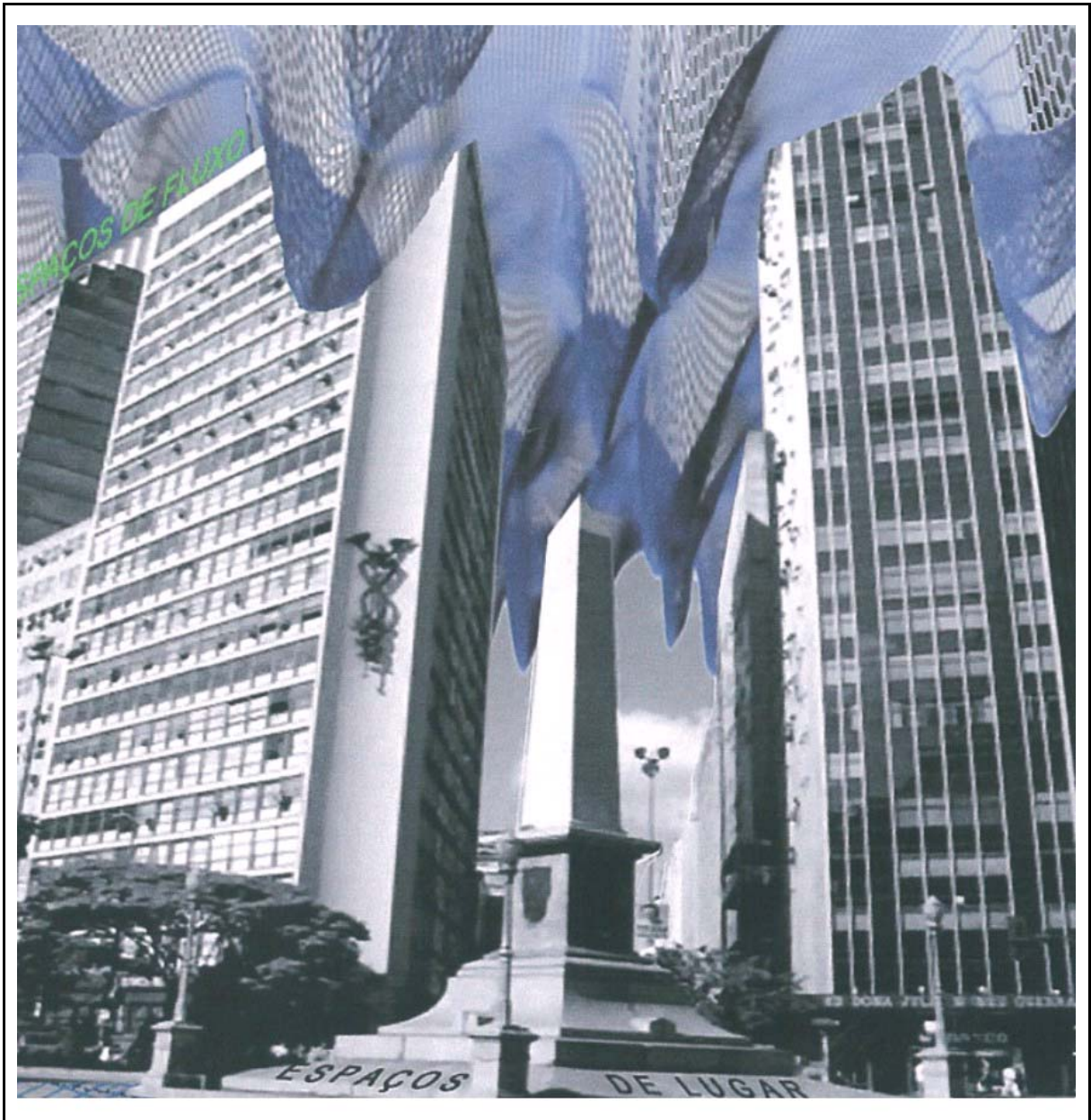


FIGURA 4.9 – Visão diagramática dos “espaços de fluxos” e “espaços de lugar”

Fonte: ABDALLA, William, p. 156, 2004.

Portanto, as localizações e proximidades geográficas de nós e malhas de um sistema de rede constituído pelos espaços de fluxo e pelos espaços de lugar (nós) e os fatores de localização espacial determinantes do meio inovador (malhas), geram a cidade conformada como um sistema de rede. Conseqüentemente, esta relação geográfica entre localização e proximidade existente na cidade passa a ser a chave da abertura e da avaliação dos cartogramas temáticos.

É claro que a familiarização com conceitos recém-desenvolvidos por uma vontade de exploração e reformulação da linguagem formal e espacial, por meio de geometrias complexas, que refletem a noção “instabilizadora” de uma nova posição cósmica do homem contemporâneo, demanda tempo para que possa ser aceita pela comunidade científica e, também, retroalimentar suas áreas de ação, que por si só já desencadeiam a inércia de sua aproximação a outros campos disciplinares.

Tudo isso tem a intenção de incrementar a capacidade de construir uma nova forma de reflexo de si mesmo e de experimentar as possibilidades dos novos materiais e tecnologias ao serviço do desenho. É importante vislumbrar sempre a geração de novas formas de superar certos aspectos tectônicos e traços constitutivos da arquitetura clássica. Mas o mais importante ainda é manter intacta a essência da arquitetura.

Nas FIG. 4.10 a 4.24B) será apresentada a evolução da representação espacial, a partir do espaço topológico-simbólico medieval, que foi substituído pelo espaço da perspectiva, introduzido na Renascença, até se tornar o espaço plástico do século XX. Com relação à posição de Steiner e de outros arquitetos, até mesmo Abdalla, contrários ao paradigma mecanicista que impôs uma representação de modelos estéticos, a metamorfose apresentada por Steiner constitui um meio de representação mais apto para formas plásticas orgânicas.

O espaço topológico-simbólico medieval veio a ser substituído pelo espaço da perspectiva, introduzido na Renascença. Agora, consolida-se o espaço plástico do século XX.

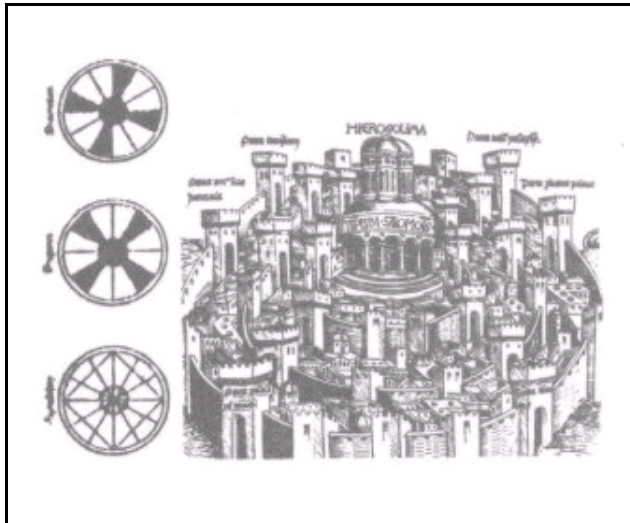


FIGURA 4.10 – Representação das concepções estéticas do espaço.

Fonte: RODRIGUES, 1990, p.10.

Nota: No Séc. VII, Isidor de Sevilha representa as concepções estéticas do espaço, por meio de diagramas simbólicos. No séc. XV, a representação de Hartmann Schedel, embora com um referencial simbólico/topológico, aproxima-se da perspectiva.

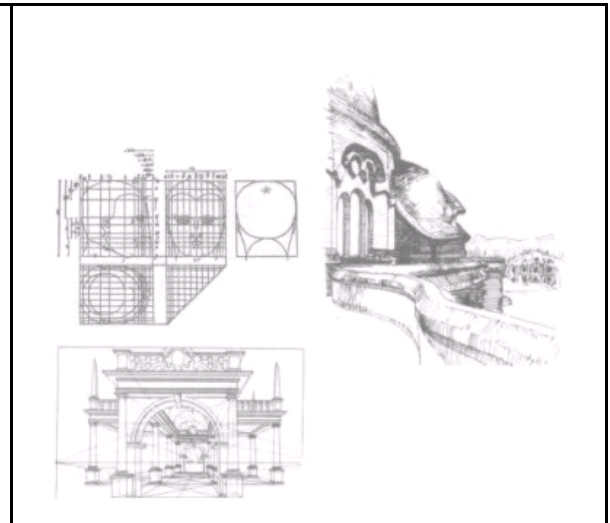


FIGURA 4.11 – Evolução das representações espaciais até o I Goetheanum, um espaço plástico.

Fonte: RODRIGUES, 1990, p.11.

Nota: Durer vai sistematizar a medida e as proposições no rosto. No séc. XVII, estabelecem-se códigos em que a Ilustração expressa relações de grandeza (distância, forma), inclinação e luminosidade {profundidade} – V. Vric. 1604/1605.

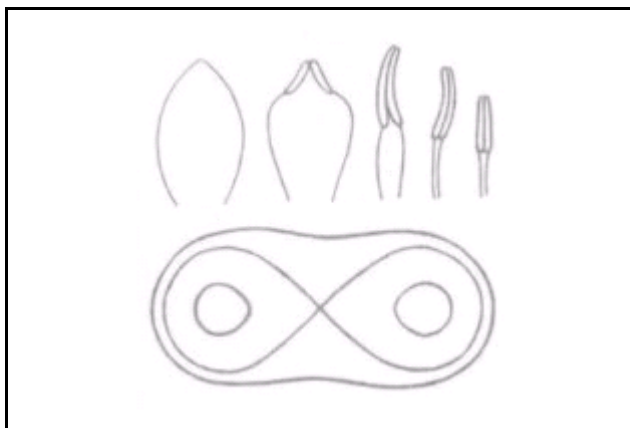


FIGURA 4.12 – A metamorfose nas plantas e o diagrama de polaridade "Lamniscate".

Fonte: RODRIGUES, 1990, p.26.

Nota: Ao contrário do paradigma mecanicista, que impôs uma representação de modelos estáticos, a metamorfose apresentada por Steiner constitui um meio para facilitar a plasticidade.

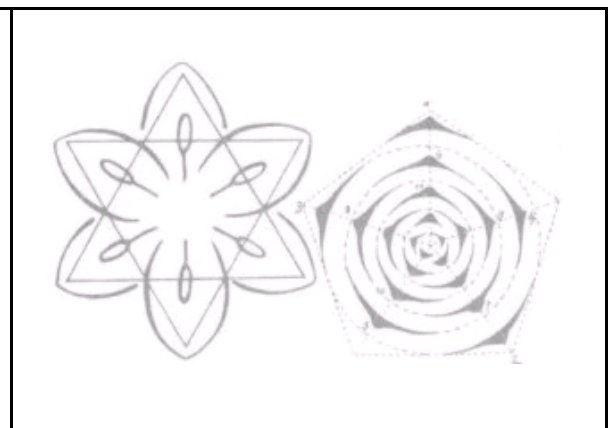


FIGURA 4.13 – Representação geométrica de uma flor curcúfera (rosa).

Fonte: RODRIGUES, 1990, p.26.

Nota: O caule seccionado mostra-nos os pontos onde as folhas se inserem, formando uma espiral pentagramática.



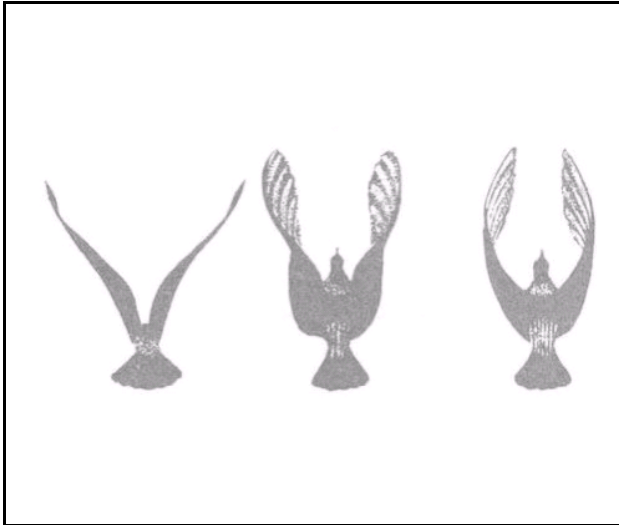


FIGURA 4.14 – Formas geradas no movimento da vida

Fonte: RODRIGUES, 1990, p. 27.

Nota: As formas geradas no movimento da vida contêm dinâmicas complexas que as novas geometrias fractais de Mandelbrotte, procuram descrever e que já Theodore Schwenk (discipulo de Steiner) procurou analisar no caos sensível.

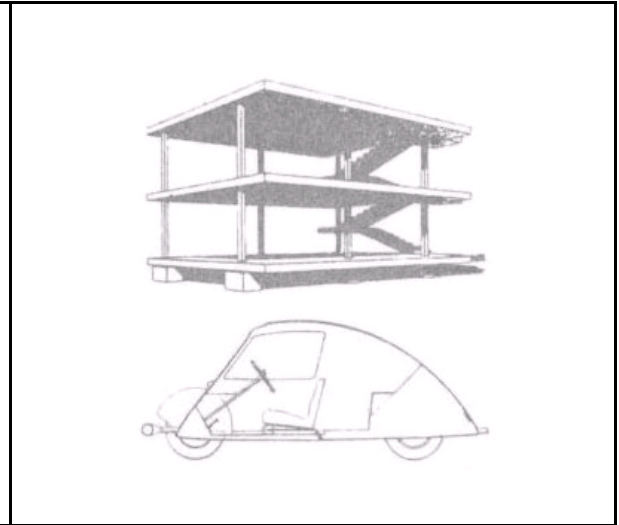


FIGURA 4.15 – Le Corbusier: Casa Dom-ino – 1915 e desenho de um automóvel

Fonte: RODRIGUES, 1990, p.27.

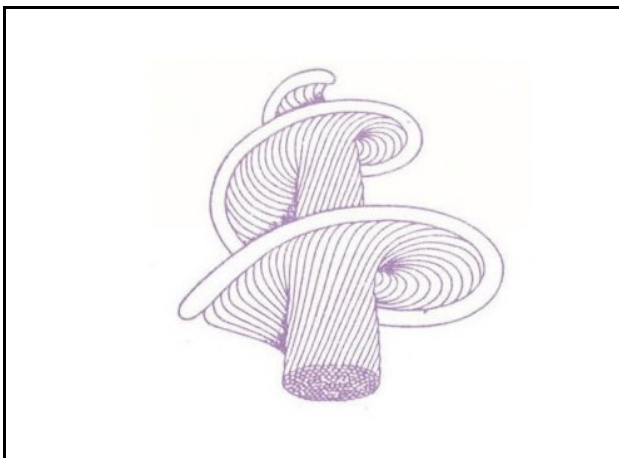


FIGURA 4.16 – O movimento espiral descreve impulsos verticais e horizontais

Fonte: RODRIGUES, 2006, p.29

Nota: O movimento espiral descreve impulsos verticais e horizontais. Esta polaridade manifesta-se na metamorfose das plantas em que este processo se realiza entre concentração/expansão.

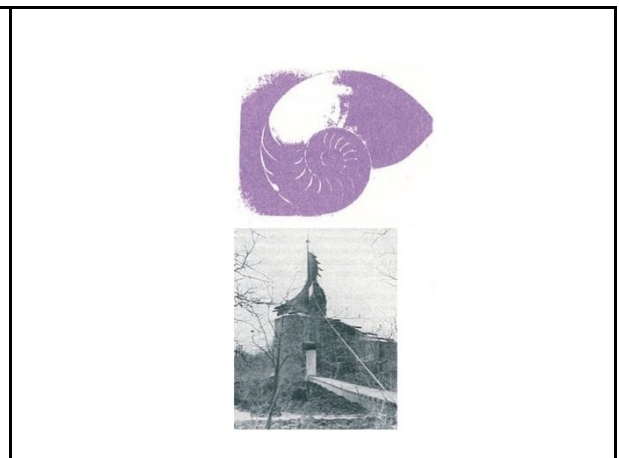


FIGURA 4.17 – Arquitetura com referência ao Nautilus-espiral

Fonte: RODRIGUES, 2006, p.29.

Nota: Bruce Goff realizou uma arquitetura com referência ao Nautilus-espiral, casa Bavingen, 1950.

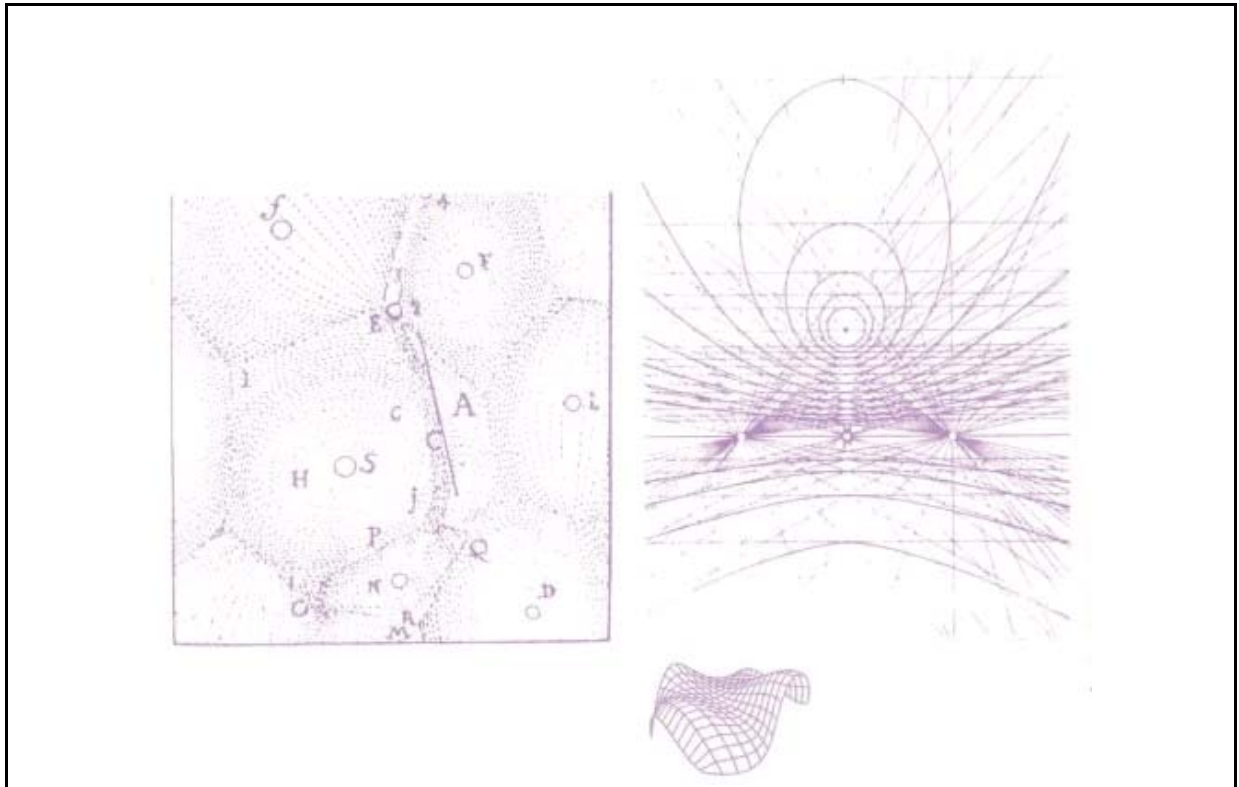


FIGURA 4.18 – A representação geométrica de Descartes (1644), a geometria projetiva e o sistema de Brezier  
 Fonte: RODRIGUES, 1990, p. 30.

Nota: A representação geométrica de Descartes (1644) contém poucos elementos para representação de uma estrutura de vórtices. Faltam-lhe, nomeadamente, índices de profundidade, criando contínuos lineares. A geometria projetiva permite perspectivas policêntricas representando curvas entre o ponto e a linha. Novos processos de representação informática permitem, por meio do sistema Brezier, uma melhor adequação as formas e as superfícies dinâmicas. Também a teoria dos fractais de Mandelbrotte permite uma aproximação às chamadas “formas do caos”.

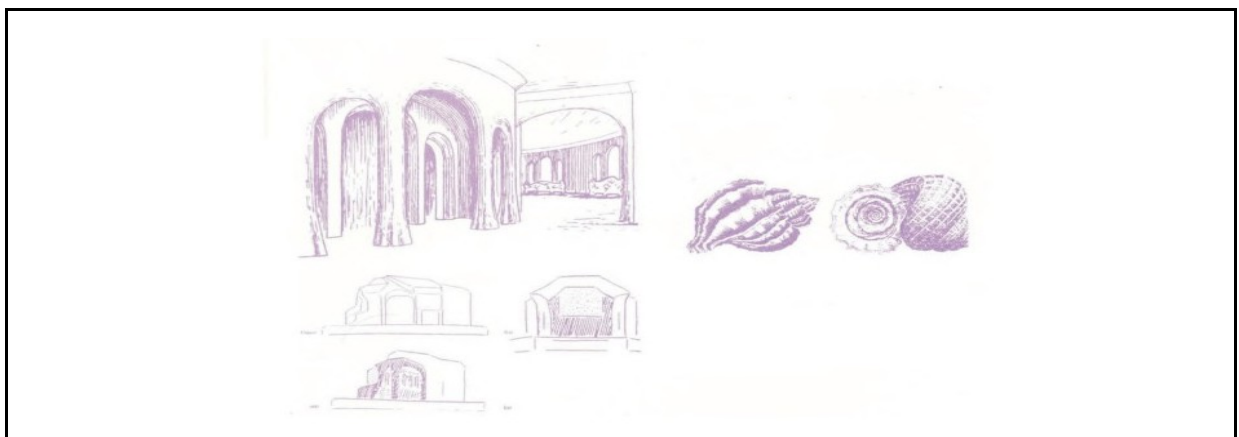


FIGURA 4.19 – Getheanum

Fonte: RODRIGUES, 1990, p. 31.

Nota: No primeiro, como no segundo Getheanum, a metodologia expressa uma analogia biológica. Mas a analogia não se explica por meio de imagens formais. É no percurso, no processo metodológico, que se estabelece a analogia com a vida. Como observa Pierre Tabouret, a metodologia, o processo de metamorfose na arquitetura de Steiner, articula numa reciprocidade harmônica e o gesto portante que ascende do solo com o gesto protetor da cobertura que desce da cúpula para o Sol. Assim, manifesta-se a arquitetura como um ritmo que resulta do enlace desses dois gestos: suportar e proteger.



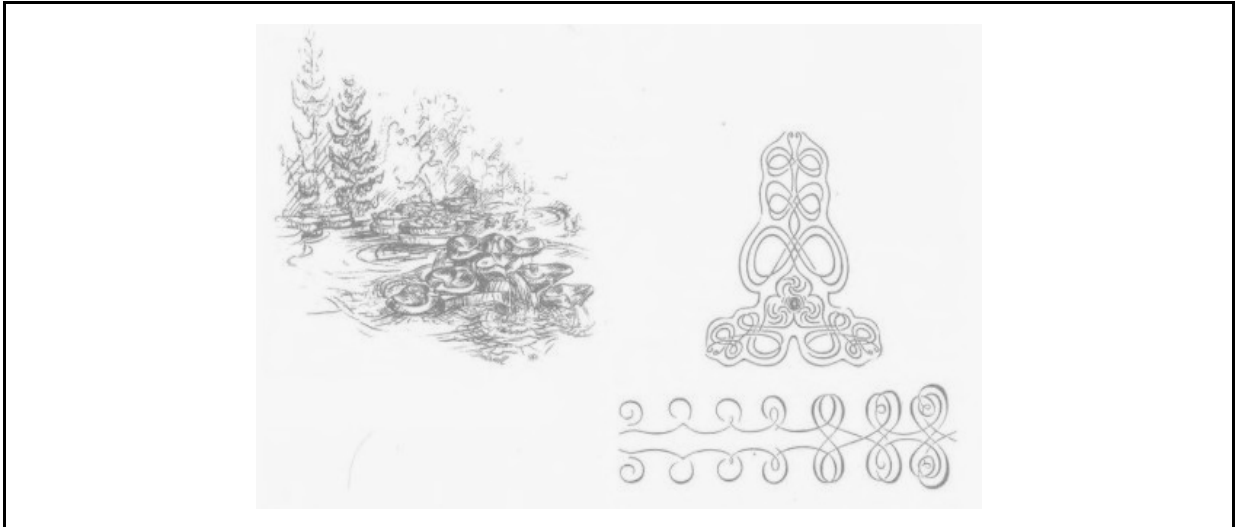


FIGURA 4.20 – Os *flow-formas*

Fonte: RODRIGUES, 1990, p. 35.

Nota: Os *flow-formas*, formas escultóricas, revitalizam a água, integrando fluxos naturais e sugerindo formas criativas.

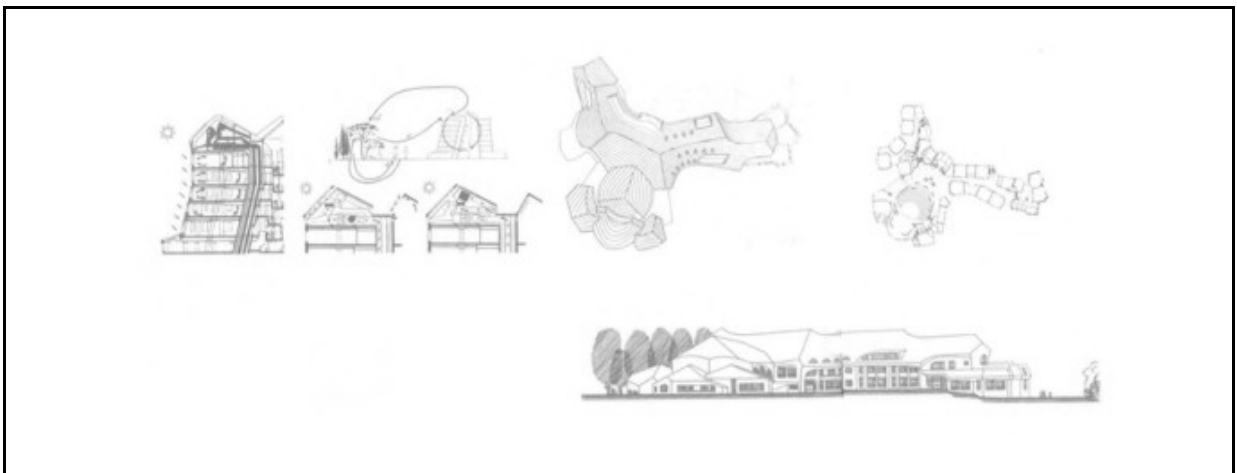


FIGURA 4.21 – Solução ecológica para a bioclimatização do edifício

Fonte: RODRIGUES, 1990, p. 42.

Nota: A solução ecológica para a bioclimatização do edifício, sintetiza processos múltiplos. A escolha de materiais, uma cascata de água, o efeito estufa, o jogo de cores e a vegetação conjugam-se sistematicamente. A funcionalidade destes sistemas harmoniza-se graças à linguagem plástica. O processo bioclimático é, simultaneamente, uma polifonia artística. Centro de pedagogia curativa para crianças deficientes de Uberligen. Arquitetos Fulgosi e Joseph Marzoli.

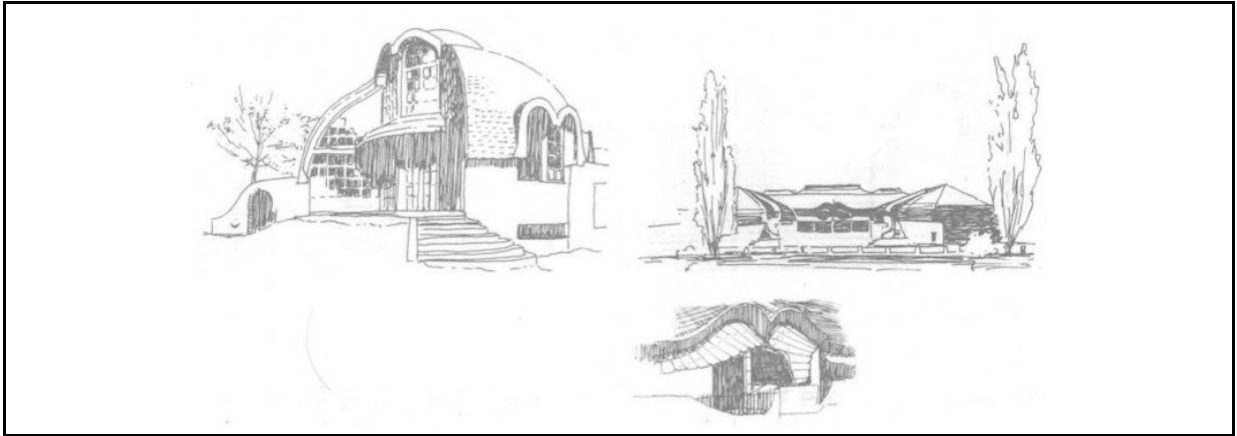
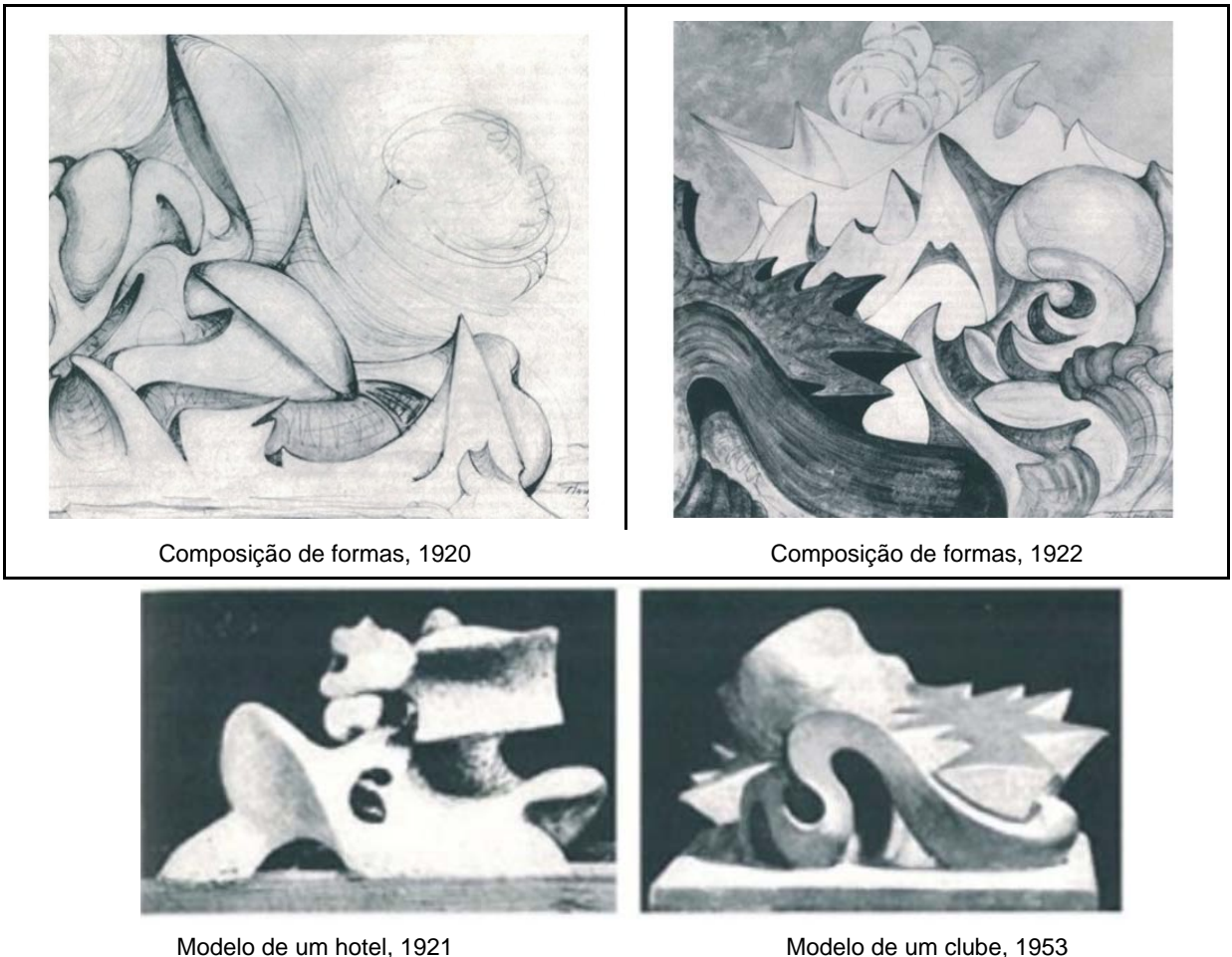


FIGURA 4.22 – Na arquitetura de Markovecs

Fonte: Rodrigues, 1990, p. 39.

Nota: Na arquitetura de Markovecs está presente o caráter das formas regionais da arquitetura popular húngara. Markovecs “engajou-se” com a população num processo comunitário para a edificação duma casa de cultura.



Composição de formas, 1920

Composição de formas, 1922

Modelo de um hotel, 1921

Modelo de um clube, 1953

FIGURA 4.23 – Composições formais expressionistas de Hermann Finsterlin (1887 – 1973)

Fonte: ZEVI, p.VLII e XLIII,1999.

Nota: Finsterlin é o “arquiteto surrealista” por excelência do movimento expressionista, um poeta solitário, que rompeu o contato com o mundo esquecido pelo tempo. Ele continuou a insistir nos mesmos temas, fazendo dos desenhos expressionistas uma utopia.

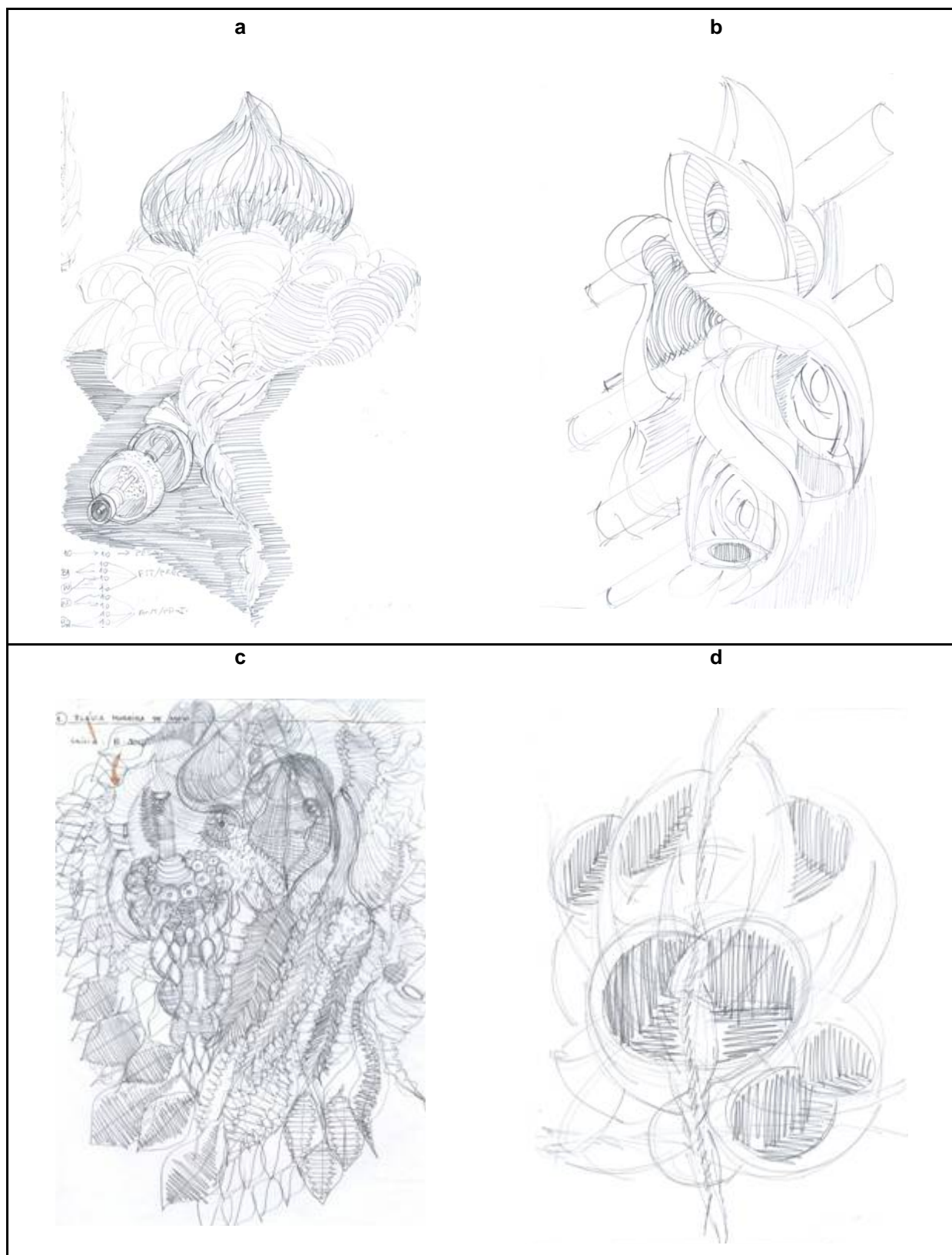


FIGURA 4.24 A – Estudos do movimento na arquitetura de Abdalla (desenhos)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



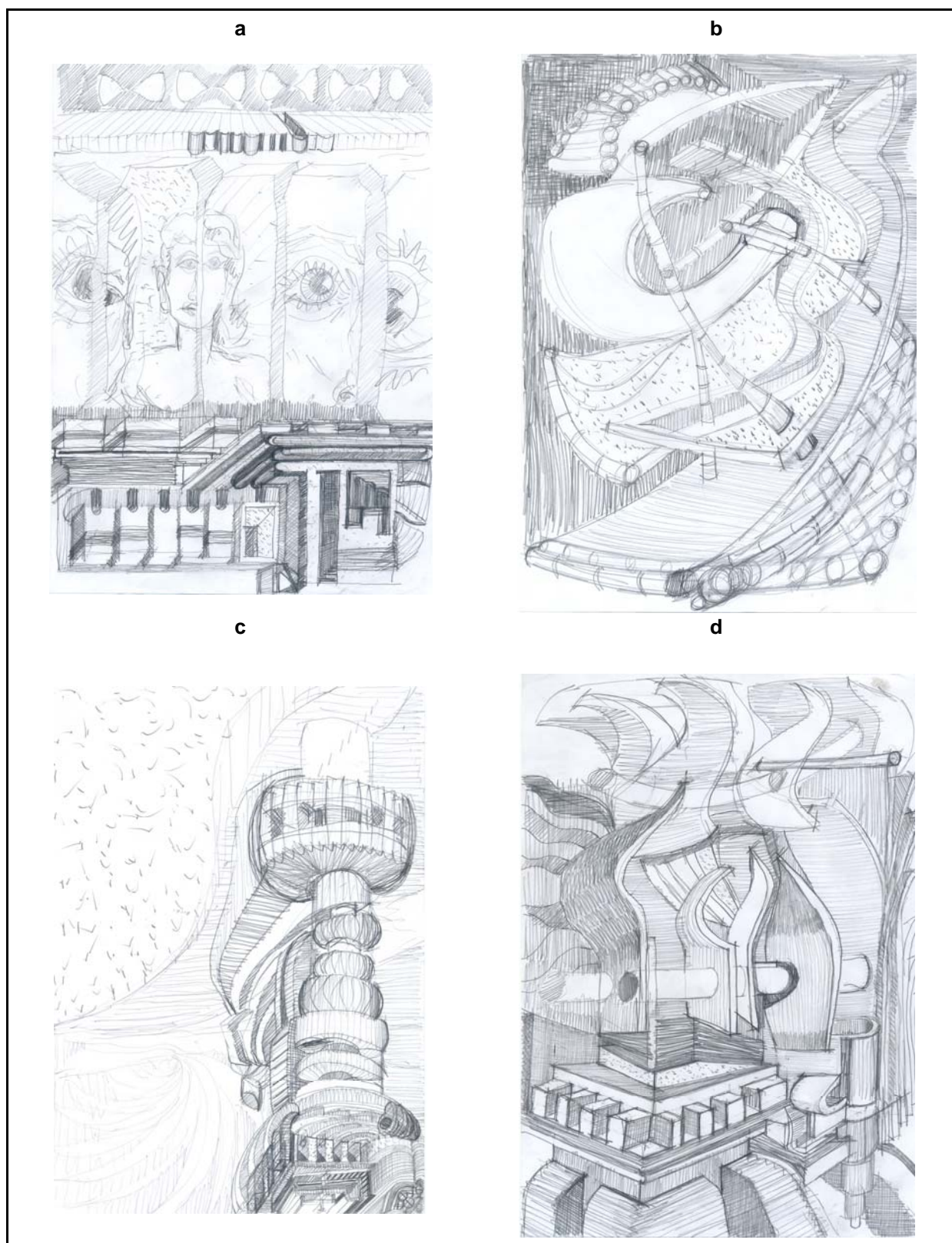


FIGURA 4.24 B – Estudos do movimento na arquitetura de Abdalla (desenhos)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Em 1987, William Abdalla retornou de Bagdá, capital do Iraque, com um desejo ardente para pôr em prática as experiências vividas no Oriente Médio. Por essa ocasião, já estava em busca de uma superação dos postulados modernistas e se encontrava diante dessa oportunidade. Ele a usou com muita audácia para enfrentar novos desafios, como: pôr em prática esses novos conhecimentos na elaboração dos projetos seguintes, principalmente a residência Maria Beatriz, em que os conceitos orgânicos apreendidos poderiam ser viabilizados de forma projetual e construtiva.

Os desafios a serem vencidos seriam a topografia do terreno em si e a reedição dos parabolóides em concreto armado da residência Jinko Yanomine, na Pampulha. Pois estava diante de uma obra em caráter experimental, para confeccioná-la, agora, com materiais maleáveis e naturais, como o tijolo. Era um momento ímpar em sua carreira, de reflexão e restabelecimento. Era preciso conciliar a cultura oriental com a ocidental, particularmente a de sua origem, a mineira.

Ao analisar esse terreno inóspito, Abdalla tinha a consciência de que o lugar emana conhecimento. Ele elaborou uma vivenda em perfeita simbiose com o seu entorno, reproduzindo em Minas uma casa com o jeito maneiro de uma tenda árabe, daquelas fixadas temporariamente no deserto pelo povo nômade beduíno. Sendo descendente deste povo aventureiro, encontrou a solução adequada e coerente com a essência do problema proposto, elaborando-a em formas ricas e vivas, em uma experiência autêntica da dinâmica das formas plásticas. São instigantes, além dessa obra, os projetos para o edifício Villa Lobos, o atelier Angela Géo, o edifício para a Cultura Inglesa, no bairro Bandeirantes, a Igreja de Bom Jesus, em Pirapora, para alcançar o ápice de sua produção com a residência “Nonada”, em 1998.

## 4.2 A segunda fase de William Abdalla: 1987-2006

### 4.2.1 Primeiro projeto orgânico – a residência Maria Beatriz

A proposta para a residência Maria Beatriz (FIG. 4.25)<sup>10</sup> marca uma ruptura na obra do arquiteto, quando passa a fazer a opção pelas arquiteturas orgânica e islâmica. Os projetos de Abdalla revelam, a partir deste momento, que Niemeyer deixara de ser uma figura central, em favor de uma linguagem mais pessoal.



FIGURA 4.25 – Residência Maria Beatriz, MG, 1987

Fonte Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) Entrada principal; b) Fachada nordeste; c) Sala de reunião do escritório; d) Sala dos computadores; e) Terraço; f) Entrada do escritório.

<sup>10</sup> A residência Maria Beatriz será apresentada como o terceiro estudo de caso.

## 4.2.2 Outros projetos

### a) Edifício Villa Lobos

O edifício Villa Lobos foi projetado, em 1988, para ser implantado no bairro da Savassi (rua Tomé de Sousa), em uma das áreas mais nobres da capital mineira, densamente povoada e com sofisticados serviços de comércio, bancos e lazer noturno (FIG. 4.26).

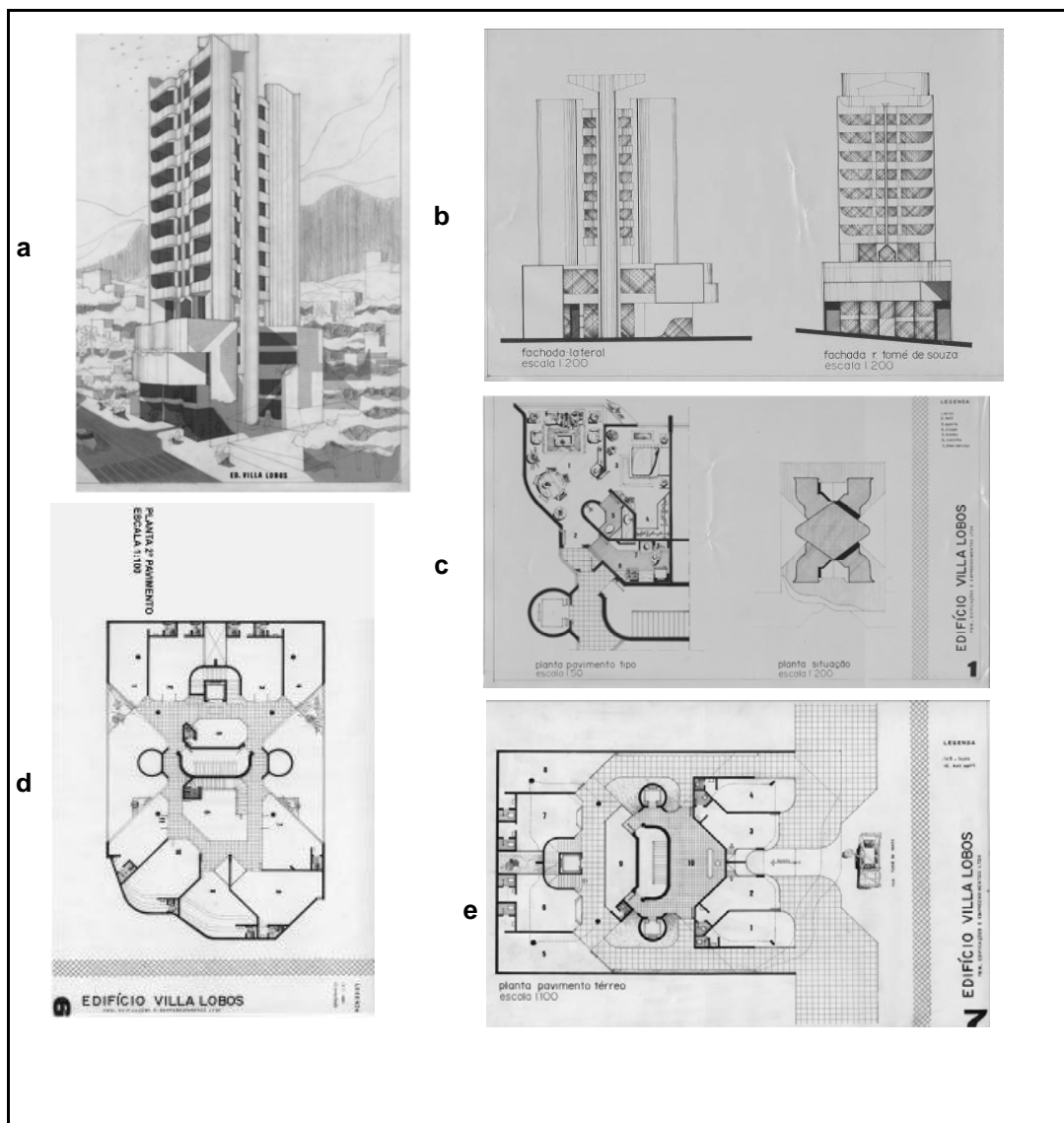


FIGURA 4.26 – Edifício Villa Lobos

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) Perspectiva b) Fachada lateral, c) Planta pavimento e planta situação, d) Planta 2º pavimento, e) Planta pavimento térreo

A finalidade de ocupação do “Villa Lobos” é de uso misto: comercial e residencial. Os dois primeiros andares inferiores foram destinados para atendimento ao setor comercial. Um andar de pilotis acima destes articula e faz a transição com os andares residenciais, que são compostos de oito pavimentos, contendo apartamentos de dois e de três quartos. Para o oitavo andar, o arquiteto projetou apartamentos dúplex.

Com a finalidade de observar a evolução formal – isto é, a metamorfose – da obra de Abdalla na passagem de uma fase para outra, elege-se outro projeto, da empresa Diminas de 1982 (FIG. 3.35, 3.36A, 3.36B), para ser construído na mesma região, com o objetivo de traçar algumas comparações entre eles. Didaticamente, isso pode melhorar a compreensão acerca de sua mudança de postura no que diz respeito à nova linguagem que começa a se estruturar daqui para frente, a qual se iniciou com a residência Maria Beatriz, citada anteriormente.

Para deter-se apenas no que diz respeito ao aspecto da plasticidade, o edifício da Diminas ainda obedece a certas regras compositivas geometricamente rigorosas, advindo da arquitetura moderna brasileira, na qual Abdalla se inspirava, ora tráfegando pela Escola Paulista, ora pela Escola Carioca. Mas agora, conforme argumenta Fuão, “invertendo a pureza pela impureza, a perfeição pela imperfeição, a integridade pela hibridade” (FUÃO, 1999, p.15), para incorporar em sua arquitetura uma geometria não-euclidiana. Ele abandona o rigorismo e a disciplina geométrica da casa-caixa, cubos e quadrados, que retratam, na opinião de Fuão, (1999), “nosso sistema de crença material, oferece à nossa sociedade, que é iminentemente instável, a falsa idéia de estabilidade, solidez e permanência” (p. 20), em favor de uma linguagem arquitetônica do imaginário, do onírico, do surrealismo e do sensual.



Pondera-se que, o arquiteto está em busca de uma linguagem de caráter mais escultórico, de um ímpeto plástico, de uma continuidade tão peculiar do corpo humano, numa montagem de formas curvas, pensadas a partir da sensualidade, de uma fluidez e sinuosidade, criando espaços mais flexíveis, plásticos e contínuos, suaves e macios. Quer obter, religiosamente, um resultado cujas formas arquitetônicas e corpo humano sejam capazes de se inter-relacionarem de maneira espiritual, física e social com o entorno. Conforme a visão de Montaner, Kiesler, ao projetar a *endless house* (“Casa sem fim”) (FIG. 4.27), em oposição à arquitetura do estilo internacional, aponta: “A vida é pluridimensional, orgânica e fluida, e, portanto, a ela não corresponde ângulos retos nem formas planas, abstratas e padronizadas[...] mas sim formas suaves, orgânicas e confortáveis” (MONTANER, 2002, p. 34).

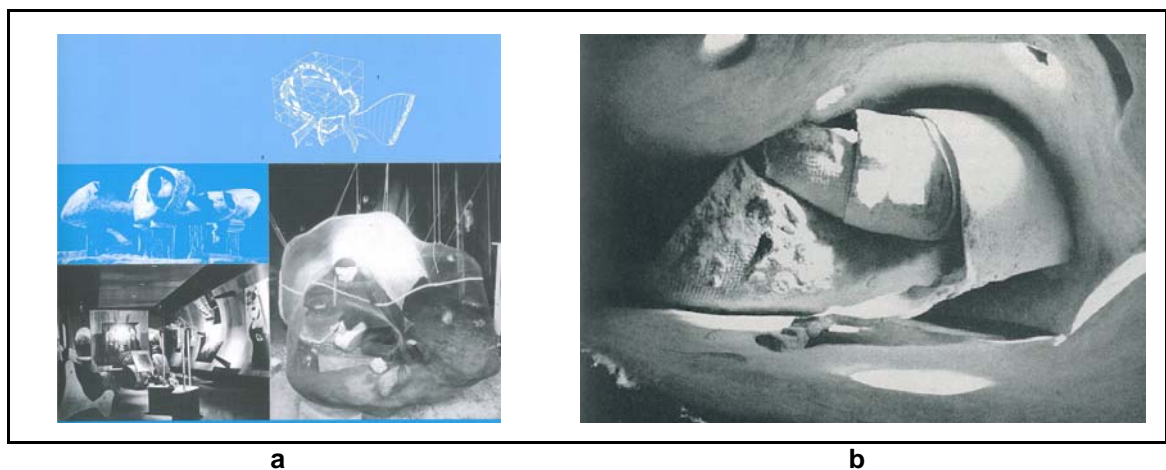


FIGURA 4.27 – Casa sem fim

Fonte: MONTANER, p5, 22002.

Legenda: a) O espaço onírico nos experimentos do artista de origem romena Frederick Kiesler (1890 - 1965); b) Interior da *endless-house* (casa sem fim)

Para comprovar tais argumentos, comparam-se, tanto em planta baixa quanto em fachadas, as diferenças marcantes existentes nas organizações formais espaciais, que agora se encontram esplendidamente mais orgânicas, contrastando com a inflexível geometria do edifício da empresa Diminas. Outro aspecto importante a ressaltar aqui, e como ponto focal, prende-se às aberturas das janelas do edifício Villa Lobos, percebendo-se um orgânico com a graça, a sensualidade e o fascínio do olhar feminino contra o olhar varonil e energético do outro edifício. O primeiro se assemelha às colunas cariátides; o outro, à coluna dórica, mas os dois edifícios estão perfeitamente sustentados por base, corpo e coroamento. Parafraseando Fuão (p. 15), Abdalla “bota para dormir os olhos da razão”.

A partir de agora, observa-se que o arquiteto se liberta das linguagens formais anteriores, iniciando experimentações de formas e espaços mais instigadores e complexos, como o projeto para o atelier Ângela Géó (1988) e o edifício para a empresa Di-eletrons Componentes Eletrônicos, ambos em Belo Horizonte. O sistema estrutural de ambos são em ferro-cimento, e estas novas matrizes formais vão atingir o seu ápice com a elaboração do projeto e com a construção da residência “nonada”, em Nova Lima. Em aço, Abdalla marca a sua pesquisa formal com elementos da arquitetura islâmica na obra da Concessionária para automóveis FIAT Máxima. (FIG. 4.28, FIG. 4.29 e FIG. 4.30).

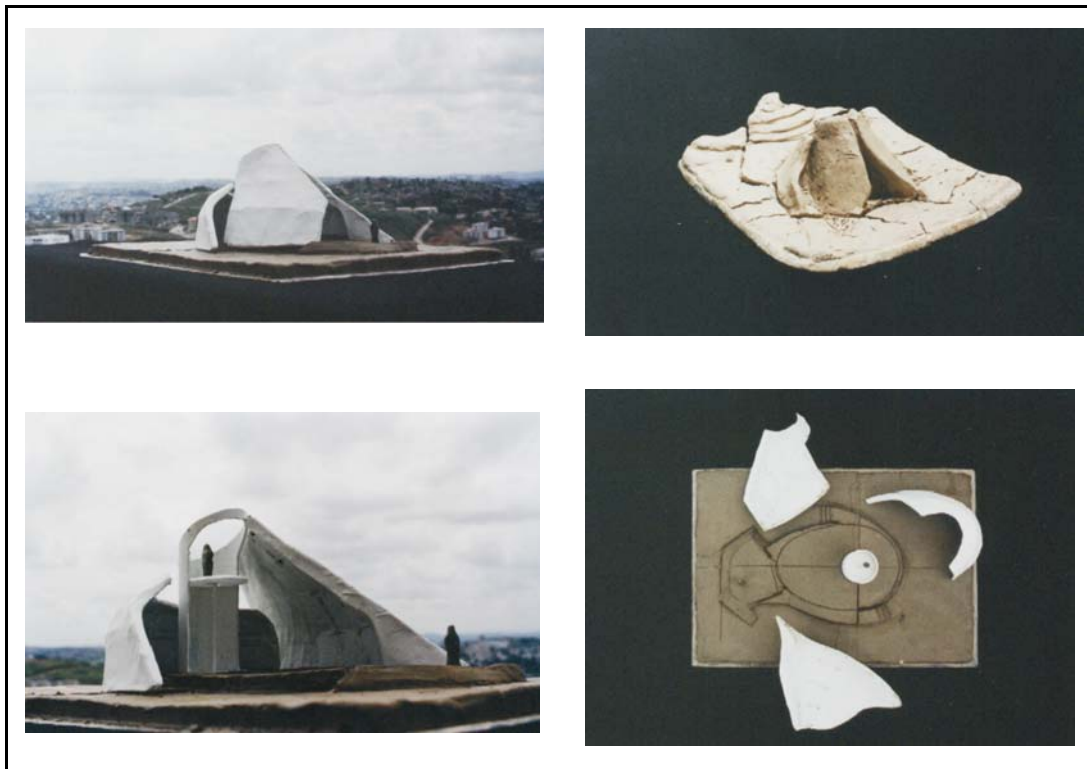


FIGURA 4.28 – Atelier Ângela Geo, MG, 1988 (Forma analógica com moluscos)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a), b), c) e d) Maquetes.

### **b) Sede da Di-Eletrons Componentes Eletrônicos**

A sede para a Di-Elétrons (1989) era um complexo arquitetônico envolvendo laboratórios, áreas administrativas, auditório, restaurante, bar, oficinas industriais, etc., com 2500 m<sup>2</sup> de área projetada. Para este prédio, Abdalla adotou a tipologia de *shoppings centers* e distribuiu os espaços radialmente por justaposição ao redor de uma galeria central, comumente utilizadas nestes estabelecimentos comerciais.

A simetria e a axialidade da galeria promovem uma articulação dos espaços adjacentes a si, porém conservando a integridade do conjunto, embora a configuração do percurso seja flexível.

Para as fachadas principais, norte e sul, o arquiteto elege superfícies de características opostas, transparentes e opacas, dispostas de tal maneira que se encontram em um perfeito equilíbrio de massas e vazios.

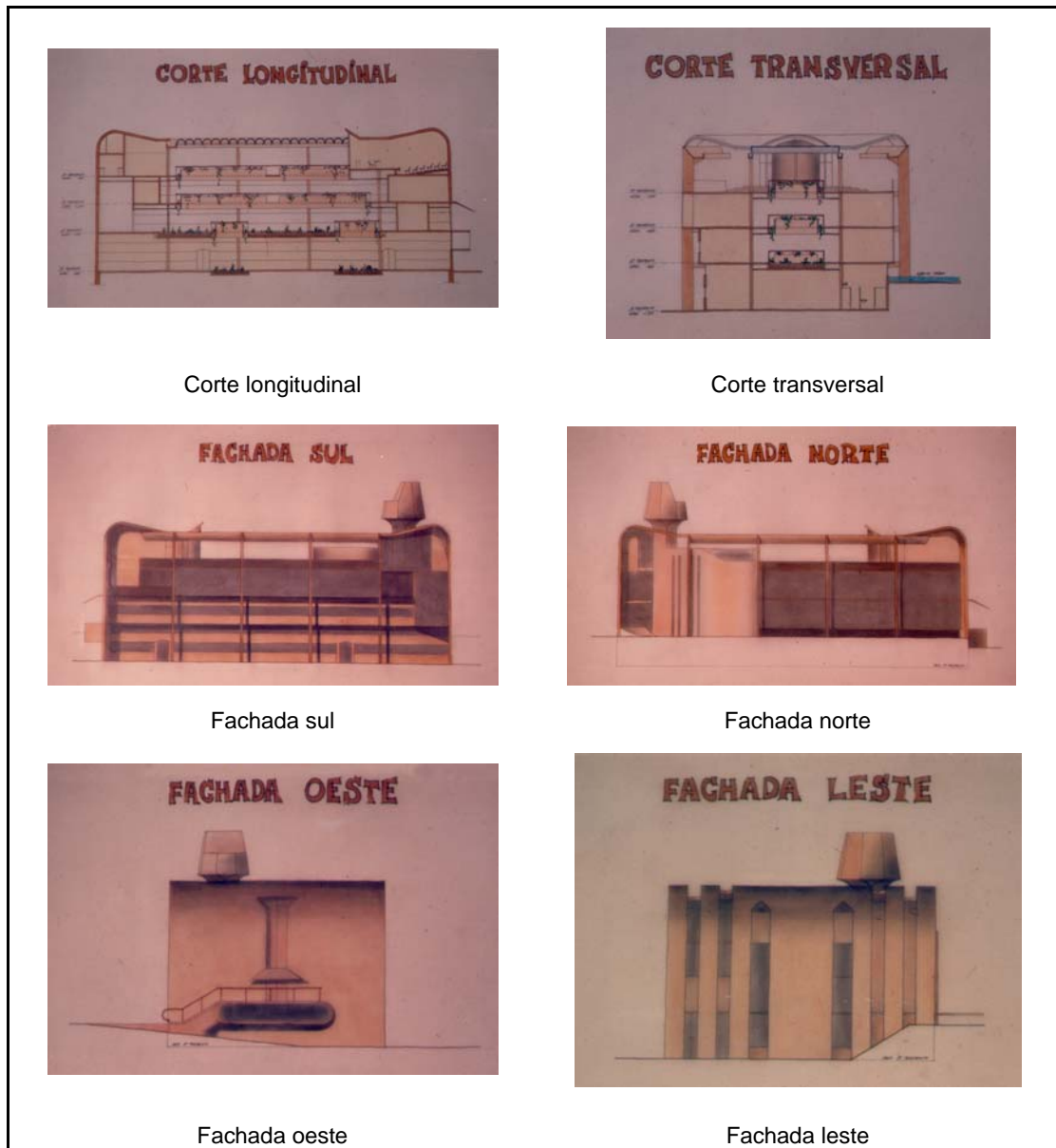


FIGURA 4.29 – Elétrons Componentes Eletrônicos, 1989

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006

### c) Sede da Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa (Bandeirantes)

Nesse mesmo ano, recebe uma encomenda da Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa, em Belo Horizonte, que se caracteriza por uma administração solidária e vivaz nos princípios pedagógicos e humanos.

A proposta para essa escola de idiomas no bairro Bandeirantes, projetada em 1989 conforme os princípios da arquitetura orgânica, já previa em projeto uma futura expansão (FIG. 4.30).

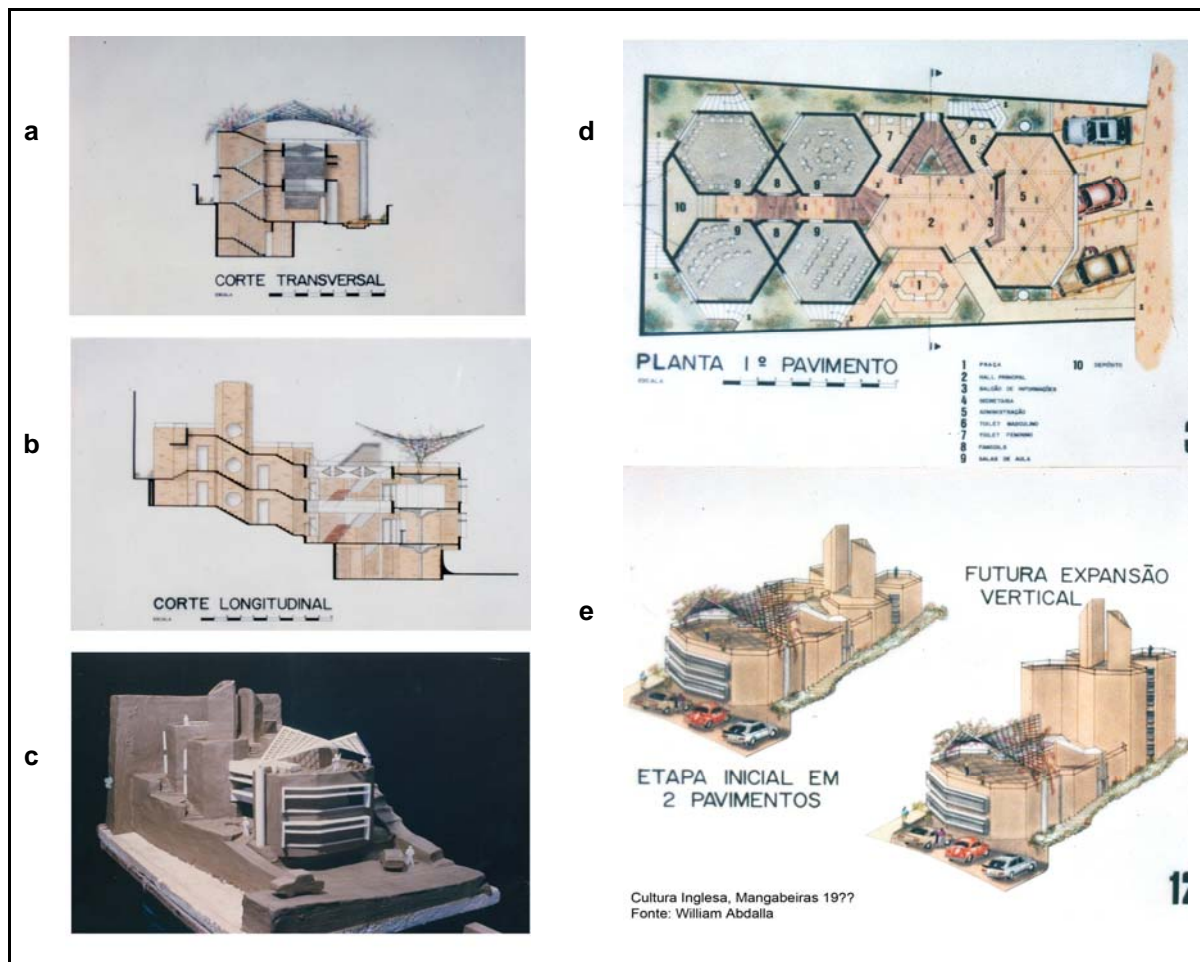


FIGURA 4.30 – Cultura Inglesa, Mangabeiras, 1989

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) e b) Cortes transversal e longitudinal; c) Maquete; d) Planta 1º pavimento; e) Etapa inicial em 2 pavimentos e futura expansão vertical.

A arquitetura orgânica é assim mesmo, cresce. Na fase inicial, o arquiteto organiza a edificação em dois pavimentos. O programa era composto de salas de aula, hall principal, praça e sala da administração. As áreas de serviços limítrofes a estas abrigavam dois toaletes, masculino e feminino, e espaço para as instalações de *fancoils* de ar condicionado.

Abdalla implanta o edifício conforme os desníveis do terreno. O prédio, distribuído em planos escalonados, refaz a topografia original do terreno. Em planta os elementos octogonais foram organizados por justaposição, mediante operação de adição, o que tornou os espaços flexíveis com grandes vãos. Apesar dos desníveis, a continuidade espacial não fica prejudicada.

Por exigência do programa, adotou-se o tijolo aparente. O contraste fica por conta das janelas pintadas de branco, bem ao estilo “brutalismo” inglês. Segundo essa postura construtiva, todos os dutos dos serviços mecânicos também serão aparentes, como: ar-condicionado, instalações elétricas e hidráulicas. Devido à presença desses dutos o arquiteto optou por pilares em forma de árvores. Inicialmente, Abdalla determina que a estrutura seria de concreto armado, mas essa poderia ser substituída por metálica se for comprovada que é mais econômica do que aquela.

A organização agrupada aqui utilizada é suficientemente flexível para incorporar em sua estrutura espacial elementos de distinta forma, dimensão e orientação. Visualmente, tais formas se ordenam respeitando uma organização coerente e sem hierarquias, não só em razão da proximidade entre os componentes, como também pela igualdade de suas propriedades visuais. Só com a futura expansão é que a sua

hierarquia será alterada. Diferentemente dos projetos da fase *niemeyeriana*, em que havia um equilíbrio dos cheios e vazios, aqui a edificação é marcada pela sua massa. Marcante também é o gosto pela experimentação formal de parabolóides em diversos tipos de materiais, como este em estrutura metálica que cobre o terraço, prestando-se ao papel de caramanchão.<sup>11</sup>

#### **d) Hotel à margem do rio São Francisco (1993)**

A obra de William Abdalla após trinta anos de intensa atividade, revela dois eixos conceituais genéricos. De um lado, a exploração dos recursos oferecidos pelo uso extensivo do concreto armado, em busca de uma linguagem que emociona e brilha caracterizada pelo dinamismo da forma e extravagante, a exemplo de Artigas e de Niemeyer, de outro, um olhar paciente sobre os contextos natural e cultural, em que se inserem os edifícios e a qualidade da arquitetura orgânica. Engaja-se na renovação da linguagem arquitetônica moderna brasileira de antes, que considera exaurida em termos estéticos e ideológicos. Para tanto, vem exercendo nos seus últimos projetos o aprofundamento nos valores práticos e simbólicos das arquiteturas locais, das tipologias tradicionais que a seu tempo souberam qualificar de forma duradoura e consistente os ambientes construídos. Este hotel, projetado em 1993, está localizado à margem do rio São Francisco, em Pirapora. Embora contido, não deixa de causar surpresa pela aparente excentricidade em relação a seus projetos mais antigos. Neste projeto, ao contrário de outros, observa-se a decomposição do programa em várias unidades edificadas, bem ao contrário de um invólucro único definido por critérios estruturais evidentes. A multiplicação de pequenas construções, ao mesmo tempo em que atende a certas razões objetivas relacionadas com a

---

<sup>11</sup> Construção ligeira de ripas, canas ou estacas e revestida de trepadeiras nos jardins. Pergola, Caramanchel, p. 122. (BUENO, Francisco da Silveira, Minidicionário da língua portuguesa, Editora FTD S.A./Editora Lisa S. A.)

implantação, usos e economia, garante independência e privacidade às diferentes áreas de permanência. Ao permitir que as unidades sejam construídas por etapas, o arquiteto cumpre a intenção onírica de reproduzir um pequeno aglomerado arcaico de vilas de pescadores, composto por bangalôs. Abdalla evoca elementos facilmente identificáveis na tradição arquitetônica da região, espelhando-se nas construções vernaculares e no antigo restaurante “Bambuzinho”, que foi desapropriado pela Prefeitura Municipal e destruído por um incêndio. Este se localizava a margem do rio São Francisco e era um importante ponto turístico da cidade (FIG. 4.31).

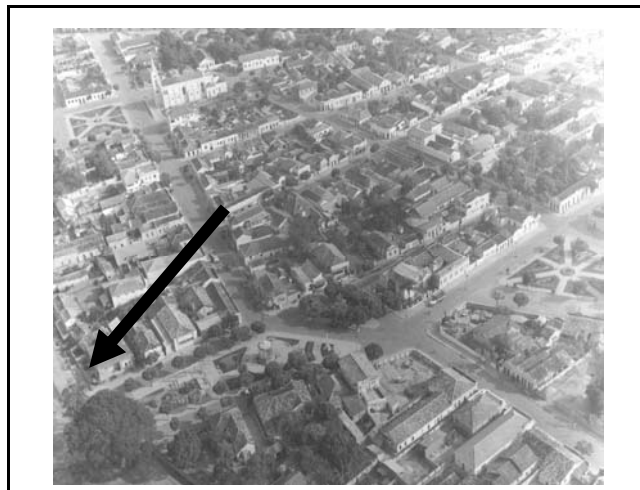


FIGURA 4.31 – Rio São Francisco, vista aérea

Fonte: Acervo AUAD FILHO, Moisés Elian, 2006.

Este hotel, composto de 22 bangalôs, tinha um programa bastante simples: no pavimento térreo, situam-se uma generosa varanda, um estar acolhedor, banho e cozinha compactos; e no mezanino, foi instalada uma aconchegante suíte. As tipologias e as técnicas construtivas características dessa região são retrabalhadas pela subjetividade e pela memória afetiva, sem renunciar à clareza e à naturalidade do entorno, no qual está inserido este empreendimento. Os interiores exploram a espacialidade singela das pequenas embarcações (barcos pesqueiros), com paredes de pedra e forro típico de caramanchão favorecendo sua apreensão



imediate. O processo construtivo é simples, contemplando a utilização de materiais locais, como cerâmica, pedra, madeira e palha. A estrutura é de tesoura de madeira coberta de palha, apoiada sobre alvenaria, que encobre as áreas laterais, uma solução regional adotada pelo arquiteto. A dispersão calculada dos bangalôs, ao mesmo tempo em que valoriza o recolhimento e a individualidade, organiza, funcional, e simbolicamente, os espaços exteriores, incorporando-os como área de convívio e de mediação entre a natureza circundante e o intimismo dos ambientes. (FIG. 4.32A e 4.32B).

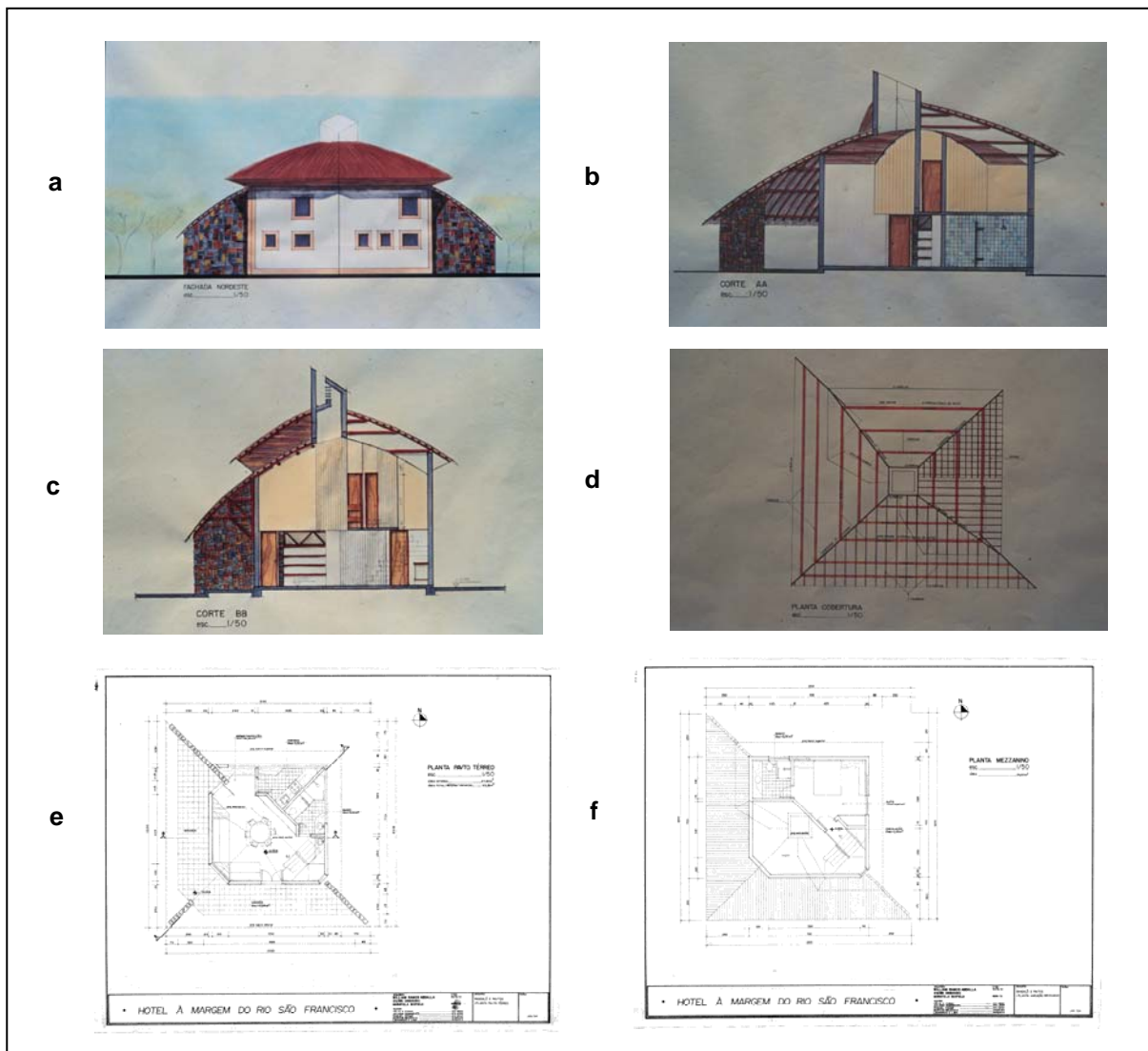


FIGURA 4.32A – Hotel Pirapora, 1993

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) Fachada; b) e c) Cortes; d) Planta cobertura; e) planta pavimento térreo; f) planta mezzanino.

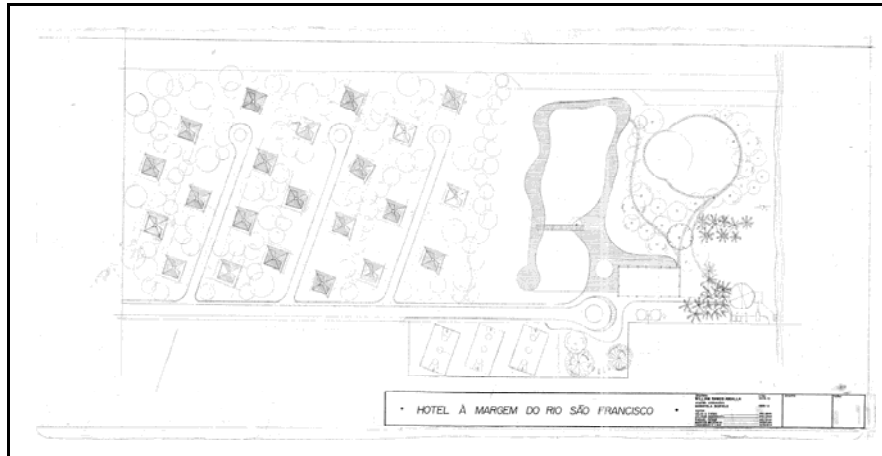


FIGURA 4.32B – Hotel Pirapora, 1993

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006

Legenda: planta de situação

### e) Reforma da Igreja de Bom Jesus

Em 1994 Abdalla recebe da Prefeitura Municipal de Pirapora (Pirapora, MG) o encargo de conduzir a reforma da igreja de Bom Jesus. Este projeto sinaliza uma arquitetura tão regional quanto universalmente atual, pois nela coexistem harmoniosamente materiais regionais e processo construtivo em ação não muito usual.

O arquiteto elegeu e procurou “lapidar” a estrutura de aço, sugerindo perfis de aparência mais robusta, mas configurando algo belo e aconchegante, promovendo uma atmosfera gótica. Reinterpretou este estilo segundo às exigências atuais, baseando-se nas forças mecânicas, nos materiais segundo a sua natureza e conforme as leis da estabilidade da construção, similar aos construtores góticos do medievo, que deixavam a construção comandar a forma, o que levou Viollet-le-Duc a propor novo método fundamentado na moral e no ideal ético-estético, citado por De Fusco:

Se desejamos seriamente encontrar uma arquitetura, a primeira condição a respeitar é a de não mentir, seja na composição de conjunto, seja nos detalhes do edifício a construir. Seguramente que hoje uma atitude dominante pela sinceridade absoluta mostrar-se-á como uma muito mais inovadora e segura (De FUSCO, p. 27).

Abdalla consegue nesta reforma captar o espírito gótico, introduzindo luz através de um domo central, que jorra a luz diáfana para o interior da nave, banhando as estruturas, onde dominam a luz e o vazio, em um jogo interessante de linhas dinâmicas. A própria penumbra das laterais da nave remete ao deambulatório das catedrais góticas. O domo central exerce outra função importante: permitir a transparência e a livre circulação das correntes de ar por exaustão (efeito Venturi). Aqui, o contraste foi o princípio básico para o uso da luz na criação do espaço, diferenciando cores e luminosidade. Sabendo que a luz uniforme pode causar desagradável sensação de monotonia e instabilidade, trabalhou-a de forma que traduzisse uma sensação de suavidade, serenidade e intimidade, e ainda de maneira a evidenciar os elementos estruturais por meio das posições, dimensões e formas das aberturas, conjugando bem dois elementos materiais opostos: luz e estrutura.

Os planos inclinados da cobertura indicam o movimento ascendente do eixo vertical. Revestidos de telha francesa, estão apoiados em uma estrutura metálica secundária. As paredes adjacentes ao altar recebem os vitrais e as rosáceas (FIG. 4.33 e FIG. 4.34). Certamente, uma releitura dos vitrais da igreja de Notre Dame de Paris.

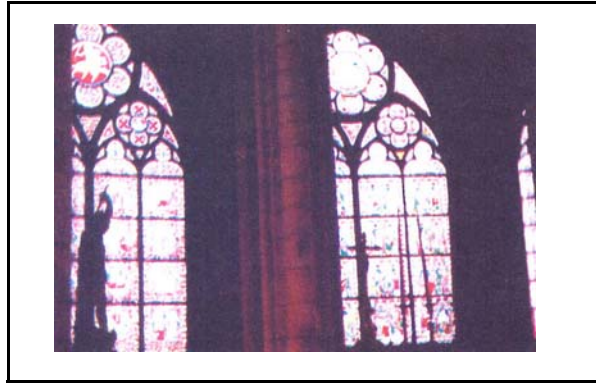


FIGURA 4.33 – Vitrais de Notre Dame

Fonte:VIANNA, p. 31, 2004.

A utilização do aço como sistema construtivo proporcionou ao arquiteto uma releitura do estilo gótico. Sem necessitar de contrafortes para suportar pressões laterais. A exemplo do passado, o esqueleto de aço é agora uma estrutura aporricada capaz de auto-sustentar-se, criando espaço, elevando-o e dando-lhe forma sem interromper a sua continuidade.

O arquiteto mantém uma das principais características do espaço gótico, onde coexistem e contrastam uma antítese aguda, mas silenciosa, e duas diretrizes: movimento vertical vertiginoso e a longitudinal. A escala não é a monumental do medievo, mas sim a escala humana da arquitetura moderna. O caráter escultórico do medievo, a dialética de linhas dinâmicas e os temas permanecem no seu interior. Brandão (1987) ressalta que “o papel estruturador da igreja gótica é reforçado pelo valorização do esqueleto do edifício”.

Segundo Zevi (1994), ao falar da arquitetura gótica, “a vista é atraída por duas indicações opostas, por duas rarefações espaciais e por dois temas”. Para Brandão (1987), “a verticalidade no gótico é acentuada com o propósito de despertar no

espectador um duplo sentimento de transcendência e proteção” (BRANDÃO, 1987, p. 33).

Abdalla deixa à vista a estrutura de aço, oferecendo a essência de uma gramática da construção com a armadura, a ossatura, pela beleza da precisão das soldas, utilizando o aço como material, cuja substância real foi dotada de expressão.

Sobre o papel da luz nas construções medievais, Norberg-Schulz (1985) esclarece:

Desde o começo, a luz é o símbolo fundamental do espaço cristão. Por isso o caráter do espaço está determinado, antes de tudo, pela interação entre luz e elemento material (a massa). Como elemento espiritual, a luz transforma a matéria natural e antropomórfica: ilumina as coisas do nosso mundo cotidiano e lhes dá um novo sentido. Temos denominado desmaterialização ao aspecto arquitetônico deste processo. Essa desmaterialização meramente técnica da moderna estrutura de esqueleto. (...) Assim, a iluminação gótica significa algo mais que a presença divina. Implica esclarecimento e compreensão e se concretiza em formas arquitetônicas como uma estrutura lógica resultante da interação entre a luz e o elemento material (NORBERG-SCHULZ, 1985, p.111 e 113).

Através da estrutura que contém o volume interior, o corte da nave pode ser lido sobre a fachada. O elemento central da edificação é um grande eixo vertical, que rege os demais espaços que se conformam ao seu redor.

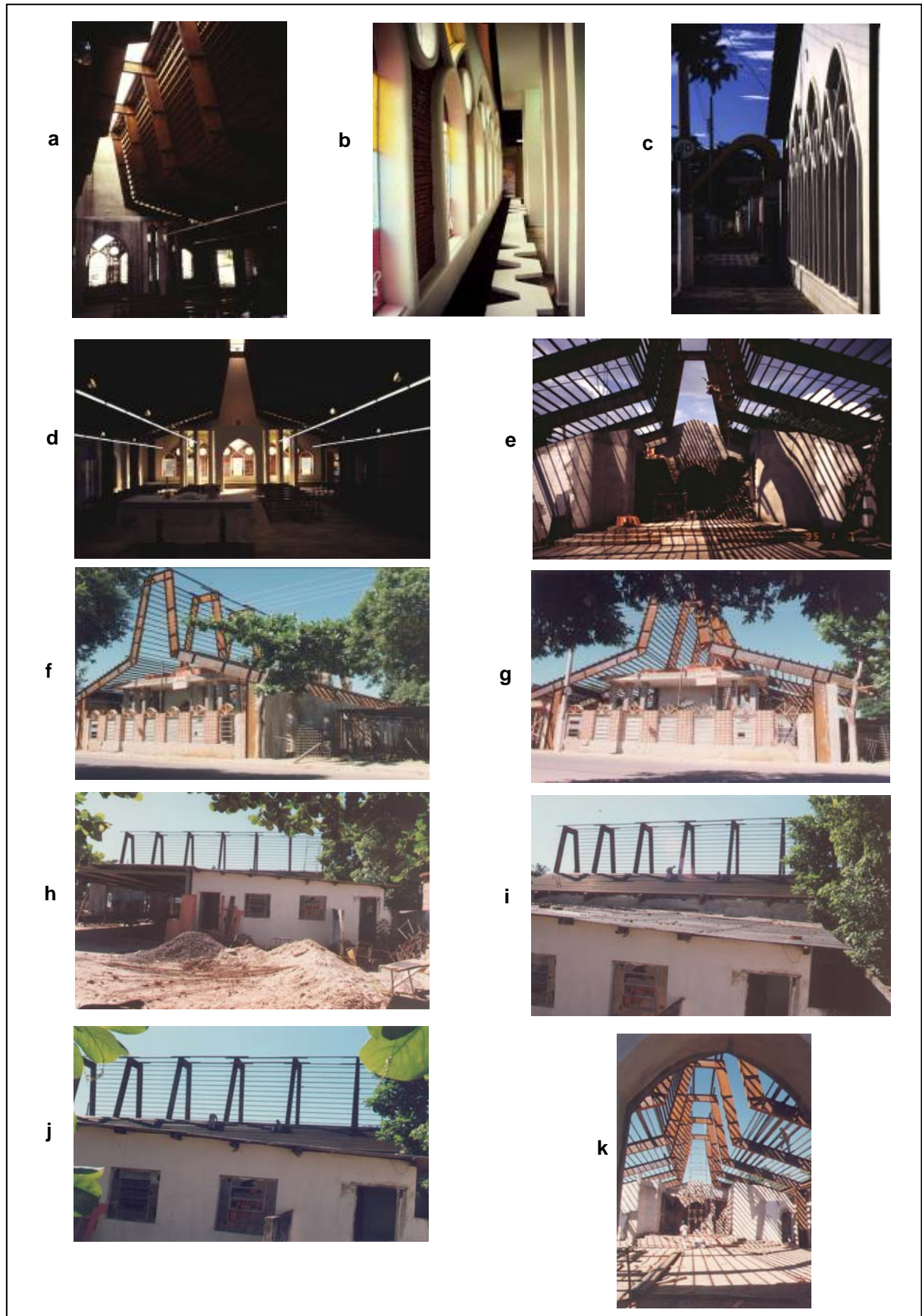


FIGURA 4.34 – Igreja de Bom Jesus, Pirapora, MG

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) e b) Vista interna; c) Vista lateral externa; d) e e) Vista interna; g) Vista externa da construção; h), i) e j) Telhado; k) Vista interna.

#### **f) Anexo da Igreja Bom Jesus (1994)**

Este projeto foi elaborado em terreno de esquina para ser construído como anexo da igreja Bom Jesus, na cidade de Pirapora, no interior de Minas Gerais. Tem-se aqui uma arquitetura baseada nos princípios da orgânicos-antroposóficos de Rudolf Steiner, nos conceitos de Goethe e com claras influências formais recuperadas de Alvar Aalto (FIG. 4.35 e 4.36).

Para Steiner, as formas têm uma imensa influência sobre o ser humano. Para Goethe, em um ambiente de formas vivas o ser humano tem percepções mais ricas e profundas da vida e de si mesmo. Ao contrário, nos ambientes de forma rígidas a tendência é de os estímulos diminuírem e serem mais pobres. Segundo Steiner, o ângulo reto não existe nas formas da natureza, mas é uma criação do pensar intelectual do homem.

Steiner propõe uma arquitetura baseada nos princípios da “metamorfose”, que são fundamentados nas descobertas de Goethe, relacionadas às leis do crescimento das plantas. “As formas deveriam expressar forças vivas. As paredes deveriam viver, de uma forma que corresponda à verdade” (CARVALHO, 1991, p. 14).

Para Carvalho, “corresponder à verdade não significa uma arquitetura de formas movimentadas, mas sim que as formas se movimentam para melhor expressar o que a realidade espiritual, o mito, quer revelar” (CARVALHO, 1991, p. 14-15). (FIG. 4.34).

Apesar de o terreno ser retangular, o arquiteto rompe com paradigmas tradicionais e compõe este projeto à maneira de Alvar Aalto. Trata-se de um contraponto entre

uma “faixa retangular”, que é uma estreita circulação horizontal, e um “leque”, com os espaços mais significativos da obra, os quais se fecham contra a insolação indesejável vinda a noroeste. Em Aalto, geralmente, o “leque” se abre até a luz ou as vistas, para trazer luminosidade e calor ao interior das edificações, pelo clima insólito das regiões nórdicas. Aqui, o “leque” se desenvolve em uma elegante curva e contracurva, que se facetam em pétalas. Jardins de formas orgânicas em uma praça completam a composição, harmonizando-a (FIG. 4.35).

A forma orgânica do espaço externo livre se contrapõe à forma vigorosa da igreja Bom Jesus. Embora esta edificação seja apenas um anexo, o arquiteto realizou uma operação projetual, em que os espaços se interpenetram, permitindo uma maior fruição dos usuários para esta área de dispersão. Na igreja, encontra o abrigo e o recolhimento.

É natural que as soluções de Aalto têm atraído, consciente ou inconscientemente, a imaginação de outros destacados arquitetos, aplicando-as com variações a outros programas e lugares. São exemplares as obras de Rafael Moneo: a Fundação Pilar e Joan Miró (Palma de Maiorca, Espanha, 1987/93); e de Frank Gehry, a sede da Vitra (Birsfelden, Basileia, Suíça, 1988/94) (FIG. 4.36).



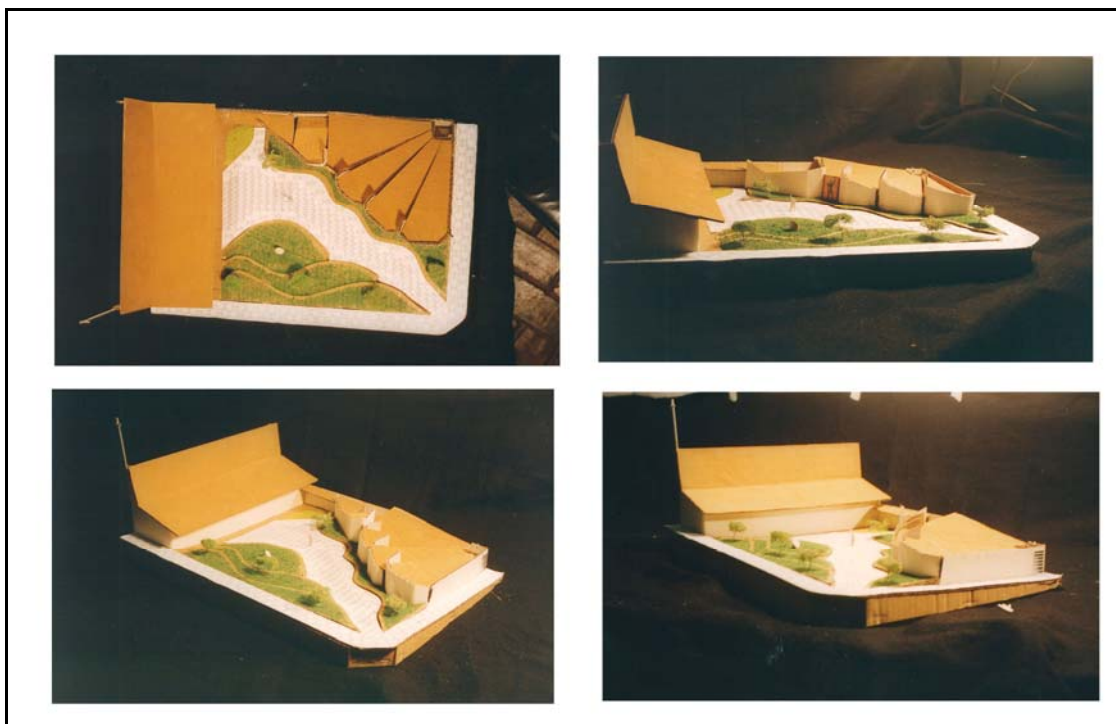


FIGURA 4.35 – Anexo Igreja Bom Jesus (maquetes)

Fonte: : Acervo ABDALLA, William, 2006.

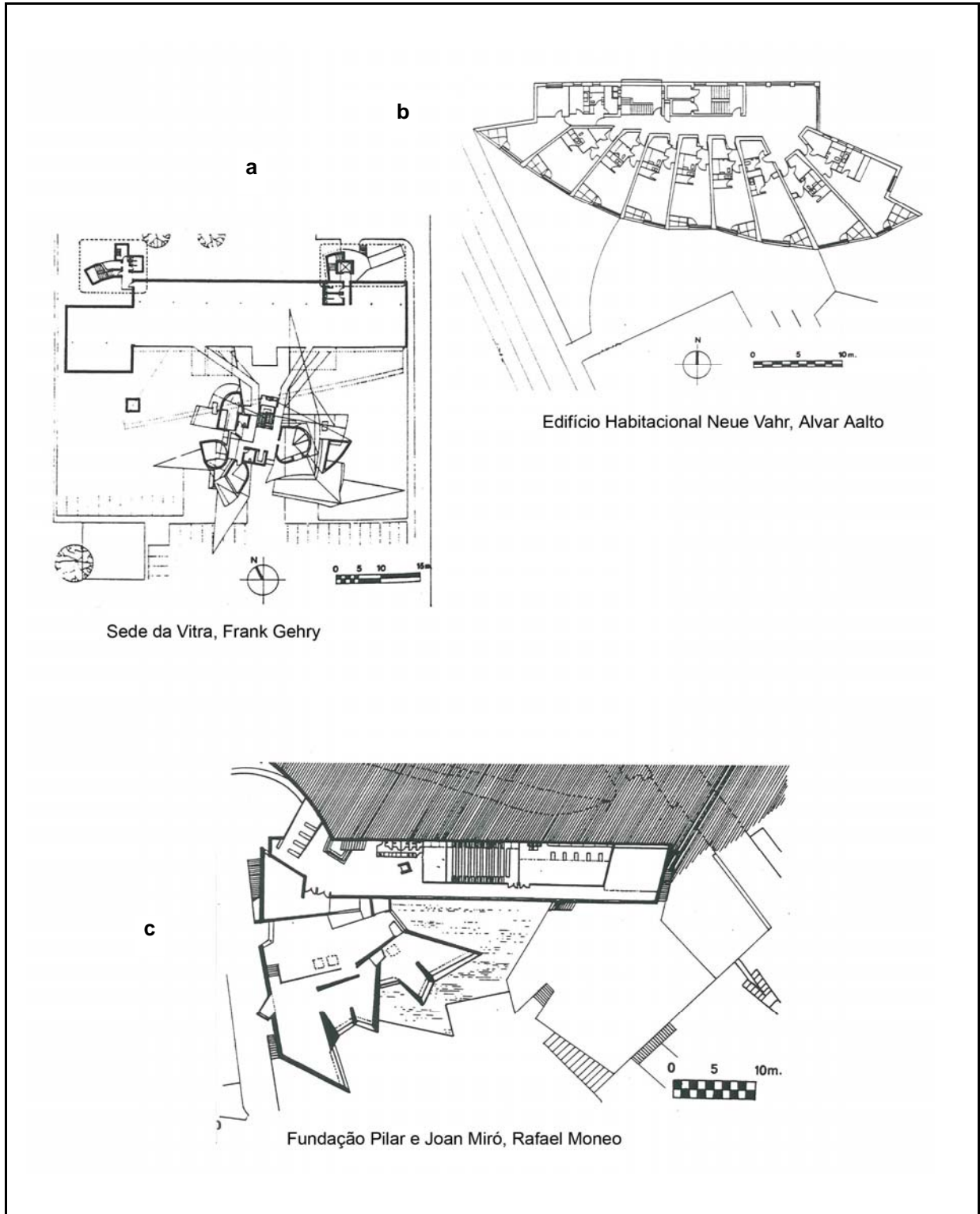


FIGURA 4.36 – Leques de Aalto, Gehry, Moneo

Fonte: BROWNE, Henrique (*apud* Revista Projeto, jul.1996), p.90.

Legenda: a) Sede da Vitra, Frank Gehry, b) Edifício Habitacional Neue Vahr, c) Fundação Pilar e Joan Miro.

### g) Concessionária de Automóveis Máxima (1994)

Esta construção se encontra na confluência de duas vias extremamente movimentadas: a rua Erê e a Platina, no bairro do Prado, em Belo Horizonte. O seu entorno é constituído por construções antigas e tem como vizinhança o Batalhão de Cavalaria da Polícia Militar de Minas Gerais, inserida num contexto amorfo (FIG. 4.37A e FIG. 4.37B).



FIGURA 4.37A – Concessionária de automóveis, Máxima, 1994

Fonte : Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) Vista do teto; b) Vista interna; c) Vista aérea; d) Vista interna/gradação da luz; e) Vista do alto.

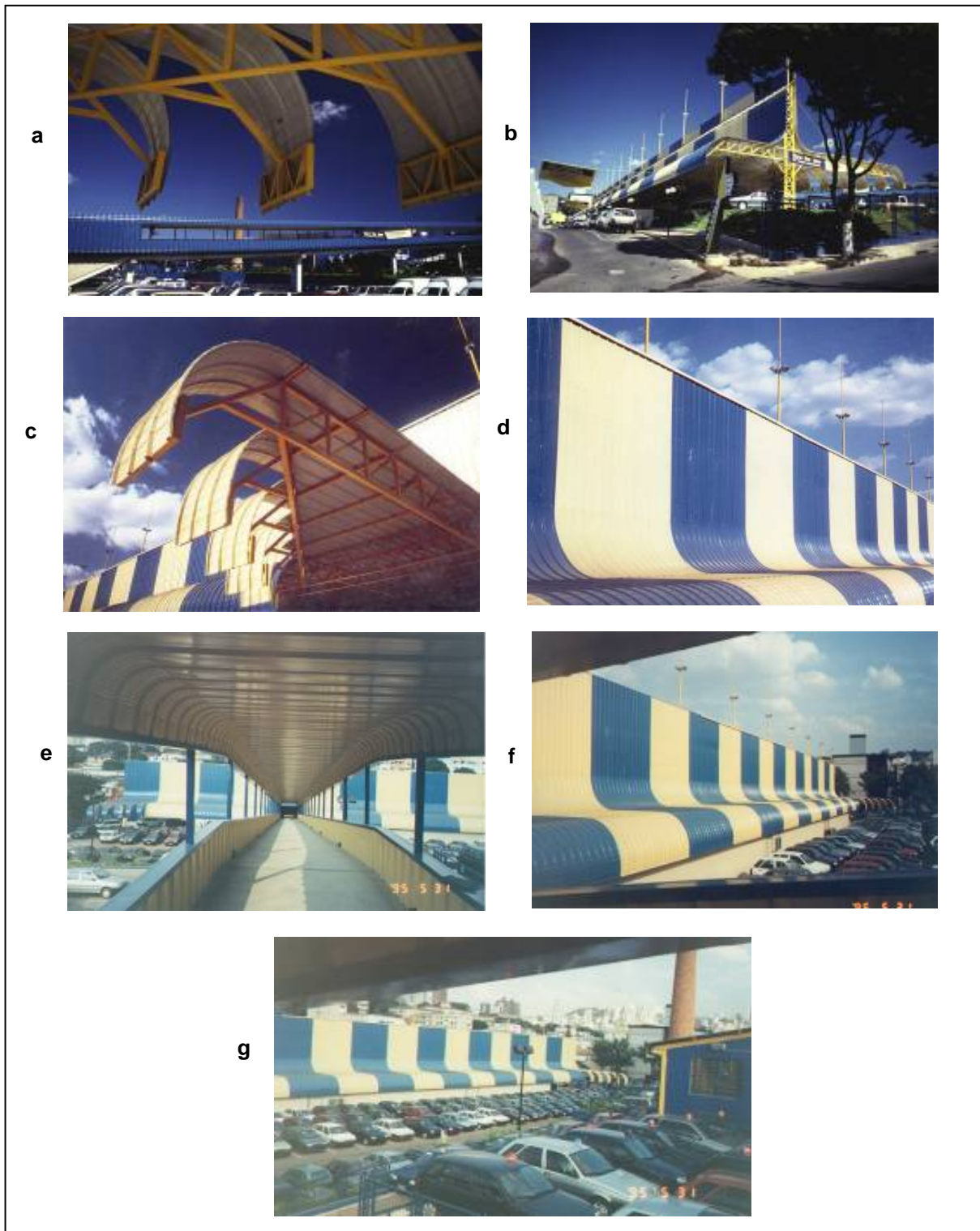


FIGURA 4.37B – Concessionária de automóveis, Máxima, 1994

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) Vista do pátio interno; b) Vista externa; c) e d) Vista da cobertura; e) Corredor de acesso; f) e g) Vista do pátio interno.



Foi projetada para a revenda de veículos e atendimento a clientes. Devido à complexidade dos fluxos de pedestres e veículos, e a necessidade de integrá-la às edificações existentes, a solução apresentada foi uma estrutura em treliça metálica, com cobertura em forma de duas asas, onde os pilares definem uma chaminé de iluminação zenital e ventilação (efeito Venturi).

As vitrines, situadas nas fachadas laterais do *showroom*, tem dimensões maiores do que a seção transversal dominante no sentido longitudinalmente, estabelecendo, assim, um contraponto formal, que solucionou as perspectivas para as ruas de acesso. As construções existentes foram pintadas na cor azul, de maneira a neutralizá-las, e, em consequência disso, transformá-las em pano de fundo para a nova edificação. A cor amarelo ouro foi usada tanto na estrutura metálica quanto nas construções existentes (FIG. 4.38 e FIG. 4.39).

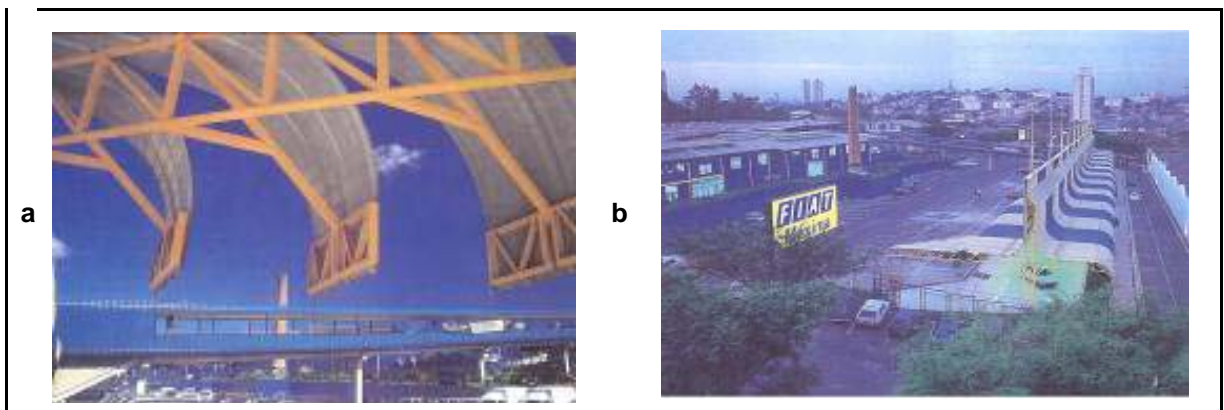


FIGURA 4.38 – Concessionária de automóveis, Máxima, 1994

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) Detalhe da cobertura da passarela; b) Vista geral.

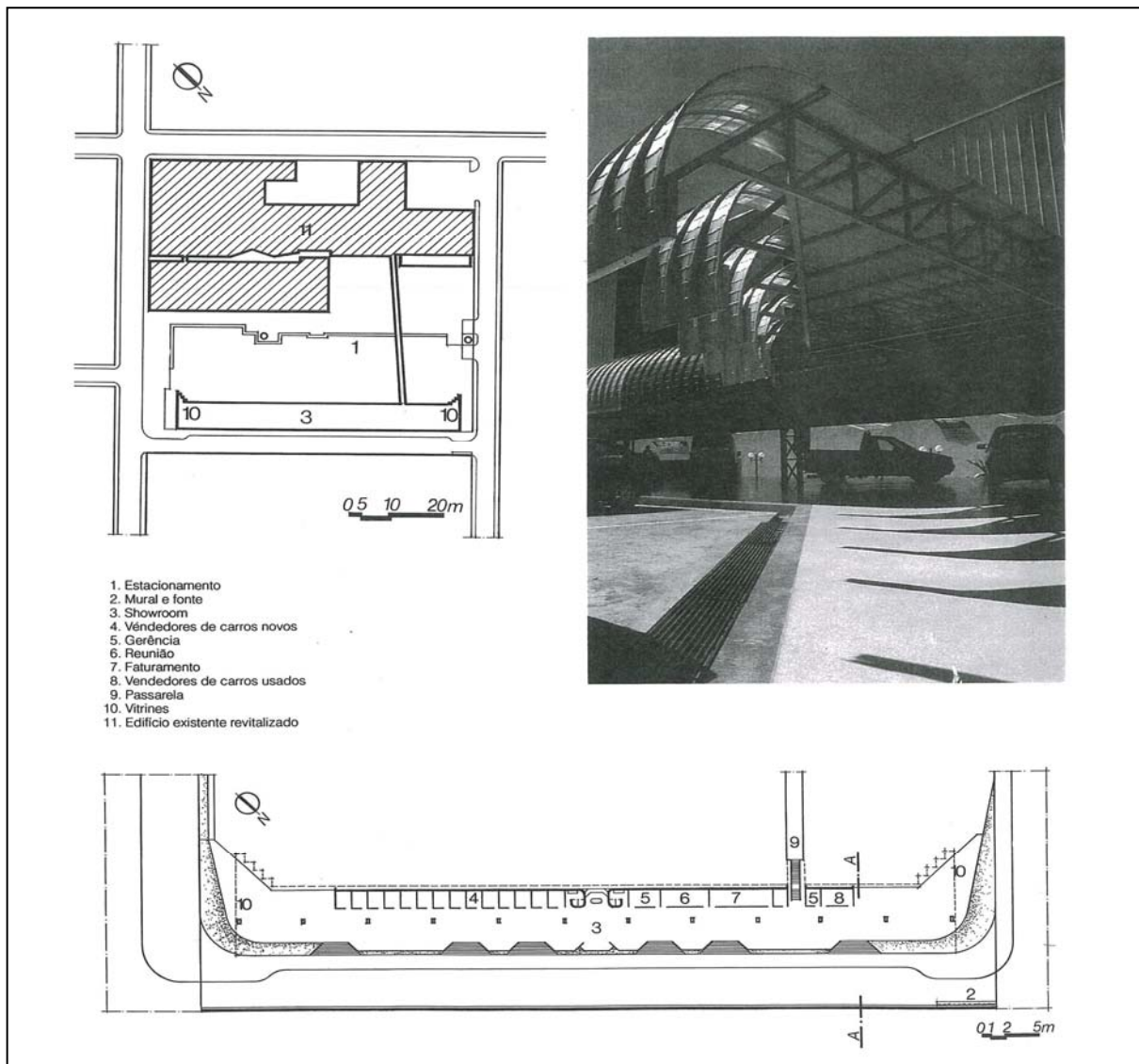


FIGURA 4.39 – Concessionária de automóveis, Máxima, 1994

Fonte: Revista Projeto, n.192, dez.1995, p.70.

Legenda: a) Planta de situação; b) Fachada; c) Planta-baixa.

Longe de transmitir uma forte imagem fabril, digna de um galpão em estrutura metálica, permanece, assim mesmo, a imagem de certas analogias mecânicas que não excluem a magia contemplativa e a sua unidade. Estão presentes aqui, além da estrutura em treliça, telhas metálicas *polyform* e tirantes em cabo de aço. A estrutura é formada por duas treliças dispostas em forma de cruz, constituídas por pilares e vigas que se entrelaçam.

O vigor plástico fica por conta da cobertura das telhas de aço que protegem este espaço. Para realçar o efeito da plasticidade da cobertura e promover ritmo à edificação, o arquiteto recorreu ao uso de tintas, como se fosse um “tecido de malha”, de duas tonalidades opostas: um amarelo marfim ao lado de um azul, serigrafados na superfície alternadamente, um após o outro, o que aumenta o volume, mas sempre mantendo-a como uma “malha” bem encorpada, que dissimula a silhueta, respeitando a sua elasticidade. Em um corte transversal, tem-se a silhueta de um pássaro em descanso, após um longo vôo.

Devido ao desnível existente, a elevação da estrutura tem dois objetivos: obter maior visibilidade da edificação e possibilitar imenso *outdoor*, promovendo o aspecto comercial da concessionária, já que se trata também de uma amostra de veículos.

Sem fechamento e obstáculos, a permeabilidade entre os espaços internos e externos é alcançado com um alto grau de liberdade de fruição. As duas extremidades da cobertura se expandem em forma de leques ou de garras, cujo formato tem ainda a vantagem de desviar os ruídos provenientes dos logradouros circunvizinhos a esta edificação.

Três outras edificações desta época merecem também destaque: Fazenda Confins, de 1993, projeto com seis alojamentos e uma área de lazer coberta, totalizando 600 m<sup>2</sup> de área construída; a residência na Cidade Jardim, com projeto executivo de arquitetura e detalhamento de interiores, luminotécnica e paisagismo, com área construída de 1800 m<sup>2</sup> para a família Salvador Silva, em 1994; e a residência Ana Maria Araújo (FIG. 4.40, FIG. 4.41 e FIG. 4.42).

Prevalece no desenvolvimento das fachadas dessas obras uma série de contrastes complementares: texturas suaves e rugosas, retângulos, curvas, pirâmides e zigzagues. Embora complicados, os telhados não deixam de ser expressivos. Permanece nas composições destes projetos o elemento torre, tão apreciado por Abdalla. No prédio de alojamentos da Fazenda Confins, estes assumem o caráter de chaminé, à maneira de Gaudì, mas como torre de exaustão para o ar quente.

Abdalla tem confiança nos fortes contrastes. Os temas das residências se concentram na manipulação da forma e da riqueza do tratamento superficial. Os materiais empregados são variados e articulam entre si: madeira, paredes lisas e estruturas metálicas, produzindo texturas variadas aparentes.

O caráter de cada edifício decorre substancialmente da topografia do terreno, e o arquiteto encontra respostas nas forças naturais dos mesmos, tirando partido das vistas privilegiadas. A residência da Cidade Jardim é elaborada; a fazenda Confins é expressiva e a residência Ana é serena. Merece também destaque a residência Cidade Jardim.



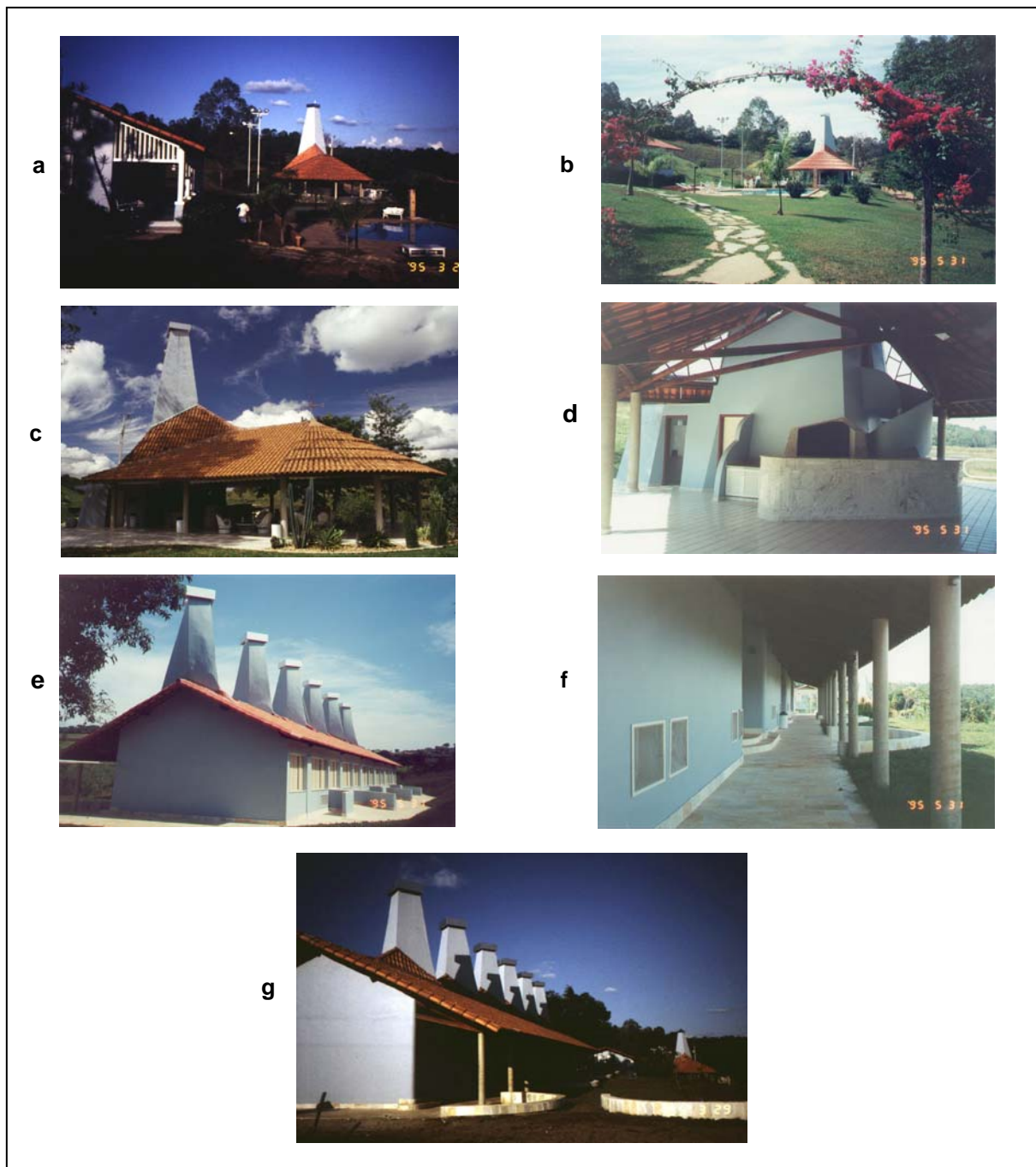


FIGURA 4.40 – Fazenda Confins, 1993

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a); b) e c) Área de lazer; d); e); f) e g) Alojamentos.

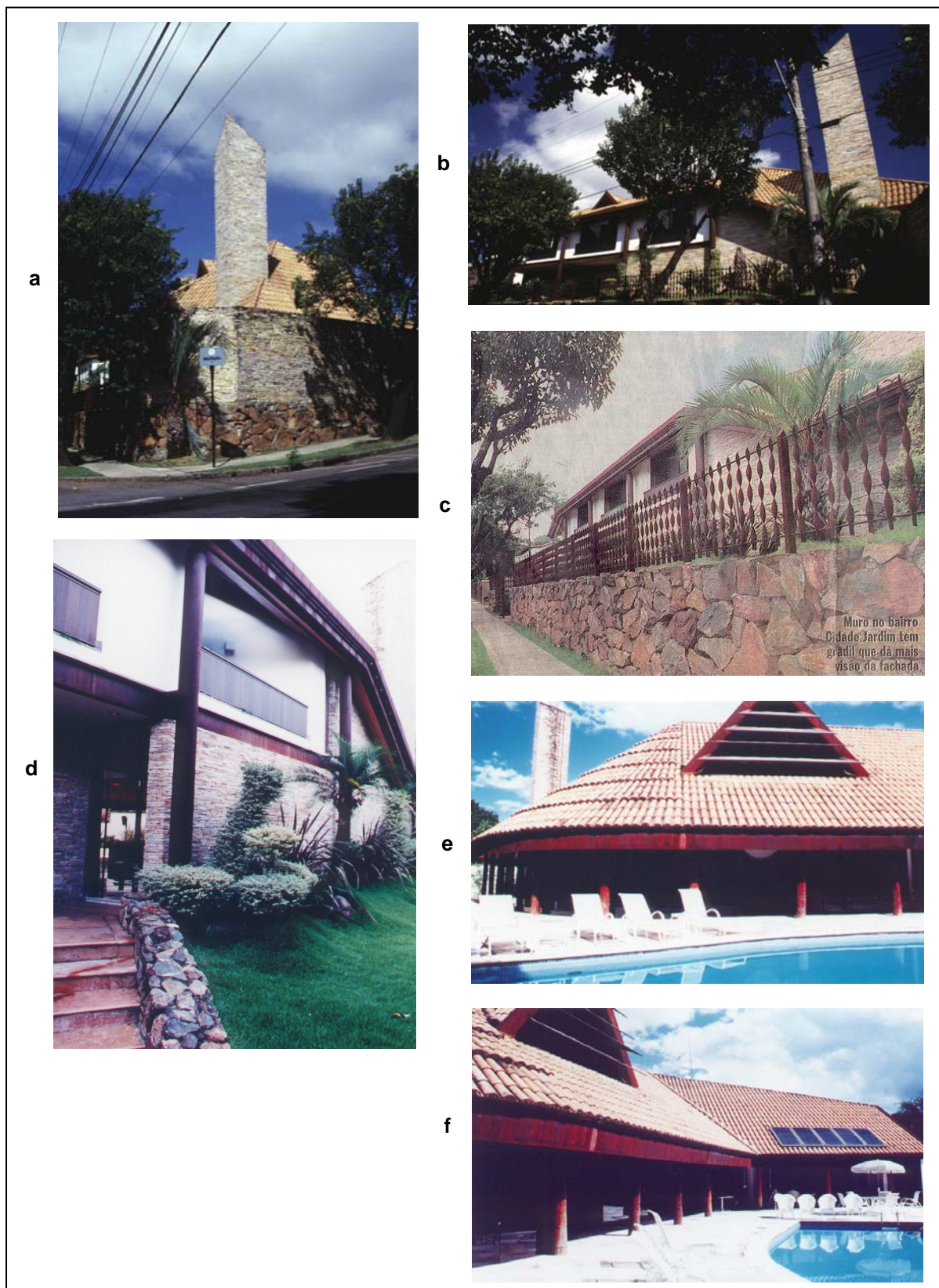


FIGURA 4.41 – Residência Cidade Jardim, 1993

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) e b) Fachada; c) Fachada lateral; d) Entrada principal; e) e f) Piscina.



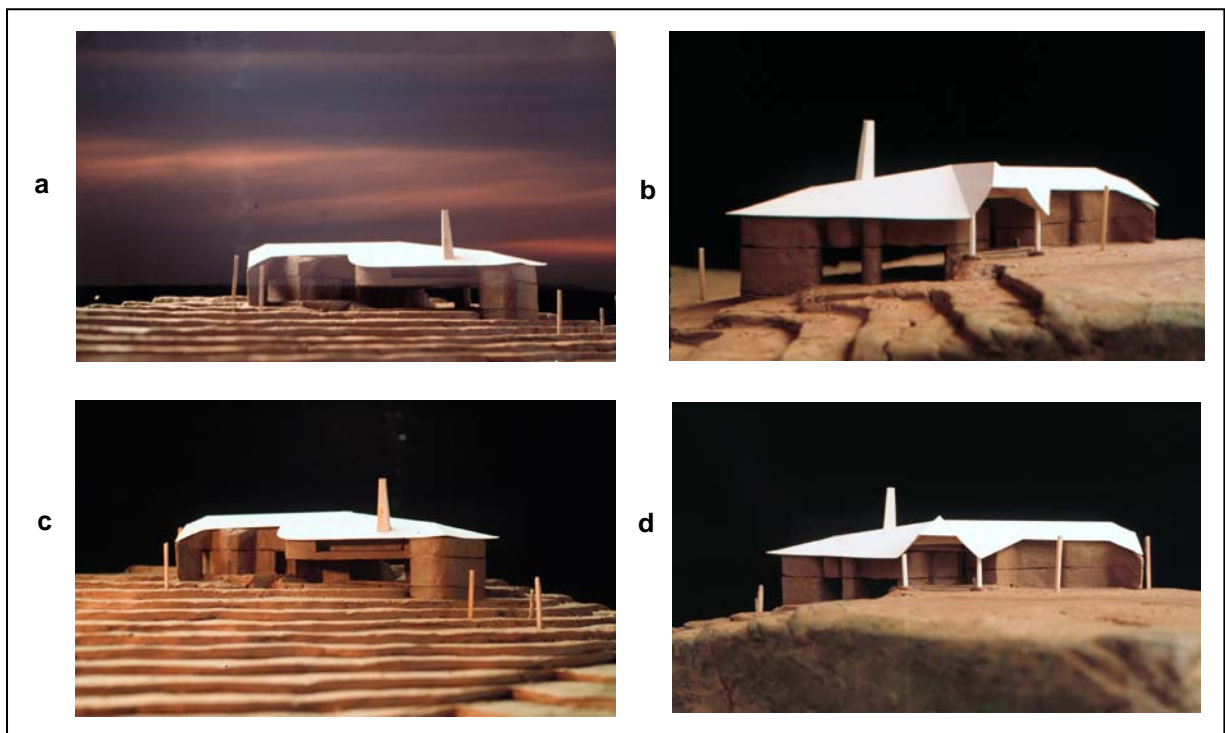


FIGURA 4.42 – Residência Ana Maria Araújo

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 1994.

Legenda: a) b) c) e d) Maquetes.

#### **h) Residência Cidade Jardim (1994)**

O primeiro juízo que se faz desta casa urbana é de uma beleza clássica. Uma análise mais depurada revela também uma boa construção. Localizada no bairro Cidade Jardim, em Belo Horizonte, revela traços de uma arquitetura de curvas sensuais e gestos miméticos, sugeridos por um ambiente verdadeiramente paradisíaco. Mas, apesar disso, os princípios operativos desta obra passam pela questão disciplinar em arquitetura. Trabalha-se, sobretudo, a partir de um repertório formal/compositivo preexistente na obra de Abdalla.

Constituída por um único corpo, nos limites mínimos em que a Lei do Uso do Solo permite, a implantação gerada liberou grande parte do lote para uma área de lazer,

para a qual se voltam todas as atividades sociais, operação que predispõe configurações distintas para o que se deseja doméstico e para o que reporta à cidade: visíveis na articulação de seus elementos compositivos e no tratamento das fachadas (uma para a rua Eduardo Porto e outra para a rua Josafá Belo).

Trata-se, contudo, de uma escrita submetida a um processo projetual pautado por modulações estruturais que ordena toda a composição espacial em termos planimétricos e volumétricos. Por exemplo, os pilares metálicos distribuídos na fachada principal em módulos de 8,0 m X 8,0 m, no sentido longitudinal, controlam os ritmos das aberturas, as articulações, os materiais de diversas texturas e os cheios e vazios, expressando um caráter ao mesmo tempo austero e lírico.

O sistema construtivo em estrutura metálica é composto por perfis I, SAC 41-Usiminas, que, por sua vez, apóiam-se em uma mísula horizontal ligada a elegantes pilares tubulares de aço que percorrem toda a extensão da fachada até os limites do telhado. Essa abordagem já fora utilizado por Abdalla em projetos anteriores: o gosto de produzir um volume virtual externo que abarca um outro volume interno. O resultado revela-se tanto no rigor como na precisão dispensados aos detalhes e arremates, no encontro de materiais diversos (alvenaria, pedra lavrada e aço usinado) ou, ainda, na procura de um conforto apropriado ao lugar. Ilustra este procedimento a varanda coberta ao lado da piscina, idealizada pelo arquiteto a partir de um subsistema de pilares que suaviza o calor, barrando insolações indesejáveis. A cobertura é de telha de barro, que envelhece com dignidade.

Nesta casa, o discurso pessoal do arquiteto encontra motivação numa atitude em que a “simplicidade e a ousadia” substituem a genialidade, fincada no exercícios de

especulações formalistas. Não se trata, no entanto, de ausência de criação; pelo contrário, faz opção por uma prática catalisadora em busca de novos experimentos formais no futuro (FIG. 4.43A, 4.43B e 4.43C).

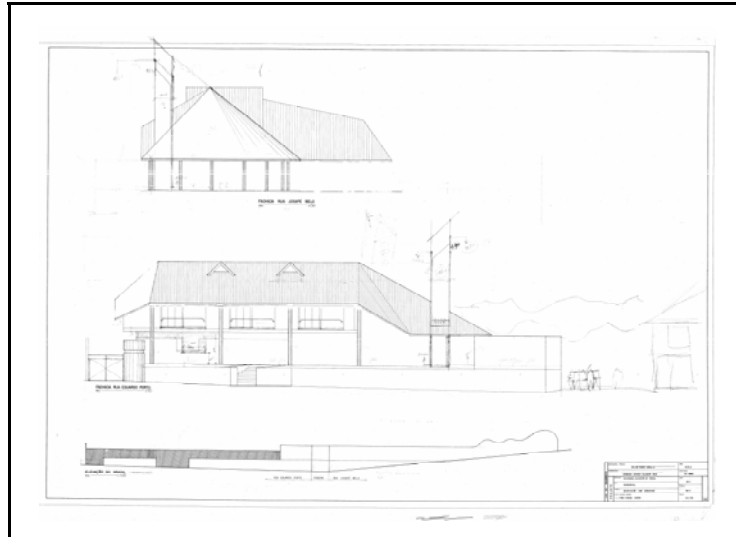


FIGURA 4.43A – Residência Cidade Jardim, planta

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

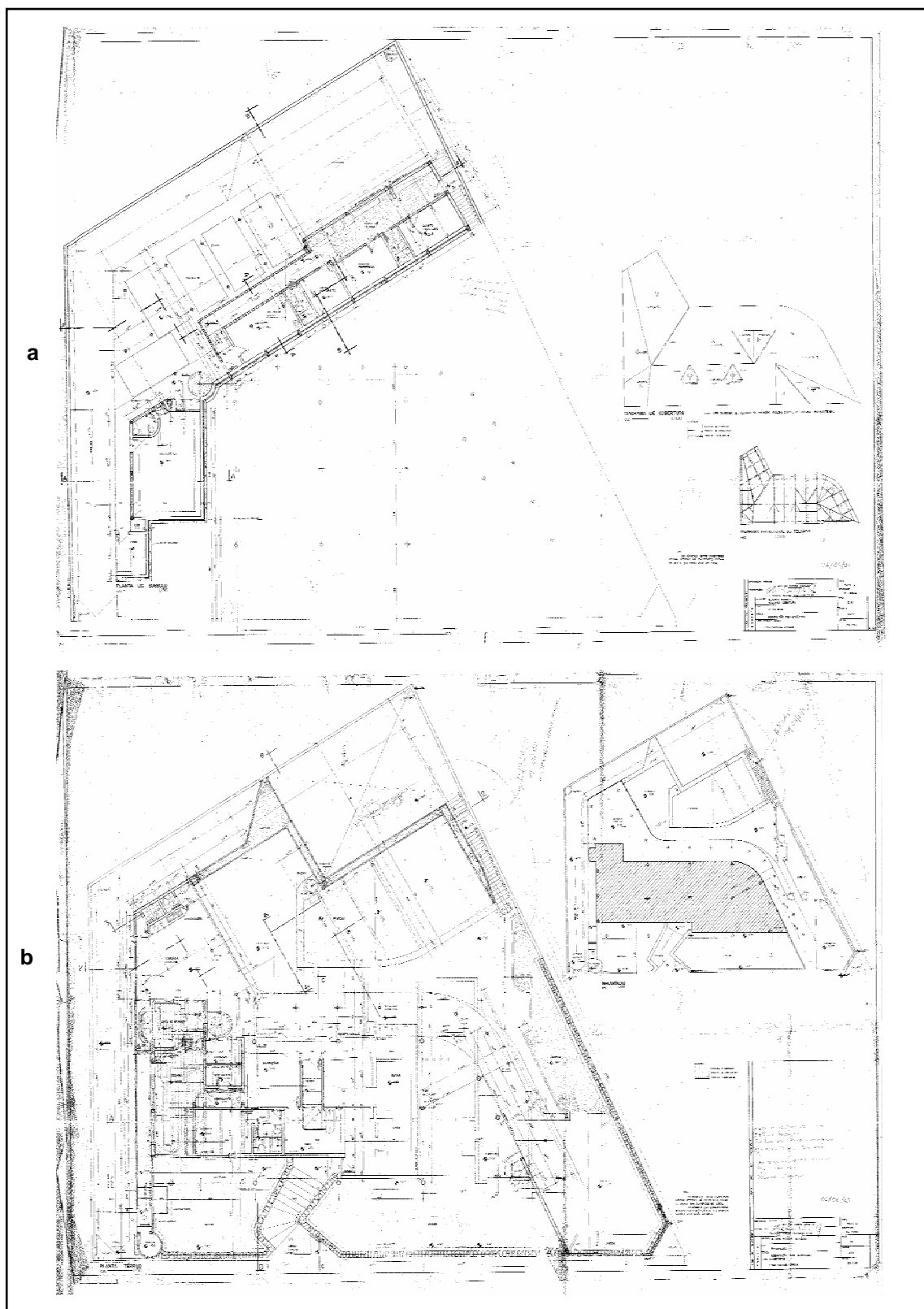


FIGURA 4.43B – Residência Cidade Jardim

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) e b) planta

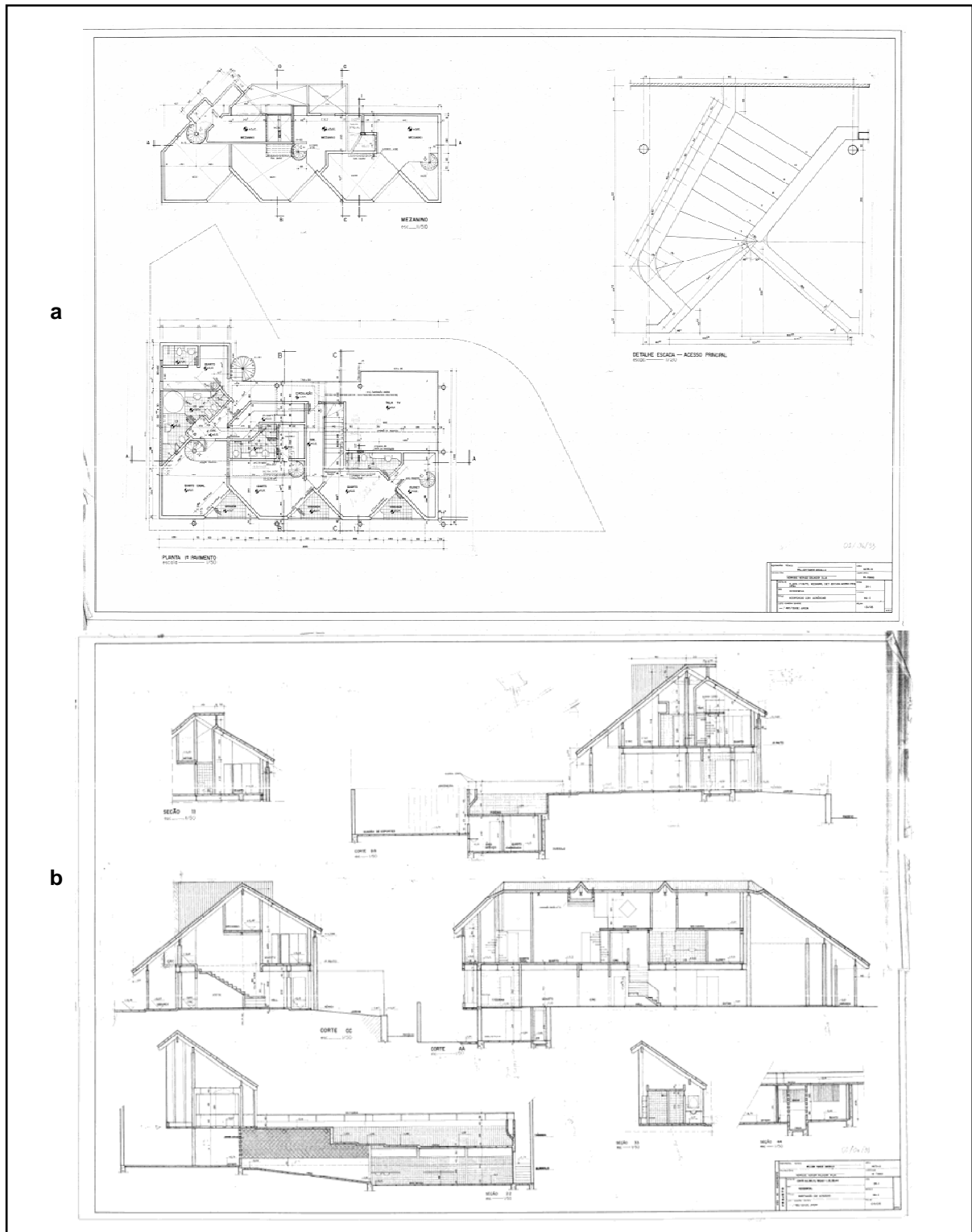


FIGURA 4.43C – Residência Cidade Jardim

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) e b) planta

### **i) Sede da Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa (Belvedere)**

Em 1998, Abdalla elabora outro projeto para a Cultura Inglesa, localizado no bairro Belvedere (FIG. 4.44). É parte da matriz formal de Le Corbusier – de modo mais específico, a Ville Savoye –, modificando-a mediante ligeiras manipulações, para que sejam cumpridas as condições específicas e do contexto deste empreendimento. Mantém o sistema ordenador do módulo original. E graças a perceptíveis e elaboradas transformações, a matriz inicial não é aniquilada. Comparecem aqui: o pilotis, a janela em fita, as planta e fachadas livres e o terraço jardim. O sistema estrutural é modular em concreto à vista e independente.

Em todas as fachadas prevalecem a linearidade das janelas em fita, proporcionadas e articuladas com planos adjacentes também em fita. Estes indicam uma direção e produzem uma sensação de movimento, extensão e crescimento. Também, proporcionam visão panorâmica para o entorno. As superfícies onduladas realçam a continuidade da superfície, a compacidade do volume e a suavidade da forma. No último pavimento, o arquiteto realiza uma operação de subtração que, vista do exterior, confirma a sua intenção. A de criar um terraço-jardim. No interior, satisfaz todas as exigências funcionais: entrada de luz, continuidade e circulação.



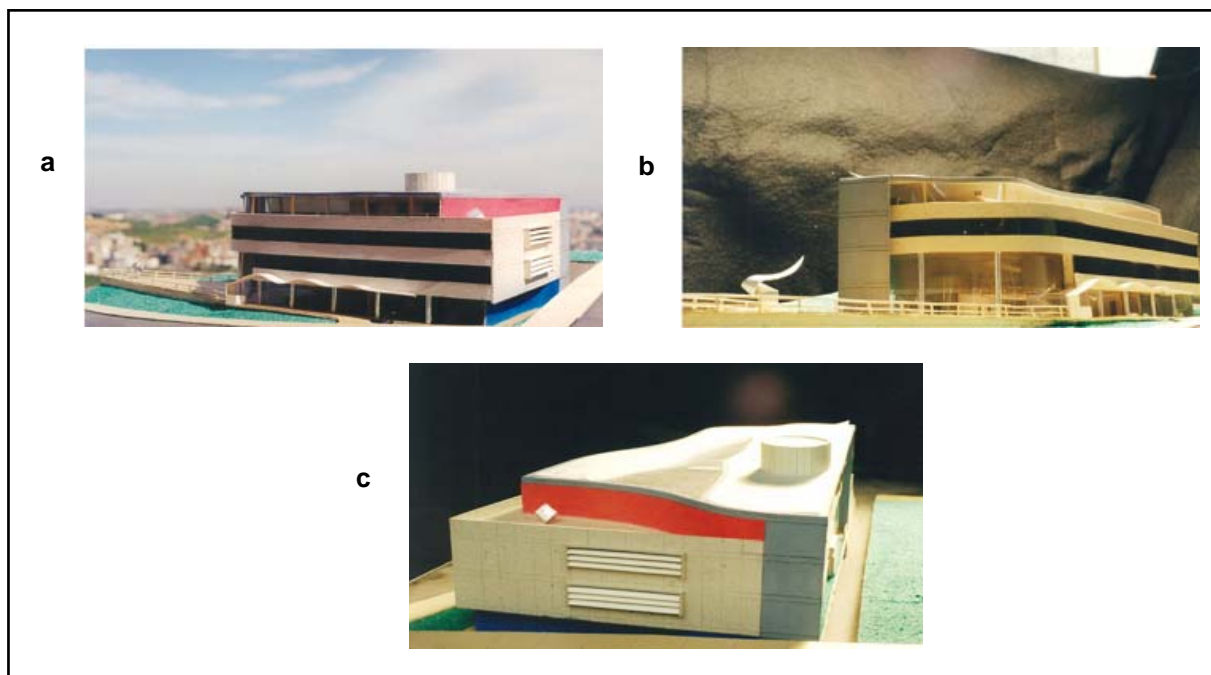


FIGURA 4.44 – Cultura Inglesa, Belvedere, 1998

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) b) e c) Maquetes.

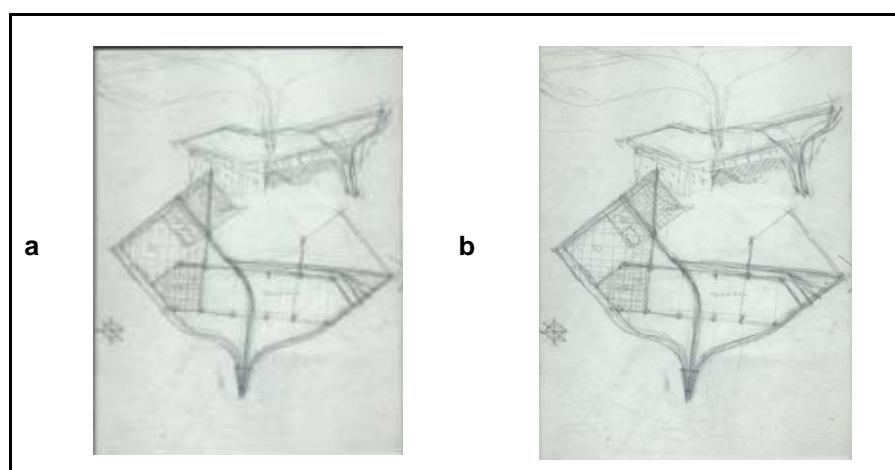


FIGURA 4.45A – Residência Nonada, 1998

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) e b) Desenhos

### **j) A Residência Nonada (1998)**

Nas cercanias de Belo Horizonte, um médico psiquiatra, Dr. Augusto Nunes, encomendou esta segunda moradia, em meio à serra que envolve a cidade. Procurou-se deliberadamente enfatizar o caráter não convencional desta residência, de modo a confrontá-la com os chalés e mansões existentes no seu entorno (FIG. 4.45A, 4.45B, 4.45C).

Contra-pondo-se ao romantismo adocicado das simples casas de campo ali encontradas em abundância, como em tantos condomínios de classe média pelo Brasil afora, o projeto de Abdalla exercita a fantasia tanto do projetista quanto do cliente. Nesse sentido, pode ser qualificada como uma realização que visa alcançar um efeito cênico onírico, ultrapassando os limites da criação e da invenção e abrindo novas vias para significativo diálogo com o contexto, com a tipologia nova, com os materiais e a construção. Além destas qualidades, a liberdade dos espaços, com aberturas, transparência opacidade e translucidez, tornam o interior permeável às variações de luz e do tempo. Tem-se aqui a composição que marca a paisagem local pela silhueta, tendo as montanhas como pano de fundo. Sobre as formas plásticas movimentadas características do barroco, Focillon (1988) escreve:

As formas plásticas apresentam particularidades não menos notáveis. Estamos, com razão, inclinados a pensar que elas constituem uma ordem e que esta ordem é estimulada pelo movimento da vida. As formas plásticas estão sujeitas ao princípio das metamorfoses, que as renova continuamente, e ao princípio dos estilos que, por uma progressão desigual, tende sucessivamente a experimentar, fixar e desfazer suas relações. [...] A epiderme não é mais um invólucro mural esticado de forma exata. Ela estremece sob o impulso de relevos internos que tentam invadir o espaço e se mover sob a luz e que é a evidência de uma massa agitada nas suas profundezas por movimentos ocultos (FOCILLON, 1988, p.53).



FIGURA 4.45B – Residência Nonada, 1998

Fonte:: Acervo ABDALLA, William, 2006.

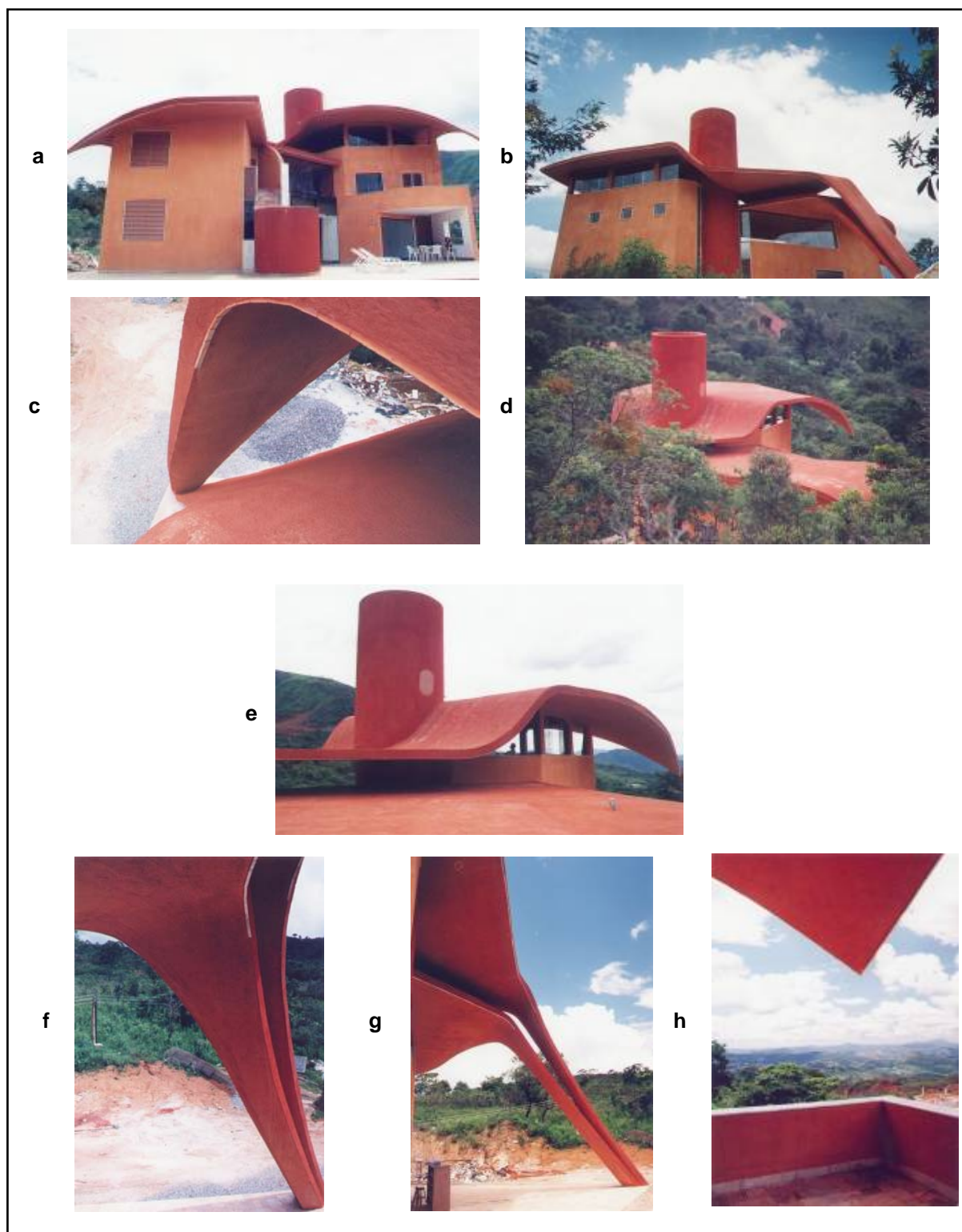


FIGURA 4.45C – Residência Nova Lima, 1998

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) e b) Vista externa; c); d) e e) Detalhe da cobertura; f) e g) Detalhes; h) Terraço.

A tensão formal provocada pela articulação entre volumes prismáticos e cilíndricos ganha mais energia quando as duas colunas concatenadas à pele da cobertura são alçadas – como se uma ave fosse decolar – em direção ao céu e impelidas para além das arestas da edificação.

Estabelece-se uma sensação de grande dinamismo, na qual coexistem a estabilidade e a tensão, a inquietude e o repouso (FIG.4.45A, FIG. 4.45B e FIG. 4.45C). Nesta obra, o barroco retorna com uma esplêndida vitalidade que desafia o olhar mais atento, assim como o fez Borromini, conforme assinala Brandão: “define a partir de “seu fazer artístico” obsessivo: pela criatividade incessante do espírito que manipula a matéria, pela “práxis” operativa, inventiva, ativa” (BRANDÃO 1987, p. 131). Também para Ávila a obra de arte do artista barroco se torna mais rica:

O barroco oferece através de pontos de vista, ângulos ou perspectivas que quebrem a linearidade e a rigidez clássicas, convidando-nos a uma relação visual mais rica de possibilidades fruitivas, em que ampliam e exercitam mais livremente as nossas disponibilidades para a experiência dos sentidos e o gozo da inteligência. São, pois, múltiplas e variadas as alternativas que os olhos, acostumados a uma beleza de formas definidas e inalteráveis passam a contar frente a uma arte que se movimenta em suas massas, que aprofunda as suas dimensões, que impregna as suas cores de tonalidades cambiantes de luz e sombra (ÁVILA, 1971, p. 19 e 20).

Assim como o artista dos seiscentos se viu levado, por vezes, a assumir a radicalidade do inventivo, do arbitrário e do impactual, para Abdalla a verdadeira regra é saber romper as regras em tempo e lugar, ajustando-se ao costume corrente ao gosto do século. As formas aqui “vivem por si mesmas, com intensidade, brotam da terra, espalham-se desenfreadamente, proliferam como monstro vegetal” (FOCILLON, 1988, p.33) ou coroam os blocos vigorosos com um extravagante chapéu de palha. No capítulo 5 será dada uma atenção especial à residência Nonada: o quarto estudo de caso.



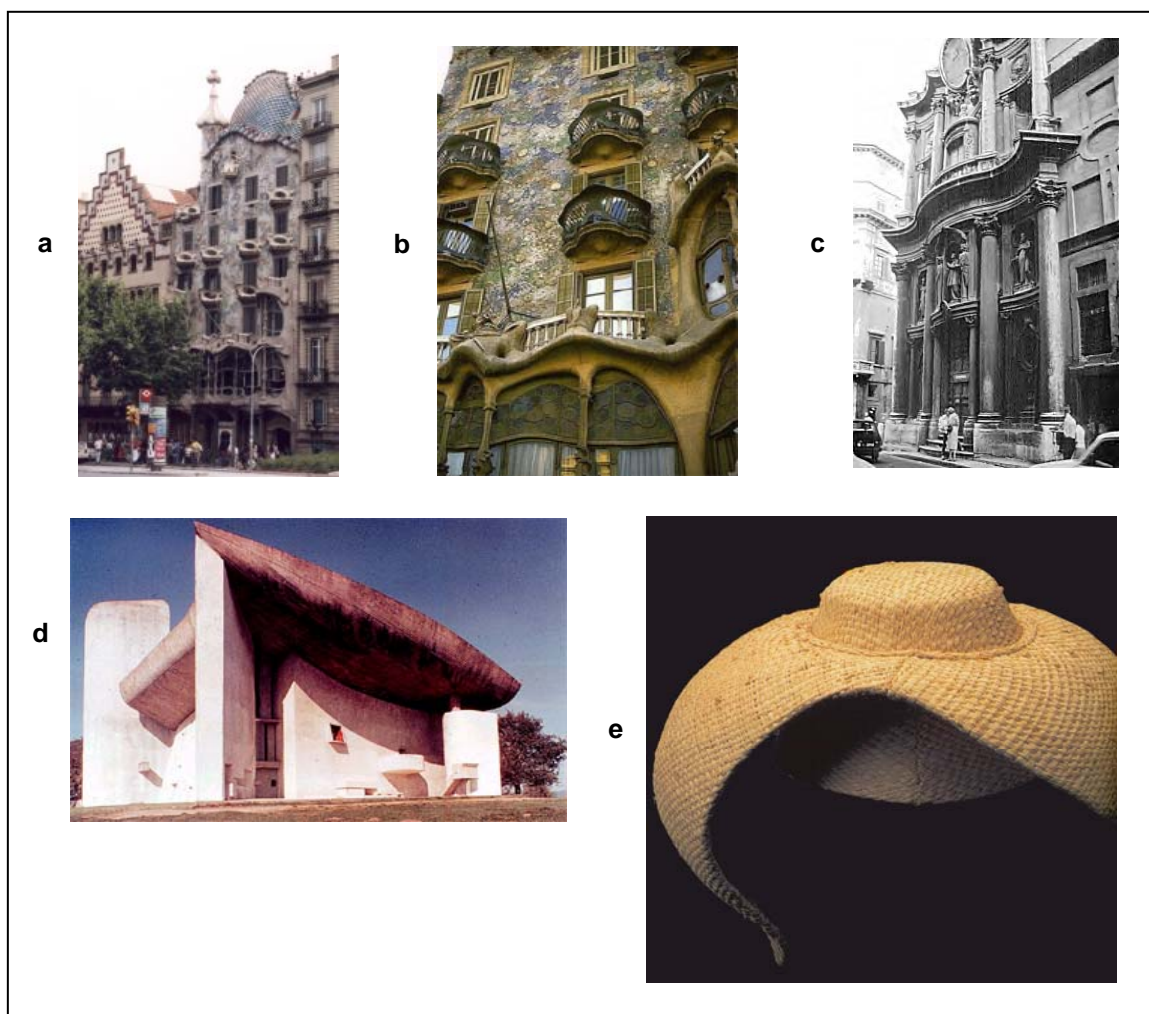


FIGURA 4.46 – Exemplos de arquiteturas com caráter barroco e chapéu de palha

Fonte: Disponível em: <<http://www.arcomica.org>>. Acesso em 18 abril 2006 e JONES, 1998, p.109.

Legenda: a) e b) Casa Batlló, Gaudí; c) Igreja de San Carlo alle Quattro Fontane, Roma; d) Capela de Ronchamp, Le Corbusier e e) chapéu: analogia com a cobertura da residência Nonada.

#### k) Grupo Corpo, companhia de dança

Este projeto foi realizado no mês de setembro de 2001, objeto de um concurso promovido pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil, seção Minas Gerais, e pela Usiminas, para abrigar as instalações do Espaço Grupo Corpo. Visava premiar a concepção arquitetônica que apresentasse a melhor proposta estética e tecnológica do uso do aço na construção civil. Além das necessidades básicas programadas e de sua qualidade plástica, o sistema construtivo a ser adotado – a estrutura metálica – deveria contemplar o uso do perfil USILIGHT.

Conhecedor de que a arquitetura é uma grande linguagem universal, tal qual a música, Abdalla crê que o verdadeiro testemunho da arquitetura está no fenômeno do corpo que se move pelos espaços, e sendo concebida de forma idealista obtém dos usuários (o público em geral) a satisfação plena pela qualidade e generosidade dos espaços que lhe são ofertados, segundo consta no memorial descritivo deste projeto. É o próprio arquiteto que esclarece:

A arquitetura precisa do movimento corporal tanto quanto o artista precisa do espaço. O edifício vazio não tem vida, é apenas uma casca que só se torna arquitetura na medida em que as pessoas o apropriem, invadindo-o. Da mesma forma, o artista não brilha sem um espaço adequado para a sua arte. Os edifícios devem ser então como um envelope que proteja e permita a apropriação, maximizando as potencialidades dos eventos que venham a ocorrer ali. Como uma coreografia de fundo, imaginada na sua descrição, mas fundamental para o funcionamento do espetáculo, a arquitetura envolve quase que inconscientemente e cria as condições para que os eventos tenham a emoção e o impacto desejados.

Busca o arquiteto, religiosamente, promover uma simbiose entre o espaço e seu fruidor quando declara: “Da mesma forma que o bailarino transforma o espaço com seus movimentos, o espaço transforma o bailarino, e da relação destes está instaurada a arquitetura”.

Neste projeto, Abdalla conectou a ciência e a arte, a racionalidade e a resposta corporal, a intelectualidade e a emoção. Para ele, não há distância entre a ciência e a arte, entre o pensamento e a arte. A ciência da construção, dos materiais, dos esforços e do equilíbrio energético e dinâmico coexiste com a idéia artística e poética. A velocidade e a euforia por novos descobrimentos atuam como catalisadores, que provocam novas reflexões sobre a arquitetura. Integra perfeitamente o tangível e o intangível, o racional e o inconsciente, levando até às últimas conseqüências as dimensões coletiva e individual do processo arquitetônico. Constantemente, está em busca de um equilíbrio que vai desde as preocupações

ecológicas, os espaços inspirados, as formas estimulantes, os novos materiais, chegando até aos detalhes com grande sutileza.

Em grandes projetos, como este concurso para o Grupo Corpo, Abdalla não perde a oportunidade de exercer a sua criatividade. Ele se interessa pelas energias que porventura surgem no decorrer de todo o processo projetual, às vezes improvisando, outras vezes diversificando o processo com idéias arquitetônicas abertas – eventos e visão diagramática, por exemplo – à medida que evoluem, desde o seu núcleo conceitual e poético, utilizando-se de croquis e modelos físicos (as mãos e os olhos) simultaneamente, onde nem sempre a planta está *a priori*. No início, procura não fazer uso de plantas e cortes, mas modelar planos e volumes, possibilitando novos caminhos a serem tomados à medida que todo o processo vai sendo amadurecido.

Algumas vezes, seus edifícios refletem aqueles instantes em que uma síntese entre os impulsos da alma e as imposições da matéria se fazia presente: a junção entre o imaginário e o plástico, entre a forma e a subjetividade. Como diz Pedrosa (1996), “Sonhador de olhos abertos soube combinar imagens etéreas e cálculos matemáticos, causando a vida e a abstração, conjugando humor à mecânica [...] o surrealismo, com seu romantismo incurável que degenera às vezes em charada anedótica [...]”.

De tanto insistir, obtém certas características formais distintas, como: velocidade, ritmo, dinamismo e elegância. Atualmente, recusa o código e as idéias preconcebidas da estética vigente, para enriquecer a arquitetura com uma expressividade plástica persuasiva, imaginativa e intimista, próprias dos artistas do período barroco.



O terreno está situado em uma plataforma de um entorno nas proximidades de Nova Lima. É intato, tem as montanhas como pano de fundo. O lugar é ermo, e o urbano é muito incipiente, pois as ruas estão ainda por asfaltar. Há poucas árvores, a vegetação é rasteira e algumas casas rurais contrastam com a natureza inatacável (FIG. 4.47A). O lugar onde a edificação seria implantada é formado por uma grande pradaria, prevalecendo no terreno a sua forte linearidade. De fato, considerando que o estado do entorno é amorfo, a edificação se encontraria, se construída, em posição de destaque, a exemplo da Ville Savoye, de Le Corbusier.

Segundo Abdalla, o primeiro desafio consistiu em organizar a complexidade do programa num terreno de forte linearidade. Arremessou sobre o terreno uma vasta cobertura ondulada de grande flexibilidade, maleabilidade e sensualidade, dando seqüência às suas experiências formais com parabolóides hiperbólicos, desde a residência da Pampulha, passando pela residência Maria Beatriz, até atingir o seu ápice na residência Nonada, obtendo um poderoso contraste com a rua. Esta cobertura articula todos os edifícios, a praça e os acessos públicos sob a forma de um grande pátio (FIG. 4.47B, 4.47C).

Essa cobertura foi projetada para ser construída e fechada com blocos de vedação leve (sical) ou telha metálica termoacústica, apoiada por pilares em forma de árvores, constituída por quatro perfis USILIGHT de 450 mm, dispostos em cruz e calandradas para formar a curvatura que sustenta as vigas de 600 mm de altura. Ao longo destas vigas longitudinais, a modulação da cobertura permite vigas transversais a cada 7,50 m e terças a cada 3,0 m para suportar a vedação em sical ou telha sanduíche (termoacústica).

O arquiteto dispôs ao longo do terreno, seguindo as ondulações da cobertura, que se inicia no teatro, passa pela galeria, onde se encontram os cinemas, e, por último, alcança a sede do grupo, propriamente dita, numa hierarquia que vai do mais público ao mais privado, à medida que se vislumbra a linearidade do terreno, num perfeito jogo estratégico, combinando as geometrias euclidiana com a não-euclidiana.

O teatro, o mais democrático dos espaços, apresenta-se com um grande volume trapezoidal da caixa do palco/depósitos/apoios, além do acesso de artistas e de carga e descarga. Abdalla, em seu memorial, dá a seguinte explicação: “A cobertura ondulada que nasce do volume da caixa do palco guia o visitante para os quase 150 m de espaços abertos ao público, que vão do foyer embaixo da platéia até a sede no terreno, em uma perfeita fluidez espacial.”

Em um meio ambiente onde os eventos urbanísticos estão ainda por acontecer, Abdalla faz uma alusão em seu projeto às montanhas ali existentes, quando decide optar por uma cobertura ondulada e sensual, que se contrapõe à rígida linearidade do terreno. Entre os espaços públicos e privados, coexistem corajosamente planos opacos e transparentes, que originam texturas variadas e efeitos de permeabilidade e de transparência. O arquiteto se utiliza de fortes contrastes: as palmeiras imperiais se contrapõem com a linearidade da edificação; o bloco coberto com *sheds* de iluminação e ventilação, com sua linguagem mais industrial e limpa, contrasta com a cobertura mais flexível, velada e ondulada, que se tornará mais ainda maleável.



FIGURA 4.47A – Espaço Grupo Corpo – Companhia de dança

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006

Legenda: a) Vista da rodovia; b) e c) Fotos.

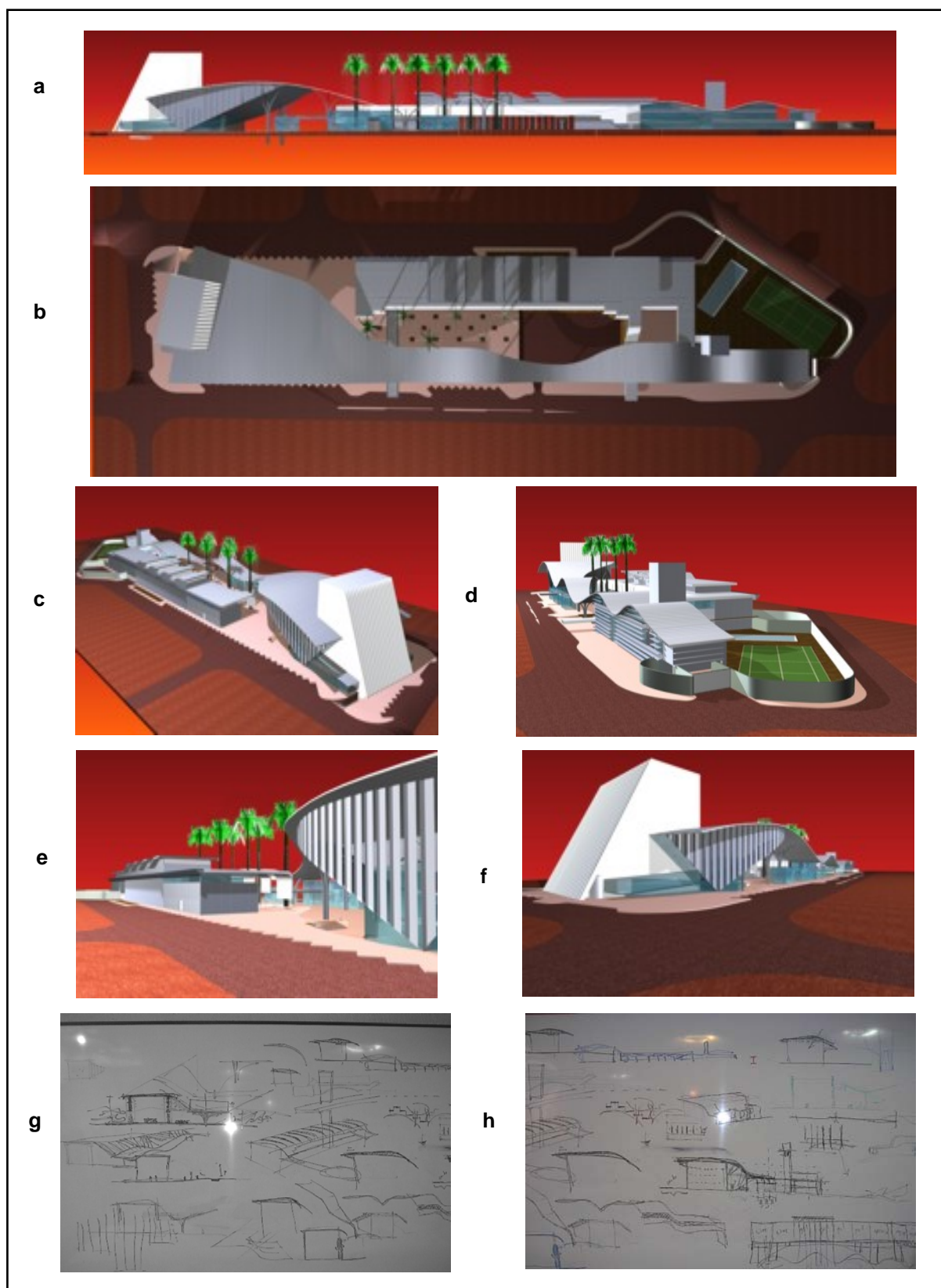


FIGURA 4.47B – Espaço Grupo Corpo – Companhia de dança (maquetes e croquis)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

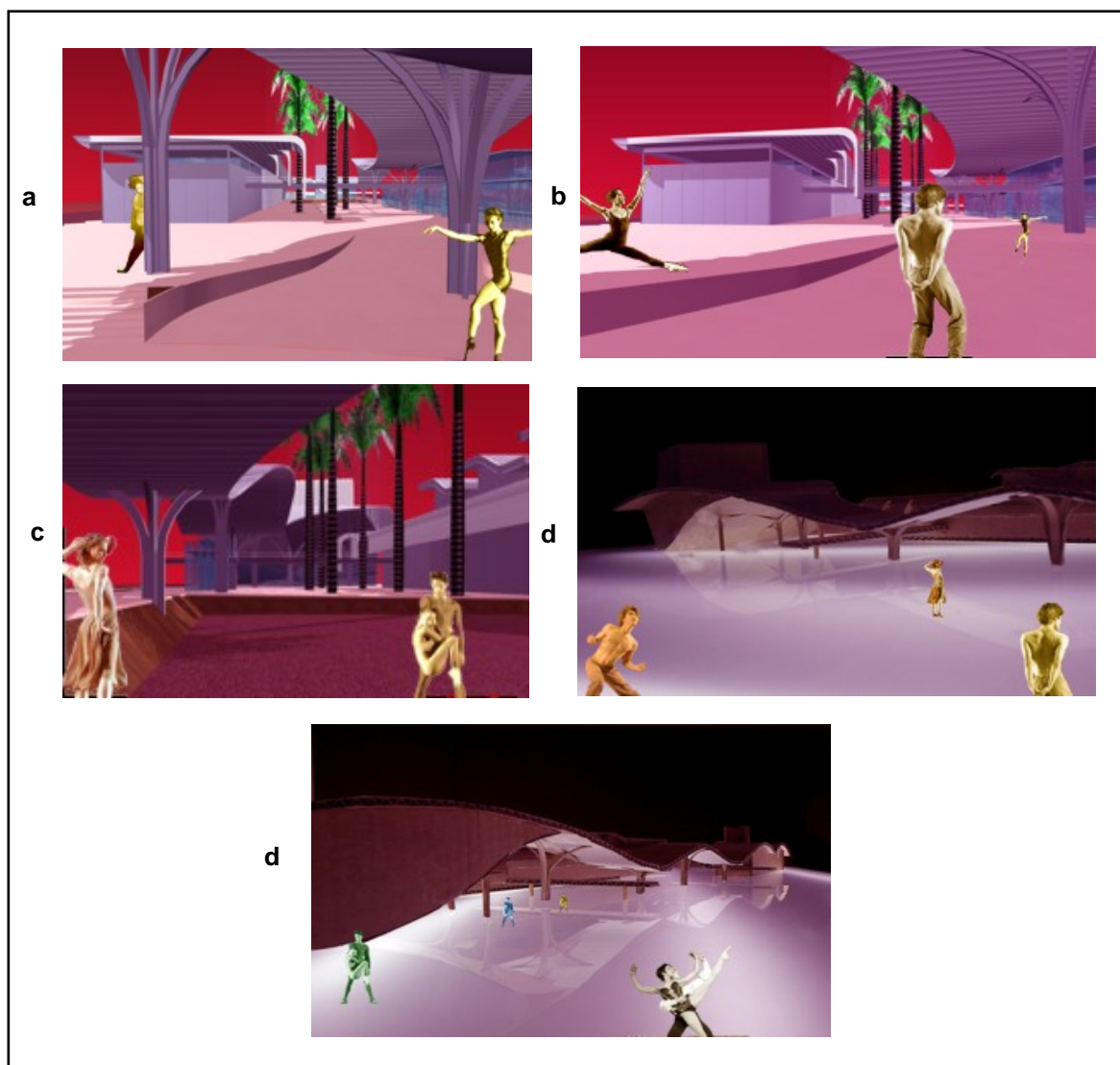


FIGURA 4.47C – Espaço Grupo Corpo – Companhia de dança (perspectivas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

### I) Edifício Usiminas/Cohab

Para Abdalla, a associação “investigação como prática” torna-se imprescindível. Durante os últimos anos, essa relação tem-se intensificado gradualmente, preocupando-se de que modo os edifícios se comportam nos limites entre o interior e o exterior, isto é, como negociam com o público e o privado. Na manipulação de elementos naturais, não exclui a atividade urbana, pois sabe que o entorno está

sempre em evolução. Por isso, dedica-se arduamente à busca de alguma peculiaridade no entorno.

O terreno para esta edificação encontra-se localizado nas proximidades de duas artérias com capacidade de grandes fluxos de tráfego de veículos, as quais, segundo Abdalla, são os “canais de velocidade”: a avenida Amazonas e a avenida Teresa Cristina. A topografia é praticamente sem desníveis, mas para ele o terreno é uma ilha. Ao analisar concomitantemente os “canais de velocidade”, as leis de uso e ocupação do solo e a paisagem como planta, o arquiteto esclarece em seu memorial descritivo:

A habitação não é só um problema tecnológico, mas urbano e, à semelhança, se torna necessário contemplar também em nossa proposta os aspectos urbanos referentes. O terreno sede da COHAB e SEHADU se caracteriza como sendo um “paradouro”, ou seja, um intervalo no ritmo das coisas, um lugar de fluxo lento.

Ele está situado entre os “canais de velocidade” ali existentes e o pequeno bairro remanescente da malha urbana fragmentada que secciona a malha de pedestres no sentido norte-sul da cidade. Os pedestres, por sua vez, encontram-se como que numa área descontínua e confinada devido à alta densidade do sistema viário em implantação.

A lei de uso e ocupação do solo acentua ainda mais o diagnóstico acima, pois obriga que acessos ao terreno sejam feitos através das vias arteriais e não locais. Às vias locais ela permite somente saídas e não entradas de veículos.

O arquiteto evoluiu, empregando distintos meios de expressão. Experimentou o que tinha de melhor na arquitetura moderna brasileira, incorporou em sua arquitetura a visão antroposofica de Steiner e, atualmente, interessa-se pela arquitetura diagramática e do movimento de Zaha Hadid. Embora de maneira ainda incipiente, começam a aparecer no seu linguajar cotidiano as noções de vetor, vórtices, campos de força e rede de inter-relações dinâmicas e paradoxais, estudadas nos tópicos anteriores, que trataram das arquiteturas racional e orgânica.

A proposta para este projeto era complexa, pois a edificação fora pensada para abrigar duas empresas do setor de fomento habitacional: a COHAB e a SEHADU. Espacialmente, o conjunto foi interpretado como escritórios ou células (hierarquia vertical) e escritório paisagem (hierarquia horizontal), hierarquicamente equilibrados. O arquiteto optou por uma solução de pisos espaciais corridos e compartimentados por andar, sem demanda aparente de inter-relações visuais implícitas no programa, que, no entanto, “possibilitam ao usuário o sentido de pertencerem a um todo articulado e coeso através de permeabilidades e escalas diferenciadas”, segundo a descrição de Abdalla no memorial.

Para a concepção deste projeto, o arquiteto utilizou-se das particularidades dos programas da COHAB e SEHADU, e das condições pertinentes pelas quais elas se somam, ou seja, os serviços comuns e intermediários às duas. Segundo Abdalla, “a proposta responde à medida em que orchestra o lugar – a ilha como paradoro frente à velocidade frenética dos eixos de “canais de velocidade”. Criou-se um abrigo, o prédio em si, onde se dispuseram os programas numa composição simétrica, linear, ao longo do eixo principal (fachada nordeste e sudeste). As inter-relações visual e sensorial entre os pavimentos se dá por meio do hall/núcleo, aglutinando “paradouros internos”<sup>12</sup>, que são a essência da concepção arquitetônica. O hall/núcleo é articulado por meio de “pisos e tetos dominó”, que são permeáveis à luz e, se necessário, às intempéries.

O objetivo principal para o edital era viabilizar uma construção em estrutura metálica, pensada, a princípio, para compreender a construção de três pavimentos, e já com a

---

<sup>12</sup> Segundo Abdalla esses “paradoxos internos” são áreas de permanência prolongadas.



expansão planejada para atingir até quinze pavimentos. A adoção da construção em múltiplos pavimentos, ou seja, a solução vertical, traz muitas vantagens, tais como: redução de custos operacionais, devido à centralização de canteiro de obras; estrutura portante, com peso reduzido e centralização das cargas verticais, levando-se em conta a considerável economia nas fundações; e redução do custo final, em função da agilidade e da economia no tempo de construção.

Para Abdalla, a atitude do arquiteto diante de um projeto em estrutura metálica difere bastante de um projeto em concreto armado, que se adapta tanto às formas quanto à pré-moldagem, pois é, na sua essência, um material plástico. Portanto, o rigor técnico exigido pelo projeto de estrutura metálica demanda outro caminho intuitivo: a poesia da forma cede lugar à exatidão de detalhes e rigor de expressão. De fato, a aparente simplicidade do partido não esconde a refinada concepção compositiva e de materiais, em função de pormenores estruturais e de suas modulações, desenhos e alinhamentos.

O projeto, devido aos seus módulos e concepção, foi elaborado com perfis USILIGHT ou com perfis laminados, ambos de aço patináveis. Os vigamentos estão orientados em uma malha de 7,5 x 75 m, com submódulos de 1,25 x 1,25 m, destinados aos painéis de vedação, externa e interna. Os pilares contemplam toda a malha longitudinal do edifício, exceto nas esquinas das fachadas e no interior do auditório, onde eles foram substituídos por tirantes diagonais, trabalhando à tração, e por dois pilares laterais, conformando vãos de 10 m.

Constatando com a simplicidade técnica, no que se refere ao volume rígido do edifício em si, o arquiteto apresenta uma variante poética derivada de uma marquise



horizontal ondulada, que funciona como um grande arco apertado, conectado aos pilares da fachada principal (nordeste) por meio de mísulas. Assim, criou-se uma tensão entre técnica e sensualidade, razão e emoção, movimento e imagem, inerente às potencialidades latentes das estruturas metálicas.

A permeabilidade visual foi reforçada mediante iluminação zenital adotada nas seguintes áreas, principalmente: hall/núcleo principal e arco longitudinal ondulado, isto é, na marquise, que permeia toda a extensão do edifício, possibilitando ao usuário vivazes perspectivas, conforme este se desloca ao longo dos eixos horizontal e vertical (FIG. 4.48).

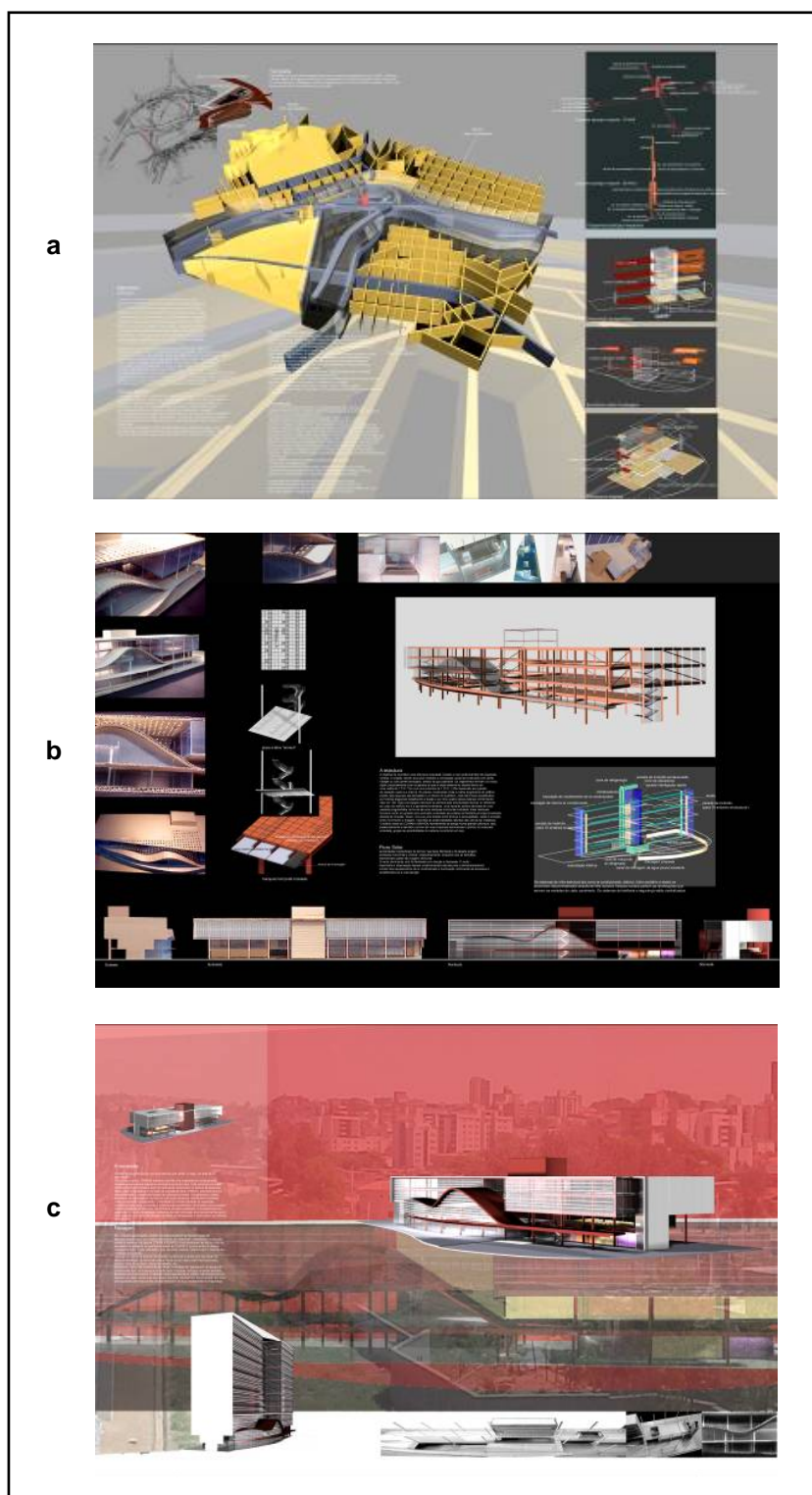


FIGURA 4.48 – Usiminas/COHAB

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) Perspectivas dos canais de velocidade, b) Estrutura metálica e detalhes e c) Perspectivas

### **m) O Edifício Sede da Scanitec**

Em 2005, os arquitetos William Abdalla e Luciana Arruda receberam de um empresário do setor industrial a missão de projetar a sede de sua indústria, refinada e sofisticada, na área de componentes microeletrônicos para automóveis, a Scanitec. O terreno era irregular, em forma de “L”, e localizava-se no bairro São Marcos, próximo da avenida José Cândido da Silveira e da rodovia BR-262, que liga Belo Horizonte à capital do Espírito Santo, Vitória. Outro acesso importante ao bairro é uma rodovia estadual que liga a capital mineira à cidade histórica de Sabará.

Devido à sua penetrabilidade em todas as esferas da atividade humana, a revolução tecnológica da informação determinou um novo paradigma, que consiste em criatividade, iniciativa empreendedora, inovação tecnológica e descoberta científica. Diante disso, os arquitetos estavam diante de um grande desafio: traduzir em linguagem arquitetônica o símbolo de uma sociedade em interação com a economia global e geopolítica mundial. Esse esforço concretizou um novo estilo de produção, comunicação, gerenciamento e vida. Eles conseguiram isso projetando um edifício com um caráter eloqüente.

Utilizando materiais contemporâneos articulados entre si, Abdalla e Luciana promovem texturas variadas em grandes superfícies, como: o aço corten sac 45, aplicado na torre do reservatório superior e na face do pavimento térreo na fachada principal; chapas de alumínio, que se tornam frisos; e uma pele de vidro, especialmente em quase toda a extensão da fachada principal, a partir do primeiro pavimento.

O sistema estrutural eleito para esta edificação foi o semi-industrial de concreto armado, tendo como sistema auxiliar para fixação de chapas metálicas e do pano de vidro estruturas independentes e montantes metálicos. Os arquitetos conseguiram conciliar a complexidade do espaço interno e a modulação do sistema estrutural principal para um programa de necessidades. No pavimento térreo, constam: garagem, recepção, vestiários masculinos e femininos, e o núcleo de acesso vertical, abrigando escada e elevador. Escritórios administrativos, diretoria, almoxarifado e um segundo estacionamento exclusivo para carga e descarga foram instalados no segundo pavimento. A linha de produção se encontra no segundo e no terceiro pavimentos.

O partido adotado foi em “L”, conformado por um volume bipartido, acompanha as características do terreno. Para articular estes dois blocos, os arquitetos optaram por um núcleo central, que faz a conexão vertical por meio de uma escada e um elevador ali abrigados, encimados por um reservatório elevado, tratado escultoricamente. Uma passarela projetada no primeiro e no segundo pavimento faz a ligação entre os dois blocos no sentido horizontal. Internamente, foi instalada outra escada interna, que facilita a interligação entre o primeiro e o segundo pavimento.

Grandes empenas cegas, advindas das faces laterais, barram a insolação indesejável totalmente e contrastam com a leveza da fachada principal, envidraçada e de grande abertura, instalada como uma epiderme autônoma<sup>13</sup>, que proporciona continuidade física e visual entre interior e exterior do edifício. Se for construído, este edifício destacará em seu entorno, devido à escala das construções circunvizinhas a

---

<sup>13</sup> Epiderme autônoma atribuída, em primeiro lugar, aos arquitetos modernistas como Mies Van der Rohe e Louis Kahn. Na obra de Abdalla aparecem no edifício do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, na residência Guy Géo, dentre outros.

ele, em sua maioria, moradias baixas de propriedade da classe média e edifícios de pequenos comércios e serviços.

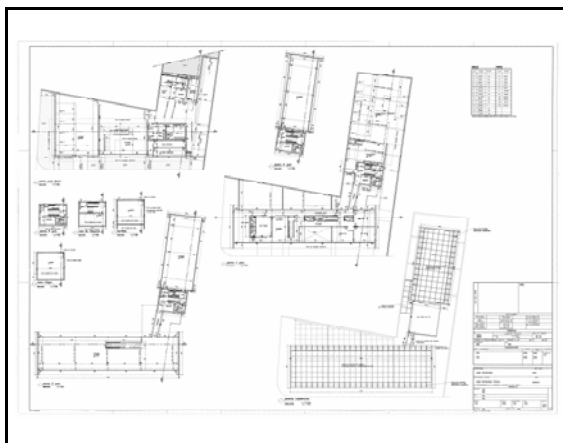


FIGURA 4.49A – Edifício Scanitec (pantas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Para acentuar a sua ligação com a rua, um jardim foi projetado em frente à sede, que faz a transição entre os espaços público e privado corretamente. Os arquitetos lograram um refinado projeto a partir do domínio das tecnologias, materiais e processos empregados. Quanto ao contexto, isto é, o *genius loci*, conseguiram colocar o edifício no tempo e no espaço, traduzindo as mudanças recentes que aconteceram nos cenários social, político e econômico, comunicando-as mediante a arquitetura.

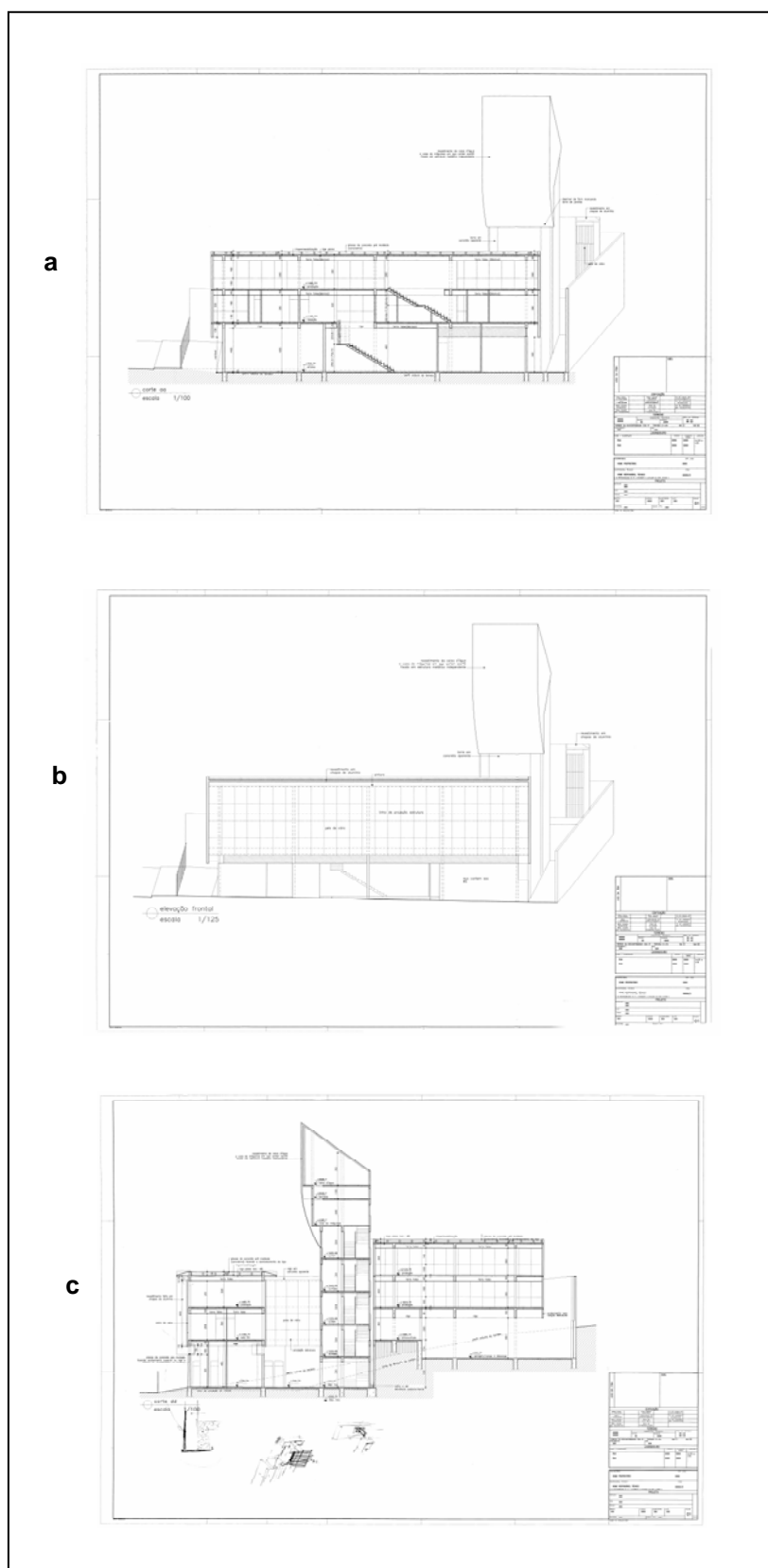


FIGURA 4.49B – Edifício Scanitec

Fonte: Acervo ARRUDA, Luciana, 2006.

Legenda: a) Corte: b) Elevação frontal: c) Corte.

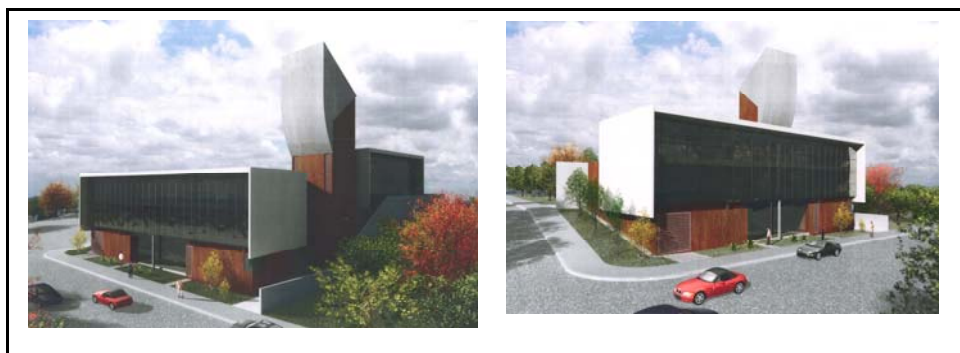


FIGURA 4.49C – Edifício Scanitec (perspectiva)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

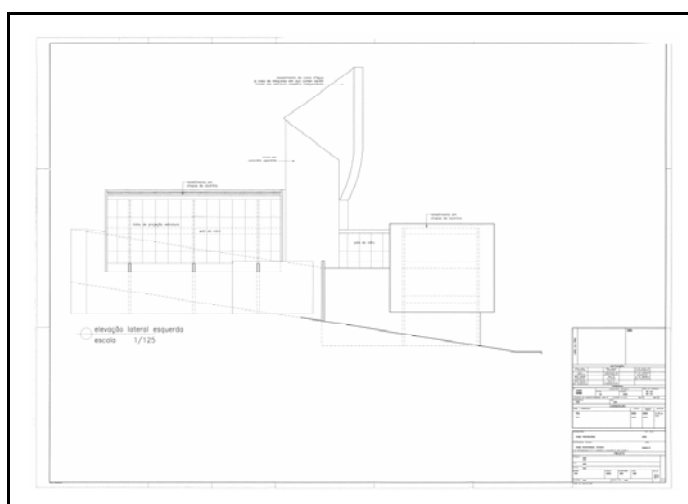


FIGURA 4.49D – Edifício Scanitec

Fonte: Acervo ARRUDA, Luciana 2006.

Legenda: a) Elevação lateral esquerda

## n) A Praça de eventos de Pirapora

Toda praça, por si só, constitui um ponto de encontro por excelência. A Praça de Eventos de Pirapora foi elaborada no coração da cidade, na orla do rio São Francisco, a jusante de um dos seus principais cartões postais, a ponte Marechal Hermes, que liga à outra margem a cidade de Buritizeiro, lindeira à avenida Salmeron, que tem em sua transversal uma outra praça, a dos Cariris, muito freqüentada pelos seus habitantes.

Abdalla projetou um espaço de 20.600m<sup>2</sup>, tirando partido da resplandecente paisagem natural e da vibração do lugar para incrementar ainda mais o ponto de encontro da comunidade e de festas regionais. O terreno é pautado por forte linearidade e tem como pano de fundo as praias, as cachoeiras do rio São Francisco e a cidade de Buritizeiros, da outra margem do rio. Somados a esses fatores relevantes, levou-se em conta o fácil acesso a outras vias limítrofes.

Com o objetivo de manter fortes diálogos entre as paisagens urbana e natural, Abdalla decidiu que a obra falaria por si mesma. Observando os cheios e os vazios dos efêmeros eventos que vêm e vão fugazmente, harmonizou os conceitos arquitetônicos com os anseios do cliente, procurando vitalizar a paisagem com elementos arquitetônicos de massas diferentes, alguns com cavidades internas e outros sem cavidade nenhuma, como os postes de iluminação a demarcar os espaços, às vezes, virtualmente.

Determinou que o palco de eventos seria um dos principais pontos focais e articulador de todo o espaço, conforme esclarece em seu memorial descritivo:

Na abordagem conceptual adotada, paisagem tratada como planta arquitetônica, o paisagismo funciona como um todo integrado e indivisível. Para isso, a planta paisagística deve integrar os eixos espaciais dominantes da paisagem natural e urbana. Com este conceito pode-se driblar a sensação de vazio espacial, tão comum aos grandes espaços públicos, através da imagem de uma praia, sempre em festa, mesmo quando vazia de pessoas, ainda mais, quando cheia de gente.

Assim sendo, os conceitos acima e o programa de necessidades apresentado pelo prefeito de Pirapora, são os pontos da integração desejada que, na prática, acontece com a utilização de elementos arquitetônicos verticais, na forma de postes de iluminação ambiental, com 24 m de altura, e local, com 12 m de altura. Estes elementos verticais tem o poder de amarração visual, integrando, dessa forma, o vazio da paisagem natural e a grande praça de eventos, ao longo da trilha do trio elétrico, em geometria de relações com o palco de eventos, áreas de permanência prolongada (calçadas) e esplanada dos quiosques.



Com o propósito de minimizar os custos, Abdalla fixou como palavras-chaves estruturantes: dinâmica, flexibilidade, mobilidade e imprevisibilidade. Sem, entretanto, perder de vista os aspectos estéticos, optou por coberturas tensionadas leves, na forma de tendas, de plástico de alta resistência, na cor branca, como é o caso do palco de eventos e de uma grande parcela central da praça. Assim, pôde dispensar o uso de formas de madeira, cimbramento, andaimes de construção e fundações pesadas. Mesmo com a previsão de reposição dessas após vinte anos de uso, a sua construção se torna viável.

Ao optar por essas “lonas”, fez isso de modo sutil e subjetivo. Parafraseando o arquiteto: “neste ponto é muito importante lembrar quando os barcos a vela ainda circulavam no rio, e explorar essa imagem poética, em benefício da composição arquitetônica que se pretende edificar na orla do rio São Francisco”. Outra metáfora esquecida merece ser lembrada aqui: a rede dos pescadores, quando o seu uso ainda era permitido. Da mesma forma como fez Jorn Utzon, que queria encontrar o ponto em que a construção atinge o poder orgânico da natureza, quando projetou a Ópera de Sydney, na Austrália, em 1957, com uma seqüência de grandes cascas a imitar veleiros ancorados naquela baía.

A cobertura tensionada para o palco de eventos apresenta-se na forma de meia pirâmide, com o cume a 24m de altura, a mesma dos postes de iluminação ambiental. Em sua parte superior, localiza-se um reservatório de água, sob o plástico da cobertura. Ela protege o palco das intempéries e do sol nascente e do sol poente. O palco propriamente dito está a 1,90m acima do piso da praça de eventos, e o seu diâmetro é de 15,60m e cobre uma superfície de 191m<sup>2</sup>. Os serviços de apoio, como

camarins, vestiários, sanitários, administração, copa cozinha, guarita e depósitos em geral, ficam embaixo do palco, a menos 1,50m do nível da praça.

Além do palco de eventos, foram projetados: mobiliário urbano, com desenho exclusivo, buscando adequar-se aos mesmos conceitos aplicados às edificações; e quiosques de dois modelos, um com diâmetro de 12m e outro de 6m, ambos com cobertura de sapé, referências locais às construções tradicionais ribeirinhas. A articulação e a demarcação dos espaços, bem como de seus usos, estão de acordo com a aplicação de três tipos de pisos, a saber: o primeiro para os calçadões, calçada portuguesa de pedra branca e preta, com padronagem exclusiva; o segundo, intertravado nas cores amarelo areia e tijolo, para a grande praça de eventos e esplanada dos quiosques; e o terceiro, intertravado e gramado, para a trilha do trio elétrico e estacionamento (FIG. 4.50A e 4.50B).

Para evitar barreiras físicas e visuais, no quesito arborização Abdalla deu preferência às espécies de médio porte, prevalecendo o buritis<sup>14</sup> em grande quantidade e a palmeira imperial ou real<sup>14</sup> em pequena quantidade, as quais foram posicionadas estrategicamente somente no calçadão lindeiro à avenida Salmeron, que é a principal. Com isso, conseguiu obter grande liberdade exigida pelos grandes espaços públicos.

Finalmente, o arquiteto elaborou um espaço pautado pela diversidade, transparência, permeabilidade, e flexibilidade. A escala dessa praça mantém diálogo com as edificações circunvizinhas, o que lhe confere um caráter de civismo.

Utilizou elementos verticalizados com muita destreza para contrastar com a forte

---

<sup>14</sup> O buritis é um tipo de palmeira que pode atingir até 12 m de altura. A palmeira imperial ou real alcança até 30 m de altura.

linearidade do terreno. Arremessou sobre os espaços que queria cobrir com materiais flexíveis, maleáveis e sensuais, como a cobertura velada de plástico e o sapé dos quiosques, articulados entre si, promovendo texturas variadas, mas não menos poéticas. Ainda prevalecem aqui os conceitos de obra aberta de que tanto fala Steiner em seu processo orgânico-antroposófico de metamorfose das formas.

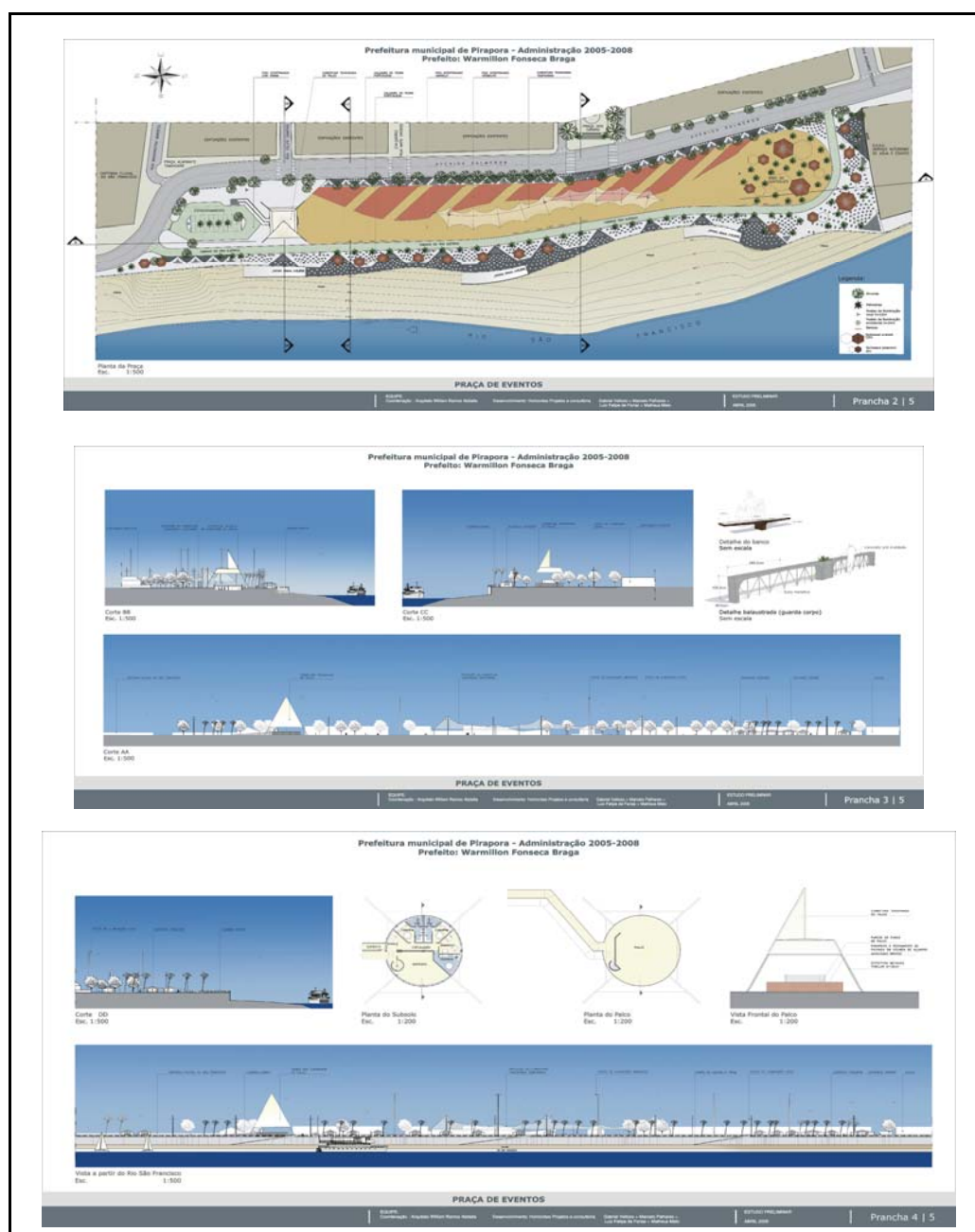


FIGURA 4.50A – Praça de eventos de Pirapora (planta, corte e detalhes)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 4.50B – Praça de eventos de Pirapora, (perspectivas)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

### o) Shopping do Jardim América<sup>15</sup>

Um shopping de bairro – neste caso, o Jardim América, na capital mineira – pode ser considerado uma “pequena cidade”, onde se estruturam comércio, serviços, lazer e equipamentos urbanos em uma área de aproximadamente 2500m<sup>2</sup>, incluindo o estacionamento. O partido adotado, em “L”, para o empreendimento em questão dá-se em contraposição aos shoppings *centers* tradicionais. A concepção escolhida estabelece um franco diálogo com os logradouros existentes em uma esquina, formada pelas ruas Gávea e Corcovado, e o bairro, por meio de um *Street Open Mall*, que dá continuidade ao tecido urbano, preservando sua escala típica. Essa tipologia é muito utilizada em outros shoppings de bairro na capital mineira.

Os espaços projetados por Abdalla - estacionamento, praça de alimentação e lojas - estão articulados e oferecem aos consumidores perfeita fruição, conforto e

<sup>15</sup> Tive oportunidade de participar deste projeto, como co-autor, e presenciei todo o seu desenvolvimento.

segurança. Esses fatores são de suma importância, pois atendem às expectativas dos consumidores. Consideram-se neste projeto aspectos relacionados ao ato de compra: a forma de setorização de lojas dentro do shopping, iluminação, vitrinas, tempo de compras e outros tantos detalhes de interesse para o varejo e para o shopping como canal varejista (FIG. 4.51).

Além de compras, foi considerado que a população, de modo geral, usa o shopping center como lugar de passeio, ponto de encontro e de serviços. Este partido buscou também, apesar de ser um empreendimento privado, integrar-se fortemente com a comunidade, a vida e o funcionamento da cidade. As funções de não-compra, especialmente lazer e alimentação, são, em última instância, o componente que dá personalidade ao shopping, pois as lojas são “essencialmente idênticas” na maioria dos centros comerciais. Neste contexto, cabe às outras atividades o trabalho da diferenciação.

Na definição do espaço para a praça de alimentação, o arquiteto levou em consideração a instalação de quiosques, sabendo que estes, apesar de ocuparem poucos espaços, geram receitas de aluguéis proporcionalmente muito maiores que o aluguel pago por uma loja enorme e sofisticada. Cerca de 2% ou 3% da receita total de aluguéis de um shopping provém de quiosques.

Finalmente, levou-se em conta o valor estético que um empreendimento precisa ter como patrimônio público para a população. Em geral, os shoppings das cidades têm um certo charme e são bonitos. A motivação para sua beleza arquitetônica é, em parte, um chamariz, pois, de alguma maneira todos acabam indo lá.

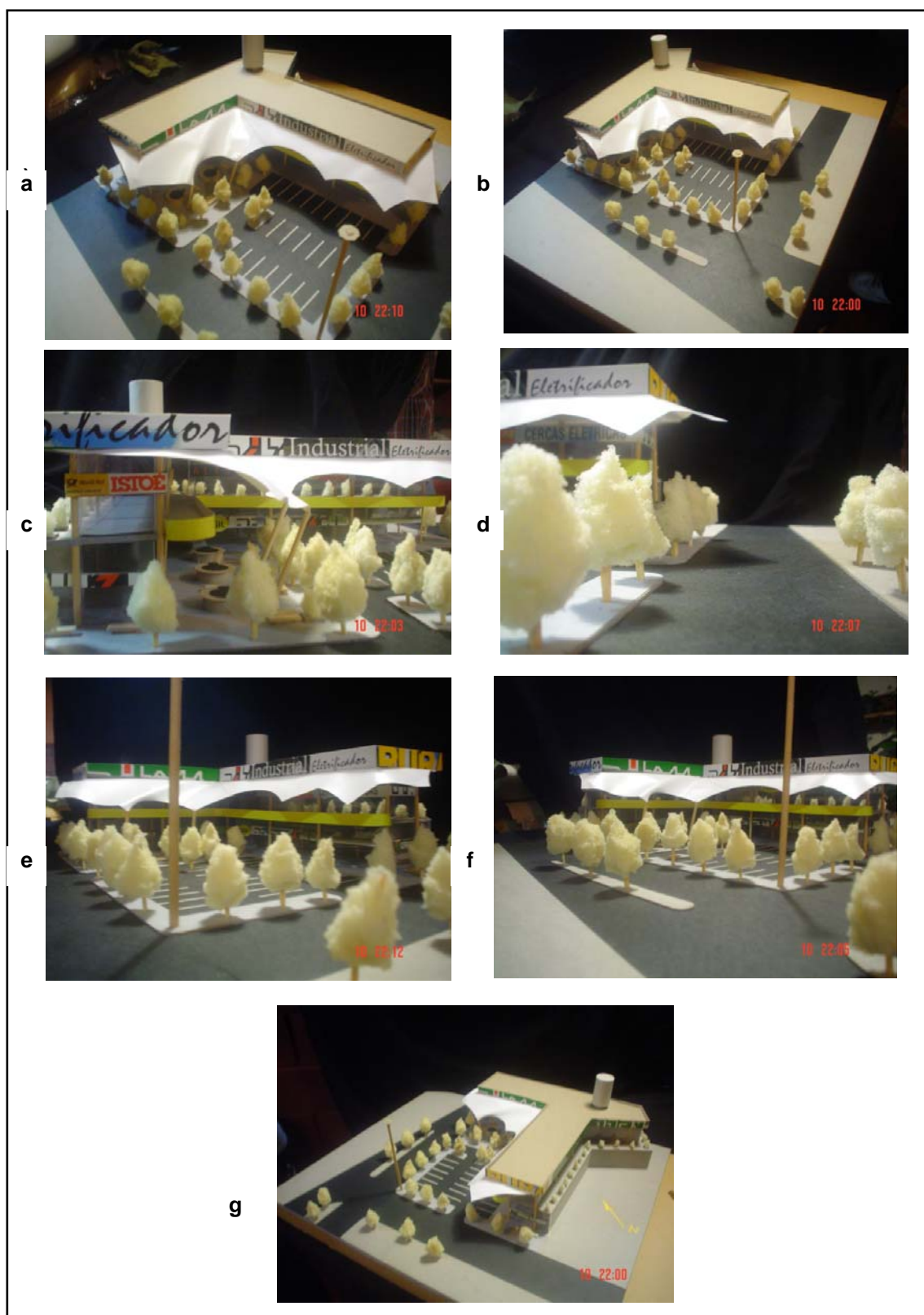


FIGURA 4.51 – Shopping do Jardim América.

(As coberturas veladas foram projetadas para proteger a edificação de insolações indesejáveis advindas do noroeste)

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Legenda: a) b) Vista aérea, c) Visão interna das lojas e praça alimentação, d) Vista para a rua Gávea, e) Visão da esquina, rua Corcovado e rua Gávea, f) Vista rua Corcovado, g) Face lateral, rua Gávea

**p) Ampliação da Pólen Jardim Escola (2006)**

Esta escola foi implantada originalmente pelos arquitetos Carlos Solano, que projetou inicialmente o jardim; e, posteriormente, Camilo Gazzinelli, Adriana Paiva e Vania Mintv que projetaram o prédio da administração, uma quadra de esportes e o pátio, num vale íngreme em meio a um bosque, nas cercanias de Belo Horizonte e no limite do município de Nova Lima, no bairro Vila da Serra, próximo da via de acesso principal denominada “Seis pistas”. O lugar é ermo, e seu acesso se dá por meio de ruelas sinuosas.

Embora a composição não tenha nenhum volume colossal, esta edificação destaca-se na paisagem, fundindo com ela. Os arquitetos conseguiram em seus projetos articular harmoniosamente corpos orgânicos *versus* corpos inorgânicos, isto é, o homem, a natureza, o entorno e a tecnologia, transformando formas mecânicas em formas geométricas orgânicas (FIG. 4.55A).

Em busca de uma reintegração horizontal e vertical, os percursos já não são enquadrados em ângulo reto, mas curvilíneos, oblíquos e inclinados, unindo os prédios em forma de agrupamento, fundindo-os harmoniosamente com o sítio e o contexto predominantemente semi-urbano. Cabem aqui duas referências, guardando as devidas escalas, a saber: o Habitat ‘67, projetado por Moshe Safdie, e os traçados dos assentamentos arcaicos de tendências informais, como as ruas das aldeias do Oriente Médio e o espírito do Kibbutz, que se guiam por suas próprias leis e a topografia do tecido urbano. E por isso as ruas são estreitas e formam um labirinto de passagens tortuosas (FIG. 4.52, 4.54A, 4.54B).



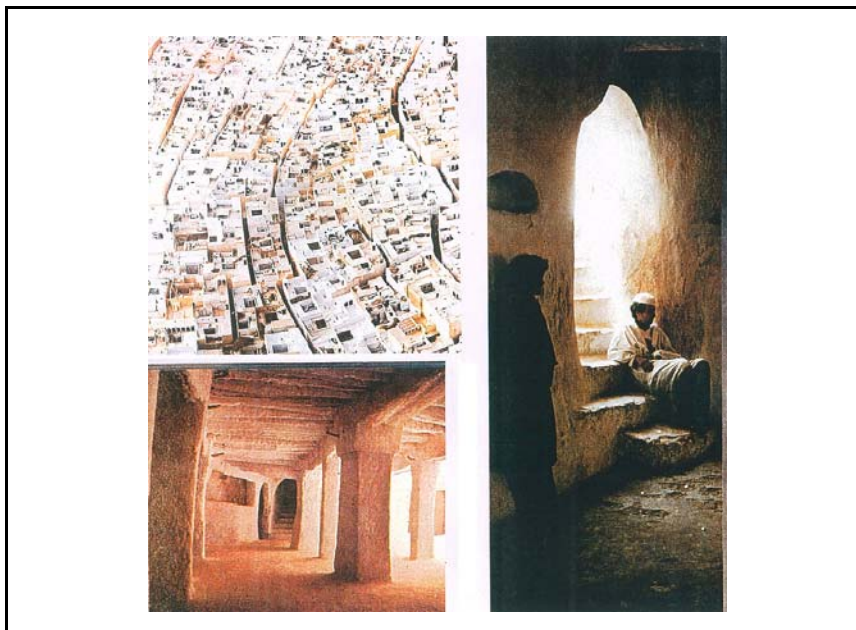


FIGURA 4.52 – Ghardaia, Algeria

Fonte: Architettura Bioclimatica, ENEA – Comitato Nazionale per la Ricerca y per lo Sviluppo dell’Energia Nucleare e delle Energie Alternative, De Luca Editore, Roma, 1983, p.30.

Esse retorno à reintegração cidade – campo e, por conseguinte, à arquitetura – cenário natural é esclarecido nos seguintes termos por Zevi: “A psicanálise e a antropologia demonstram que o homem, no decurso da civilização, perdeu certos valores essenciais: a unidade do espaço e do tempo, a componente nômade errante, o prazer de vaguear sem imposições da perspectiva” (ZEVI, 1984, p. 70). A arquitetura orgânica evoca o homem “pré-histórico” e o processa de maneira científica, mantendo a sua essência, que é caminhar sentido a terra, fundindo a terra, resgatando a felicidade perdida com as ruas asfaltadas e os soalhos encerados. Esta arquitetura está disposta a sair do isolamento e entrar em diálogo com a realidade exterior, na qual cliente e projetista colaboram na construção de uma obra aberta e o processo é um não acabado, mas que está sempre em formação. Conforme Zevi “este não acabado é a condição para que a arquitetura se encontre envolvida na paisagem urbana, assimile as suas contradições [...], com o objetivo de os recuperar a nível expressivo”(ZEVI, 1984, p.76).



O legado deixado pelo racionalismo expeliu do homem a aventura, o espírito pioneiro e o sentido de vizinhança, com seus aspectos negativos, mas impregnados de vitalidade. Quando Zevi (1984) fala de reduzir a zero a arquitetura ele quer dizer que todos os problemas básicos deveriam ser revistos, “como se fôssemos construir a primeira casa da história”. Outro arquiteto, Fritz Wessling, adepto da arquitetura orgânica-antroposófica, nesta mesma linha de pensamento, explica que o arquiteto moderno traz dentro de si duas figuras-sombra, que tentam constantemente desviá-lo do seu caminho:

A figura cinzenta do engenheiro tecnocrata racional, que só conta com fatos; e a figura cintilante do artista genial, que procura a realização de suas idéias favoritas, que, muitas vezes, são da moda. Para um só conta a parte material, quantificável e lógica; para o outro só a parte formal interessa. (WESSLING, 1996, p. 20)

O fenômeno “dificuldade”, para Wessling (1996), desdobra-se em obstáculo e desafio, e estes são de grande valia, num mundo que parece ficar cada dia mais monótono. Ao tomar como exemplo na arquitetura antroposófica o telhado da casa “Duldeck”, em Dornach, ou os Goetheanum I e II, na Suíça, ele propõe aos arquitetos utilizar os seus talentos de engenheiro na realização geométrica, estrutural e material; e de artista, na procura de equilíbrio das formas fluentes. (FIG. 4.53)

Segundo essa mesma visão, Michael Emil Moesch (1998), arquiteto adepto ao organicismo de Steiner, esclarece que um organismo possui vida e está em processo; ou seja, cresce por força própria, podendo ser enquadrado em um único conceito: o movimento. Ele compara um cristal de rocha, que é composto de planos, arestas e superfícies lapidadas, com as formas dos vegetais. Mostra que, em vez de planos retos, o vegetal apresenta uma composição de convexidades e

concauidades, unidas e emendadas por curvas e que crescem num processo de metamorfose. Ao contrário, o seixo do rio, apesar de possuir formas redondas, resultantes do desgaste sofrido em seu percurso do rio e da erosão da água, ficou assim devido a uma ação externa na superfície da pedra.

Nos seres vivos, a ação do processo que origina as formas que os caracterizam é interna. Têm-se, assim, duas situações em polaridades. No seixo do rio, a ação é externa, isto é, de fora para dentro. Na situação oposta, de dentro para fora, chega-se ao conceito de vida, exemplificado nos reinos vegetal e animal, como no ciclo de vida da borboleta, que se inicia feia e bizarra, e se transforma em um elegante inseto volúvel, na seguinte ordem: ovos, larvas, crisálidas e adultas.

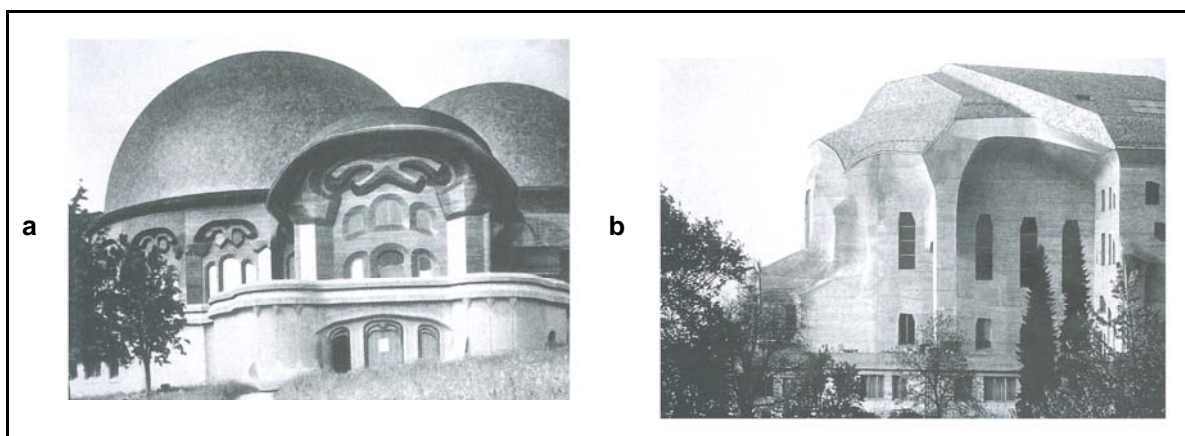


FIGURA 4.53 – Rudolf Steiner

Fonte: MONTANER, 2002, p.27.

Legenda: a) Goetheanum I, Dornach, 1913-1920, b) Goetheanum II, Dornach, 1928.

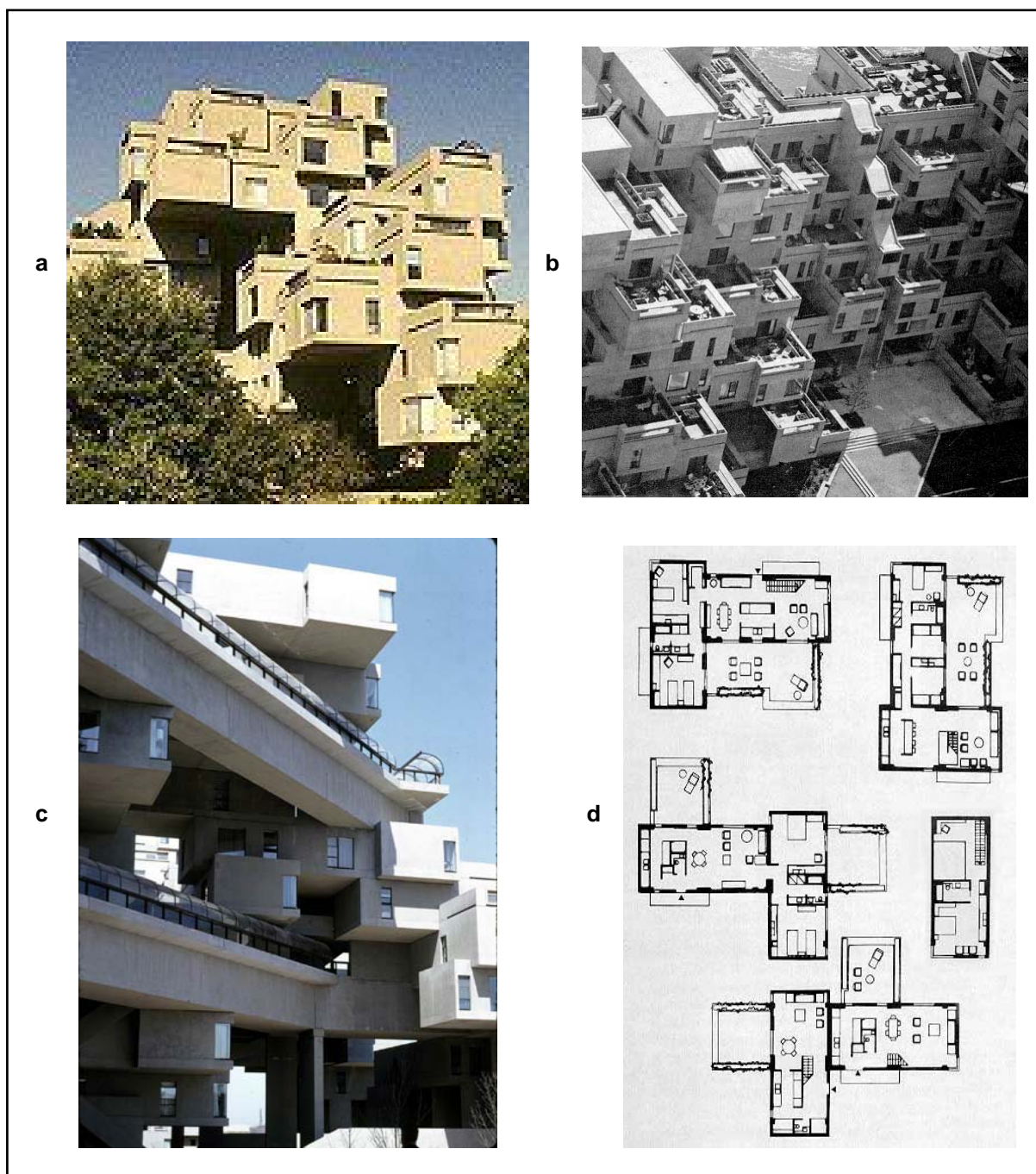


FIGURA 4.54A – Habitat '67, arquiteto Moshe Safdie, Montreal Canadá

Fonte: Disponível em: [www.greatbuildings.com](http://www.greatbuildings.com). Acesso em 18 set. 2005.

Legenda: a) Vista externa, b) Vista aérea, c) Vista parcial, d) Plantas baixas.

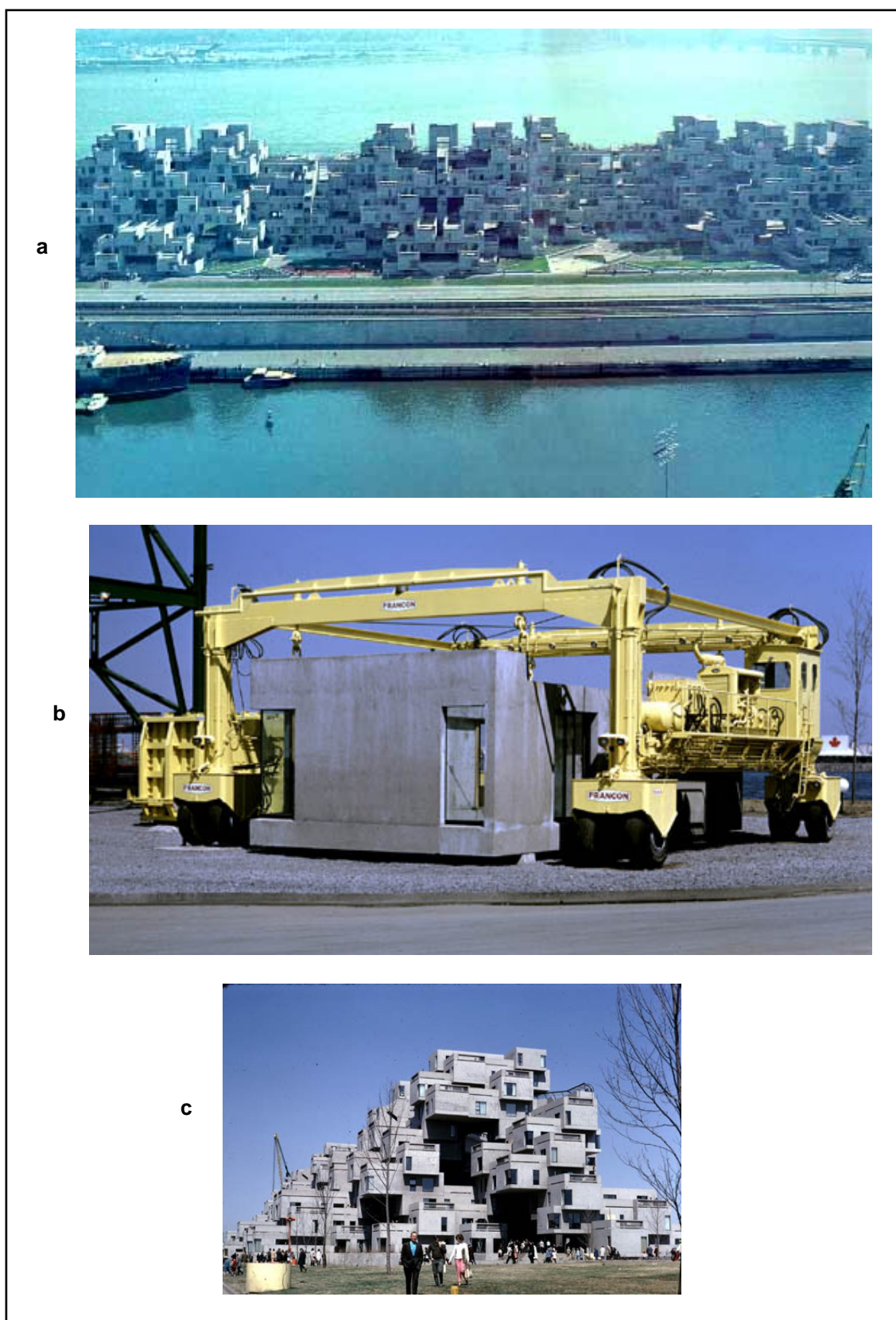


FIGURA 4.54B – Habitat '67, arquiteto Moshe Safdie, Montreal Canadá

Fonte: Disponível em: <[www.greatbuildings.com](http://www.greatbuildings.com)> e <[www.naid.spps.r.ucla.edu\\_expo67\\_map\\_docs](http://www.naid.spps.r.ucla.edu_expo67_map_docs)>  
Acesso em 18 set.2005.

O programa desta encomenda engloba os planos urbanístico e paisagístico de uma área de 7.500m<sup>2</sup>, pertencente à Pólen Jardim Escola, com seus desenvolvimentos na forma de projetos arquitetônicos de expansão. O dimensionamento geral foi elaborado em conjunto com a equipe da Pólen. Abdalla e o cliente adotaram uma estratégia de implantação no curto, médio e longo prazo. Eles sugeriram ao cliente a adquirir mais terrenos para esta expansão e revitalização, a saber:

- a. terrenos 85 e 88, situados no quadrante sul da Pólen, para implantação a de uma área de estacionamento, conforme exigências do código municipal;
- b. terrenos 19 e 20 lindeiros ao quadrante leste, para a nova implantação dos maternais e jardins, e reposição de área invadida em sua face posterior. Os novos projetos de expansão ficaram assim definidos:
- c. projeto do edifício para o maternal e jardim, situado no quadrante leste do terreno;
- d. projeto de dois bangalôs de dois pavimentos, devido ao acentuado desnível do terreno do bosque, destinados às oficinas de vivência, espaço de hospedagem, meditação e outras atividades complementares da escola;
- e. projeto de duas quadras esportivas, protegidas por telas tipo sombrite, um pátio coberto por lona tensionada, com vestiários, situados em uma laje estruturada a 15cm da cobertura mais elevada do atual prédio do jardim; e
- f. expansão vertical de dois pavimentos, sobre a atual edificação central, para abrigar alunos de ensino fundamental.

Abdalla apresentou ao cliente uma proposta, denominada por ele de “Plano Diretor”, com duas estratégias a serem cumpridas: a primeira, representada pela abordagem do geral para o particular, o que possibilitou uma visão de conjunto das variáveis do

projeto e do programa, associados aos condicionantes econômicos, físicos e ambientais, somados às normas municipais e ocupação do solo; a segunda, uma estratégica de detalhamento e especificações de materiais construtivos, que busca otimizar a relação entre custo e benefício, tão complexa quanto compatibilizada com os sistemas construtivos em investigação.

Apóia-se todo o trabalho nos princípios orgânicos antroposóficos, que estão baseados no organismo humano e no organismo social, que são compostos pelas esferas sociais da vida espiritual, da vida jurídica e da vida econômica. Abdalla adotou, como sempre, uma metodologia para facilitar o trabalho em grupo (equipe de arquitetos e cliente), possibilitando vivências, por meio de modelos físicos em três dimensões, que facilitam a visualização e a comunicação transparente e audível.

Para essa expansão, Abdalla obedeceu, basicamente, a dois princípios: manter o leiaute existente; e revitalizar as edificações por meio das metamorfoses dos espaços, com expansões na vertical e na horizontal. Com o objetivo de ampliar ainda mais o dinamismo, aproveitou o ziguezague das construções existentes e, em contraponto, optou pela expressividade das coberturas flexíveis de plástico branco em forma de parabolóides hiperbólicos e os telhados de telha cerâmica colonial em forma de leques e de pétalas, à maneira de Aalto. Há de ressaltar, ainda, um outro material: a tela metálica que se presta ao papel de alambrado para as quadras esportivas, que reforçam ainda mais esta contraposição (FIG. 4.55B e 4.55C).

Todas as ampliações se darão sobre construções existentes, exceto os dois bangalôs e o jardim/maternal, que serão construídos em outras localidades. A quadra existente, em cobertura metálica, receberá as seguintes expansões:



auditório, sala de professores, salas de aula e biblioteca. Os espaços se configuram conforme a geometria preexistente. O edifício central, articulado por uma rampa externa, receberá mais dois pavimentos com salas de aula para o ensino fundamental. Limítrofe a estes dois edifícios está posicionado o pátio existente, que receberá uma cobertura velada flexível e protegerá as salas de aulas existentes contra as intempéries.

No nível 3, o mais baixo platô de todos, serão construídas duas quadras poliesportivas articuladas por um espaço central, que também será coberto por “lonas” tensionadas. Esta se contrasta com a rigidez da tela metálica das duas quadras de esportes. Uma escada descoberta retangular de acessos às quadras foi posicionada estrategicamente em viés, provocando uma tensão espacial, pelo efeito da interpenetração com a esplanada coberta. Afinal, a escada é, naturalmente, um vórtice.

Finalmente, Abdalla elaborou o projeto segundo o conceito de paisagem, tratada como se fosse uma planta arquitetônica. Pretendia desenhar com a natureza do lugar, na forma de uma planta urbanística, paisagística e arquitetônica, sem fragmentações, unificada em suas relações, adjacências e conexões, em seus eixos estruturantes, buscando possibilidades múltiplas de participação, contemplação, convívio, privacidade, de serviços de manutenção, compatíveis com um programa funcional do lugar geométrico inserido no contexto imediato e universal.

O trabalho do arquiteto centrou-se na expressividade das coberturas, tanto naquelas que são rígidas quanto naquelas que são flexíveis. Lembrou-se de suas imagens infantis quando reorganizava um território, para fazê-lo palco de jogos: a origem da

relação com o solo e a paisagem, sua forma de conceber a arquitetura e trabalho com a sensibilidade de um arquiteto que tem a convicção de que a arquitetura é um “refúgio”, que sabe que a sua atividade está baseada no conhecimento das propriedades do espaço que induza a uma antecipada sensação corporal deste. E moldou o ambiente com propostas supercriativas, fazendo desta escola um “ninho seguro”, um lugar que realmente pertença às crianças, dando-lhes incentivo e imaginação



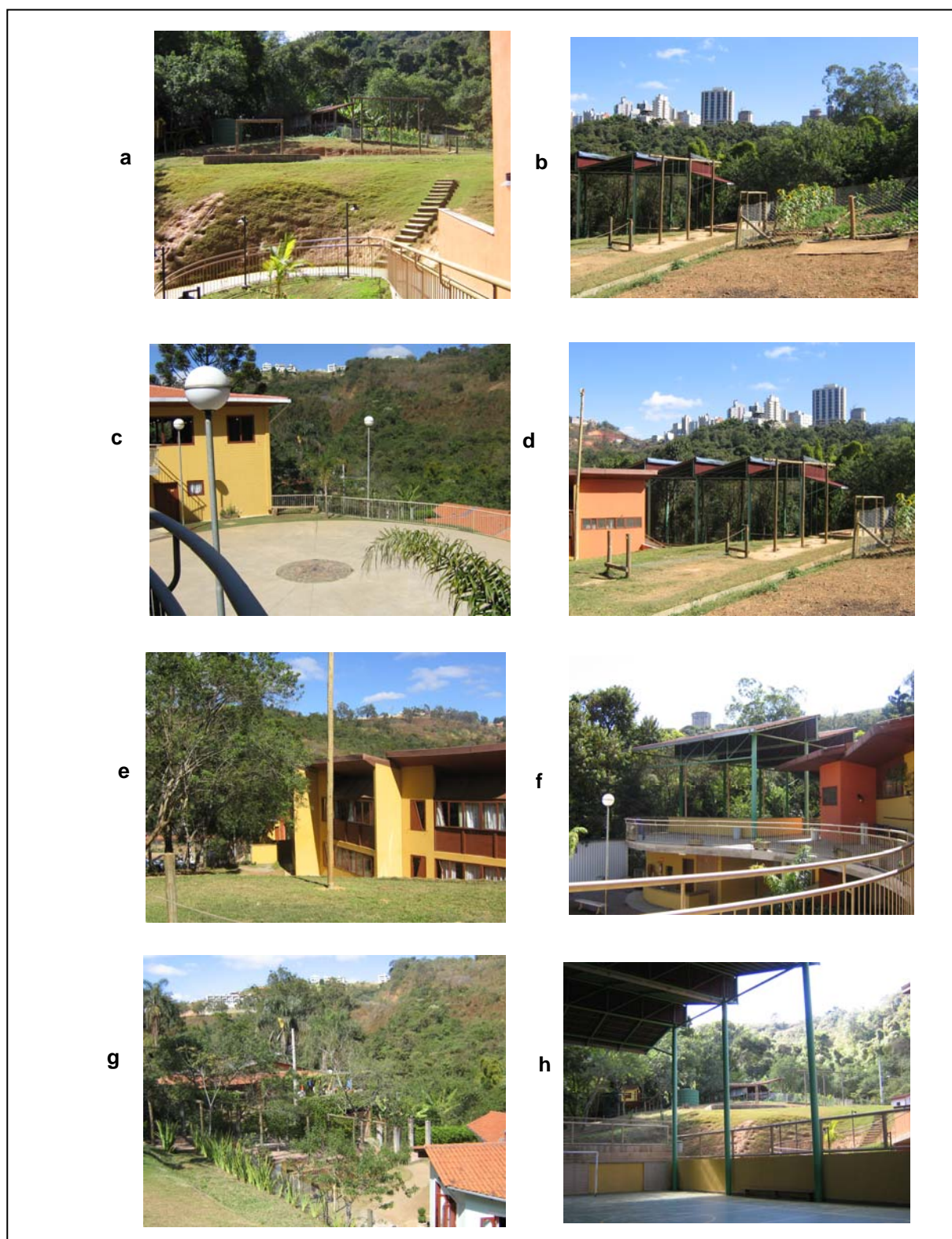


FIGURA 4.55A – Escola Pólen

Fonte: Fotos do autor

Legenda: a) Área para prédio do jardim e maternal; b) Área para prédio do jardim e maternal 2;  
 c) Pátio; d) Pátio e quadra existente; e) Prédio central; f) Prédio central e Quadra; g) Prédio do jardim  
 existente e entorno; h) Quadra existente.

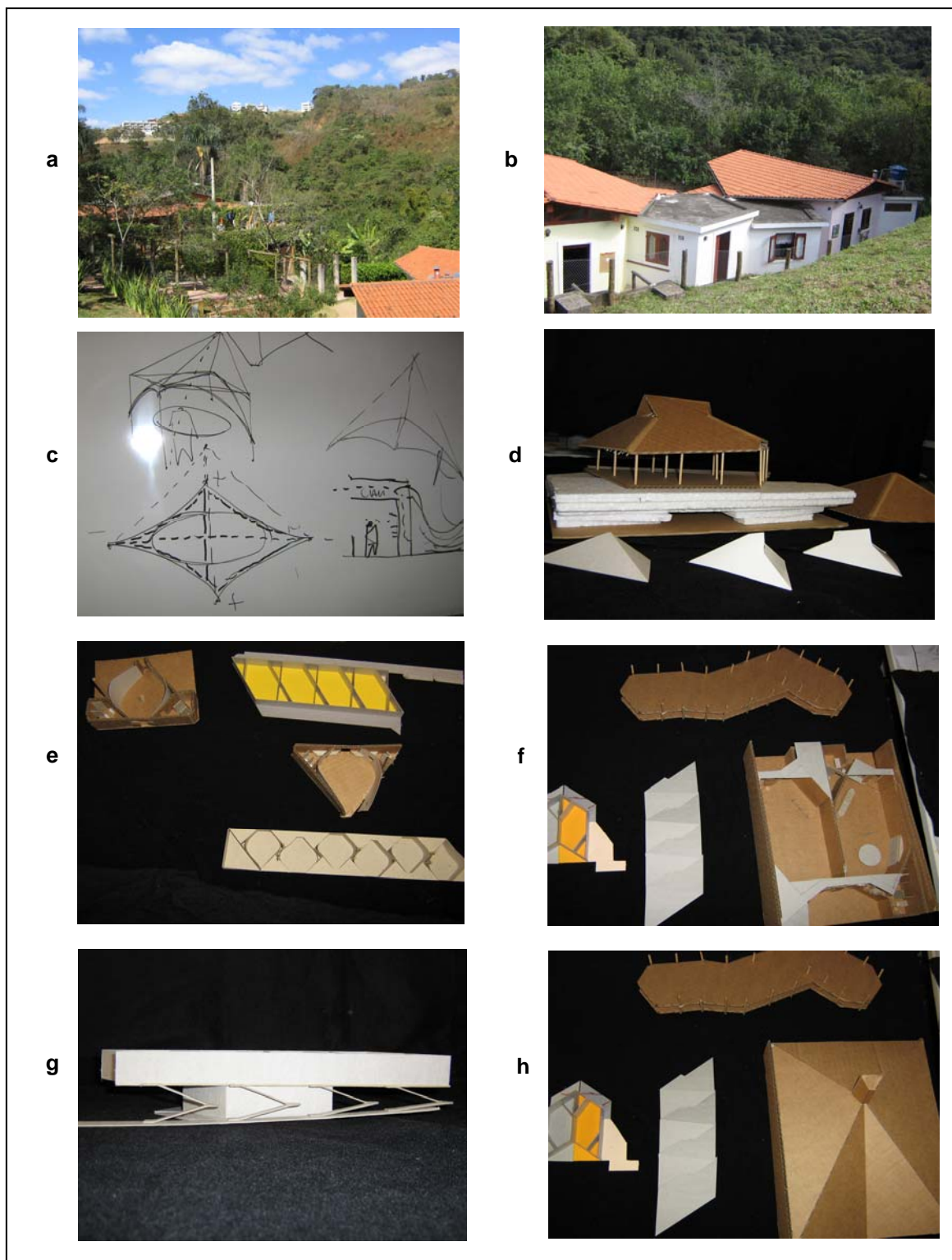


FIGURA 4.55B – Escola Pólen

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Legenda: a) Telhados do prédio do jardim; b) Visão do prédio do jardim; c) Esboços de estudos; d) Estudos tipológicos de telhado; e) Metamorfose espacial 1; f) Metamorfose espacial 2; g) Metamorfose espacial 3; h) Metamorfose espacial 4.

**Nota:** William define o processo como uma rede de eventos simultâneos, interdependentes, inter-relacionados em equilíbrio dinâmico. A forma não é ponto de partida, mas de chegada, semelhante à semente que contém a árvore toda ou como o ciclo de vida da borboleta. É assim que se dá o processo da metamorfose.



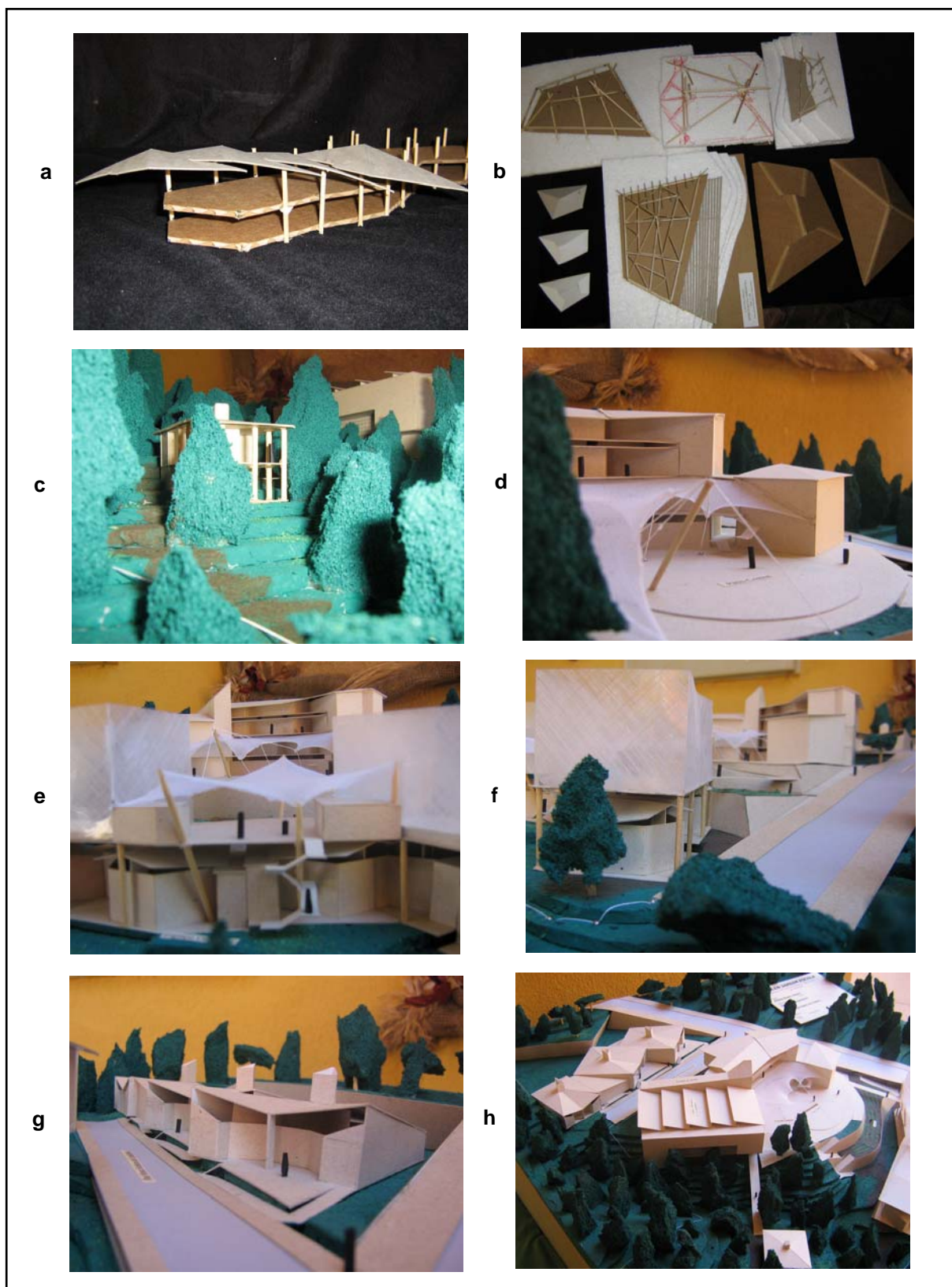


FIGURA 4.55C – Escola Pólen

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Legenda: a) Metamorfose espacial 5; b) Metamorfose espacial 6; c) Maquete – bangalô;  
 d) Maquete – pátio coberto; e) Maquete - sobreposição das velas; f) Maquete - visão geral da rua principal;  
 g) Maquete - vista do prédio do jardim e maternal; h) Maquete - vista aérea do conjunto 3.

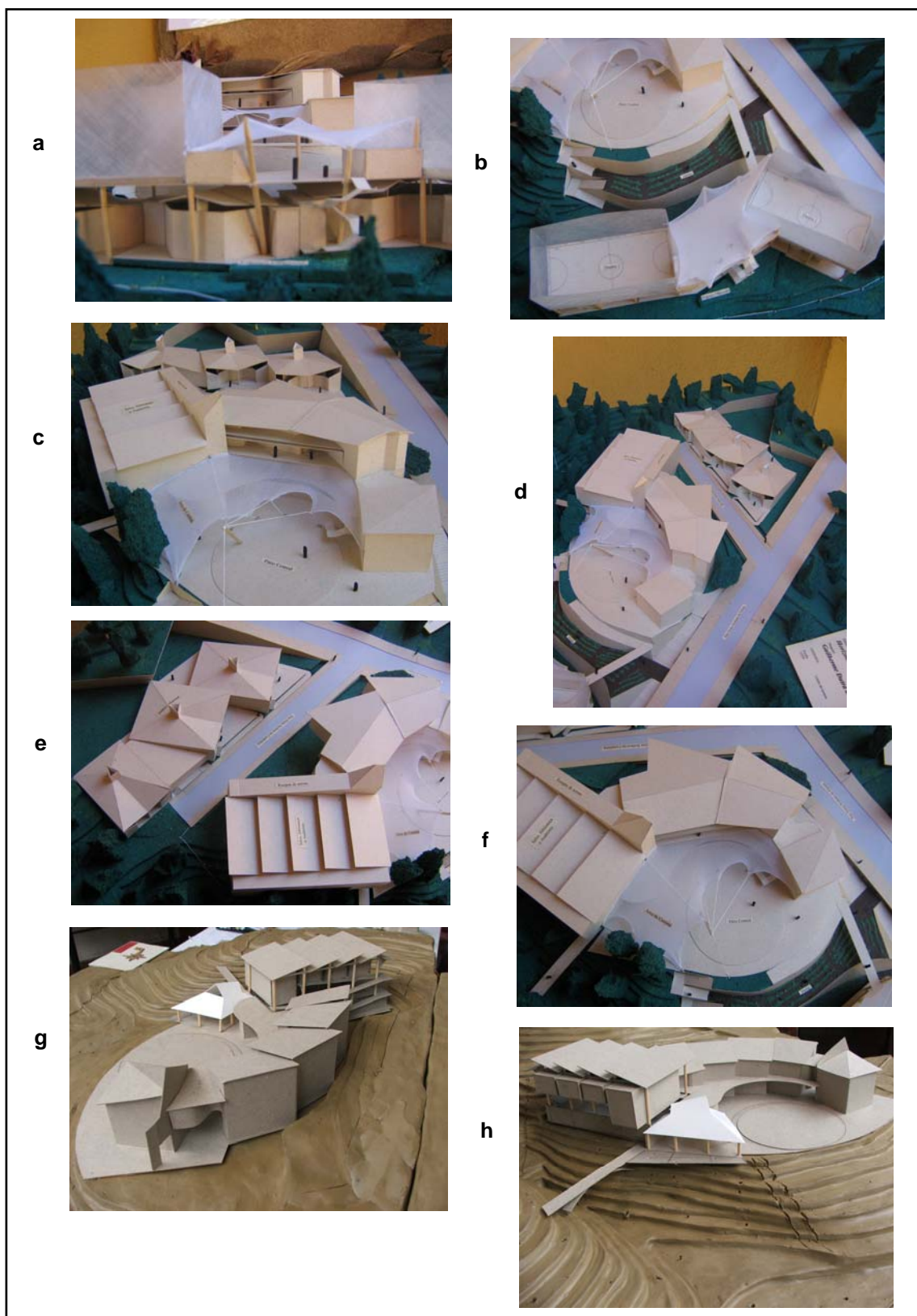


FIGURA 4.55D – Escola Pólen

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Legenda: a) Maquete - visão geral, as novas quadras em primeiro plano; b) Maquete – vista aérea das quadras novas; c) Maquete – vista aérea do conjunto.; d) Maquete - vista aérea do conjunto 2; e) Maquete – vista aérea do conjunto. 4; f) Maquete – vista aérea 5; g) e h) Maquetes.



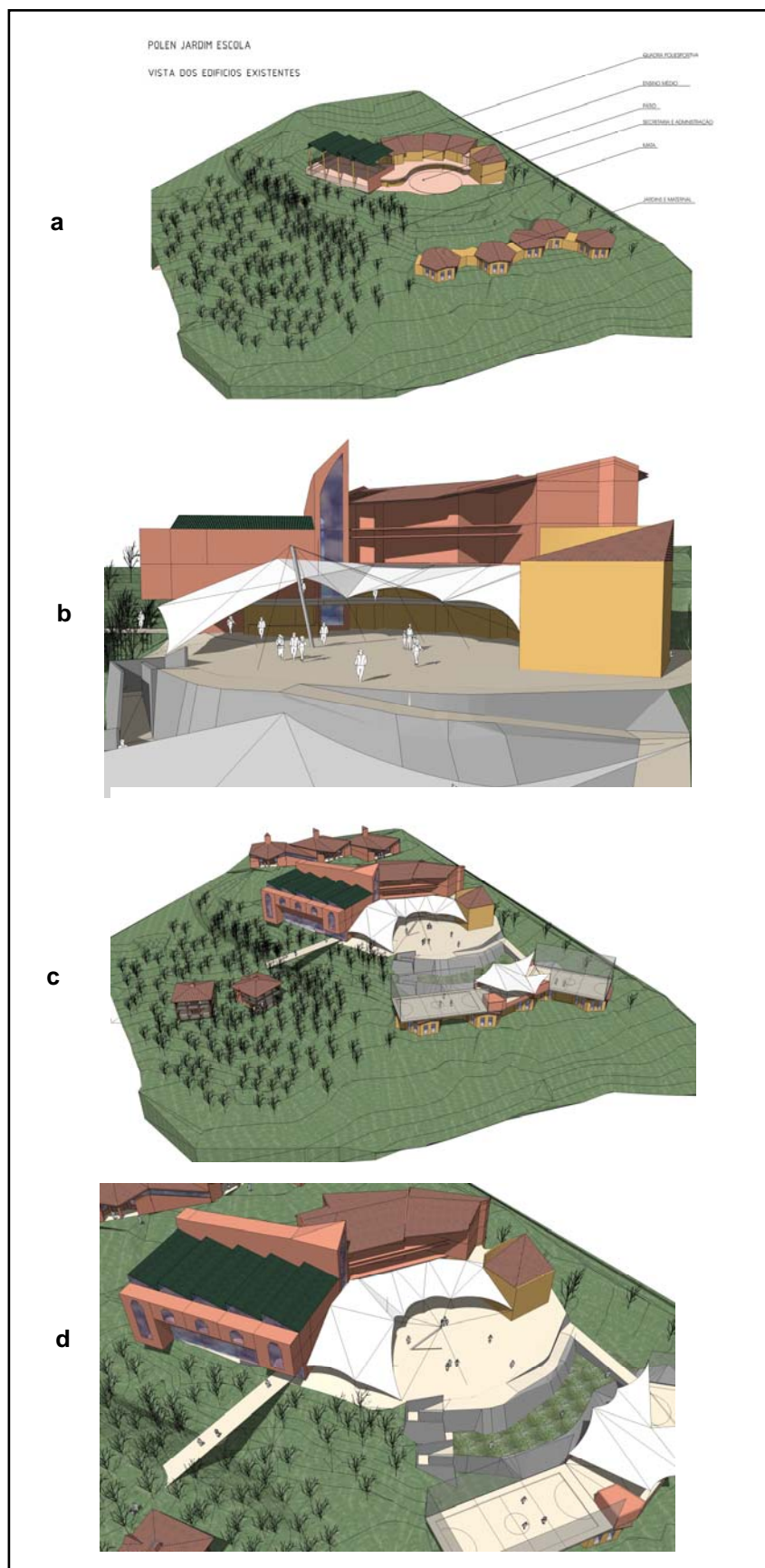


FIGURA 4.55E – Escola Pólen

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) Vista do existente; b) Projeto; c) e d) Vista geral de ampliação.

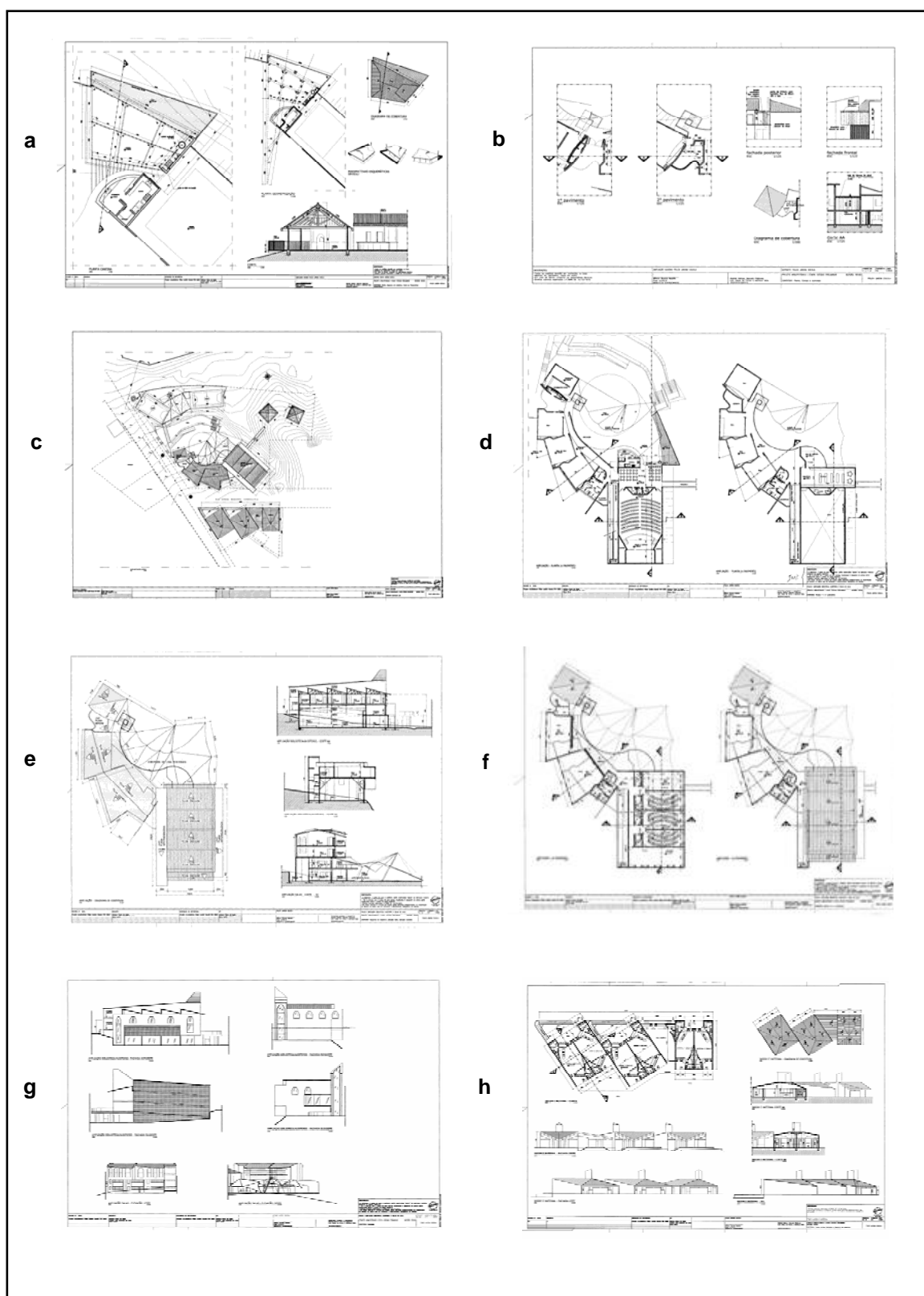


FIGURA 4.55F – Escola Pólen

Fonte:: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) Projeto da cantina; b) Depósito; c) Implantação geral; d) Plantas da ampliação: biblioteca, auditório e salas de aulas; e) Ampliação da biblioteca, auditório e salas de aulas; f) Cobertura e pavimentos; g) Salas e biblioteca; h) Jardim e maternal.

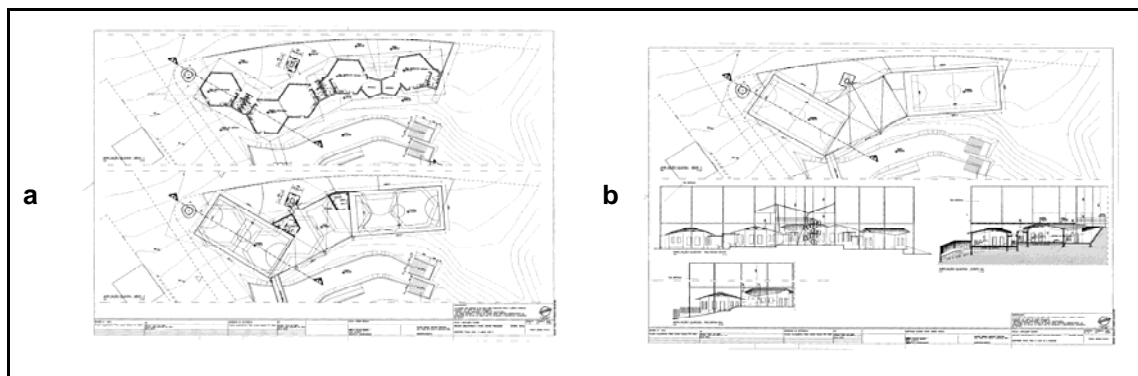


FIGURA 4.55G – Escola Pólen

: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Legenda: a) e b) Plantas, cortes e fachadas das quadras.

#### q) O Mercado do Produtor e Estádio de Futebol em Pirapora (2006)

A título de remate, descreve-se o mais recente projeto de William Abdalla; o Mercado Produtor de Pirapora, elaborado em 2006. Será implantado em uma área de aproximadamente 10.000 m<sup>2</sup>, com topografia plana, a noroeste do atual campo de futebol, onde será construído o futuro estádio da cidade.

O partido adotado pelo arquiteto levou em consideração dois aspectos urbanísticos, a saber: primeiro, a proximidade com o campo de futebol existente em quarteirão urbano, situado no quadrante leste da avenida Pio XII; segundo foi a qualidade de uso do espaço contíguo à face noroeste do campo de futebol, cuja apropriação pelos usuários é espontânea.

Devido a sua localização privilegiada e à proximidade com o eixo viário principal, este mercado funcionará como espaço agregador e gerador da composição arquitetônica do conjunto, dos quais fazem parte: praças, estacionamentos, acessos viários e circulação de pedestres, arborização, mobiliário urbano e, por último, o futuro estádio de futebol, que é ainda virtual.

O programa desta edificação é enxuto e, basicamente, composto de setores de serviços: carga e descarga, apoio, comércio (boxes), praças, acessos e circulações de pedestres.

Embora Abdalla tenha desenvolvido um projeto com uma concepção arquitetônica despojada de ornamentos e preocupações decorativas, tem a consciência do significado desse empreendimento para a cidade como ele relata em seu memorial descritivo:

não se trata somente de uma concepção emblemática, porque sob o ponto de vista do espaço urbano, o mercado sempre é um referencial de qualquer cidade, como ponto de troca, também de encontro, lazer cultural, melhor ainda, de permutas e decisões, haja vista a história dos mercados, desde as ágoras gregas, bazares orientais, mercatus romanos, praças medievais, até os shoppings atuais, que são as catedrais contemporâneas.

A expressividade desta obra ressalta-se na cobertura velada tensionada, concebida de forma instigante, compartilhando a visão do mercado com a imagem do conjunto do estádio. Cercado de construções sem valor arquitetônico, este edifício veleiro é uma metáfora marítima, e se apresenta como uma ilha distante da paisagem, em que a arquitetura estabelece uma relação entre seus elementos e abre a ela um espaço valioso adjetivado, ao mesmo tempo: cidadão, compras, lazer e esportes. A forma e os materiais escolhidos pelo arquiteto contribuíram para alcançar a fluidez desejada. Abdalla cobriu os espaços com maestria quando optou por cobertura lonada.

Sabedor de que nada é tão intransigente quanto uma estrutura, e após larga utilização desse sistema construtivo em obras anteriores, Abdalla chega até aqui compreendendo completamente as forças às quais está submetida toda a estrutura. Expressiva sim, entretanto ela deve ser econômica. Forma e função interagem a fim



de eliminar o supérfluo, pois as formas são apenas reservatórios de energias e campo de forças. O arquiteto reagrupa um mundo de tetos cercado de mastros oblíquos e sublinhada expressivamente por uma estrutura de cabos, tirantes e amarrações de aço. Da mesma maneira, uma estrutura pode ser compreendida como um jogo de forças. Inteligível, ela deve evitar a retórica.

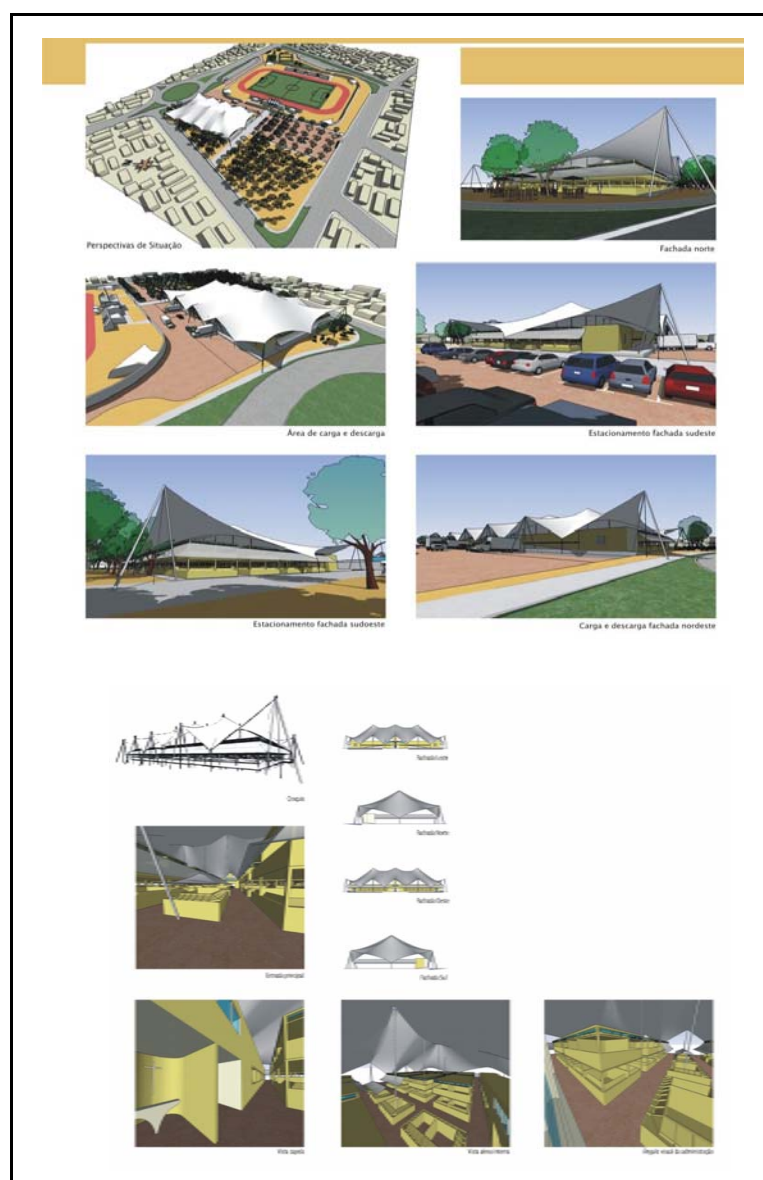


FIGURA 4.56 – Mercado produtor, Pirapora. Perspectivas, vistas e detalhes.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

## 5 ESTUDO DE CASOS

### 5.1 Centro Pedagógico da UFMG

O campus da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) possui uma área de 2.988.854 m<sup>2</sup>, toda cercada, com alambrado (FIG. 5.1 e 5.2). Sua malha interna do Campus liga-se à via arterial norte, avenida Antônio Abrahão Caram, pela rua II, a via arterial oeste, avenida Presidente Carlos Luz, pela rua 14, e à avenida Antônio Carlos, por meio de sua avenida principal, a avenida Reitor Mendes Pimentel. Essas três vias estão ligadas às vias de ligação regional, que estão também ligadas à hierarquização geral do sistema viário do município (vias de ligação regional, vias arteriais, vias coletoras e vias locais).

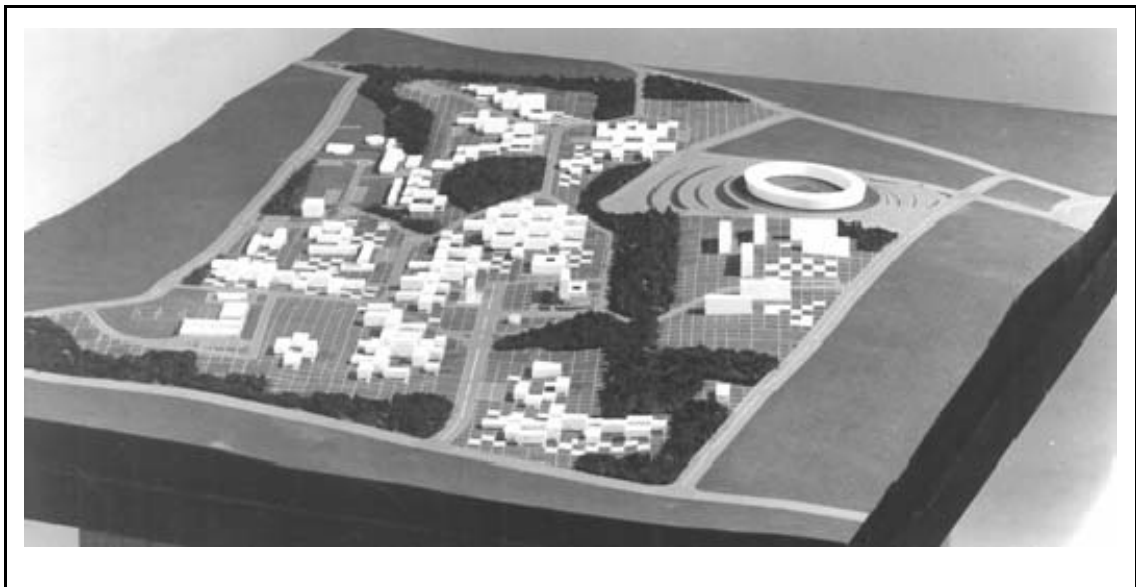


FIGURA 5.1 – Maquete do planejamento do campus da UFMG (décadas: 1960-1970)

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 5.2 – Mapa do campus da UFMG

Fonte: DUMBAR, 2000, p.113.

O campus é classificado pelo parcelamento e uso do solo no Plano Diretor de Belo Horizonte como ADE (Área de Diretrizes Especiais) n. 2 – Bacia da Pampulha. Compreende quatro áreas, sendo que duas são classificadas como ZP-1 e duas como ZPAM. A região é bem arborizada e bem conservada, dispendo de bom servido de transporte coletivo. O campus está inserido na região administrativa da Pampulha, junto com os bairros: Bandeirantes, São Luís, Copacabana, Céu Azul, Braúnas e São José, e a lagoa, que compõe a bacia da Pampulha.

A região está bem servida por boa infra-estrutura no que diz respeito a clubes, estádios, supermercados, hipermercados e colégios. Conta, ainda, com zoológico, aeroporto e edifícios históricos pertencentes ao Complexo Arquitetônico da

Pampulha, de Oscar Niemeyer, da década de 1940, hospitais e outros equipamentos urbanos. Outro elemento que molda a paisagem é a lagoa da Pampulha, pois suas águas servem como fator de amenidade do local, ponto turístico e área de lazer.

### **5.1.1 Assentamento e organização espacial**

O edifício da Escola Fundamental do Centro Pedagógico<sup>1</sup> está implantado no quarteirão 2760 do campus da Universidade Federal de Minas Gerais, na confluência das ruas Dr. Fernando Melo Viana e Prof. Eduardo Afonso Morais, que são vias locais internas, com trânsito pouco intenso. Não há, portanto, congestionamento no acesso ao estacionamento da escola para embarque e desembarque dos alunos, professores e funcionários. A edificação tem como pano de fundo vales e colinas limítrofes à região. O próprio quarteirão é uma colina, cujo ponto de inclinação começa no ponto mais alto da rua Prof. Fernando de Mello Viana e termina no ponto mais baixo da avenida Reitor Mendes Pimentel, que é a entrada e saída principal do leste do campus. Esta avenida está ligada à via arterial à avenida Antônio Carlos. “Como a escola, está bem afastada das outras construções. É bem ventilada pela brisa que sopra no sentido leste-oeste. É uma área bem silenciosa. A inclinação suave da colina permite um rápido escoamento das águas pluviais” (DUMBAR, 2000, p. 113).

---

<sup>1</sup> Segundo Dumbar (2000, p.106), a Escola Fundamental do Centro Pedagógico da UFMG tem sua origem no antigo Ginásio de Aplicação da UFMG, criado em cumprimento aos dispositivos legais que obrigam as faculdades de filosofia federais a manter uma escola destinada à prática docente dos alunos matriculados em seus cursos didáticos. O Ginásio de Aplicação transformou-se, em 1958, em Colégio de Aplicação. De acordo com esse novo plano, o Colégio de Aplicação da Faculdade de Filosofia passa a ser Centro Pedagógico, integrado à Faculdade de Educação da UFMG, tendo, concretamente, em sua estrutura básica, os cursos relativos ao ensino de primeiro e segundo graus. Em 1972, o Centro Pedagógico passa a ter uma escola de primeiro grau, funcionando em prédio próprio, no campus, e, paralelamente, um Colégio Técnico, oferecendo cursos de aperfeiçoamento profissional de nível médio. O Centro pedagógico tem por objetivo principal constituir-se em campo de experimentação e renovação educacional. Assim sendo, o papel deste extrapola o mero atendimento quantitativo, uma vez que se propõe a estudar e encontrar soluções para os problemas vividos pelo sistema educacional, mediante a criação de um modelo que possa ser reproduzido na rede pública e particular de ensino.

O Centro Pedagógico está implantado em dois platôs. O bloco 1, que serve a entrada principal, está implantado no primeiro platô, no nível +831. Os demais blocos, 2, 3, 4 e 5, foram posicionados no nível +829. Toda a edificação está conectada por quatro torres, que abrigam, além das escadas, os reservatórios elevados de água. A composição se mantém equilibrada pelo contraste formal formado pela verticalidade das torres e a horizontalidade dos blocos constituintes desta edificação, perfazendo um total de 6.488 m<sup>2</sup> de área construída (FIG. 5.3, 5.4, 5.5., 5.6, 5.7).

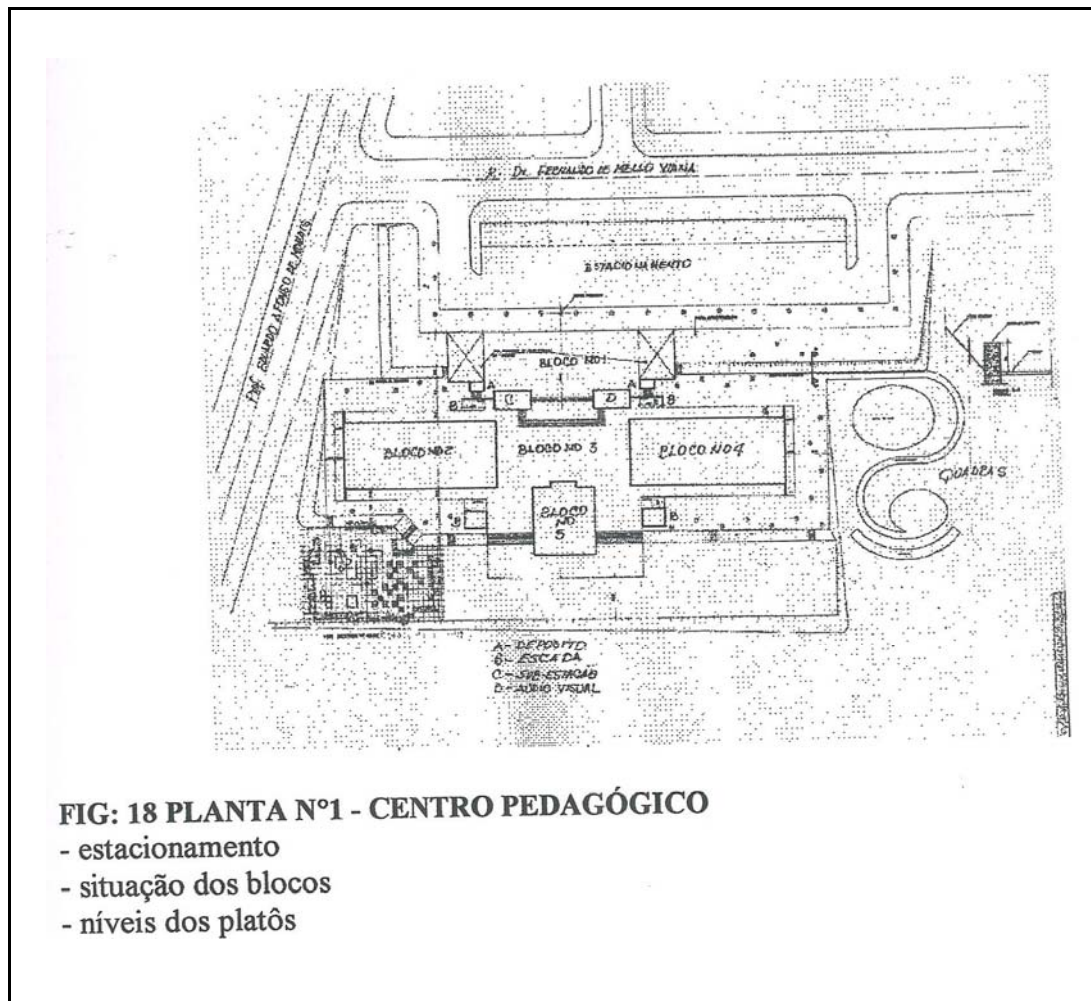


FIGURA 5.3 – Centro Pedagógico (planta n<sup>o</sup>. 1)

Fonte: DUMBAR, 2000, p.108.



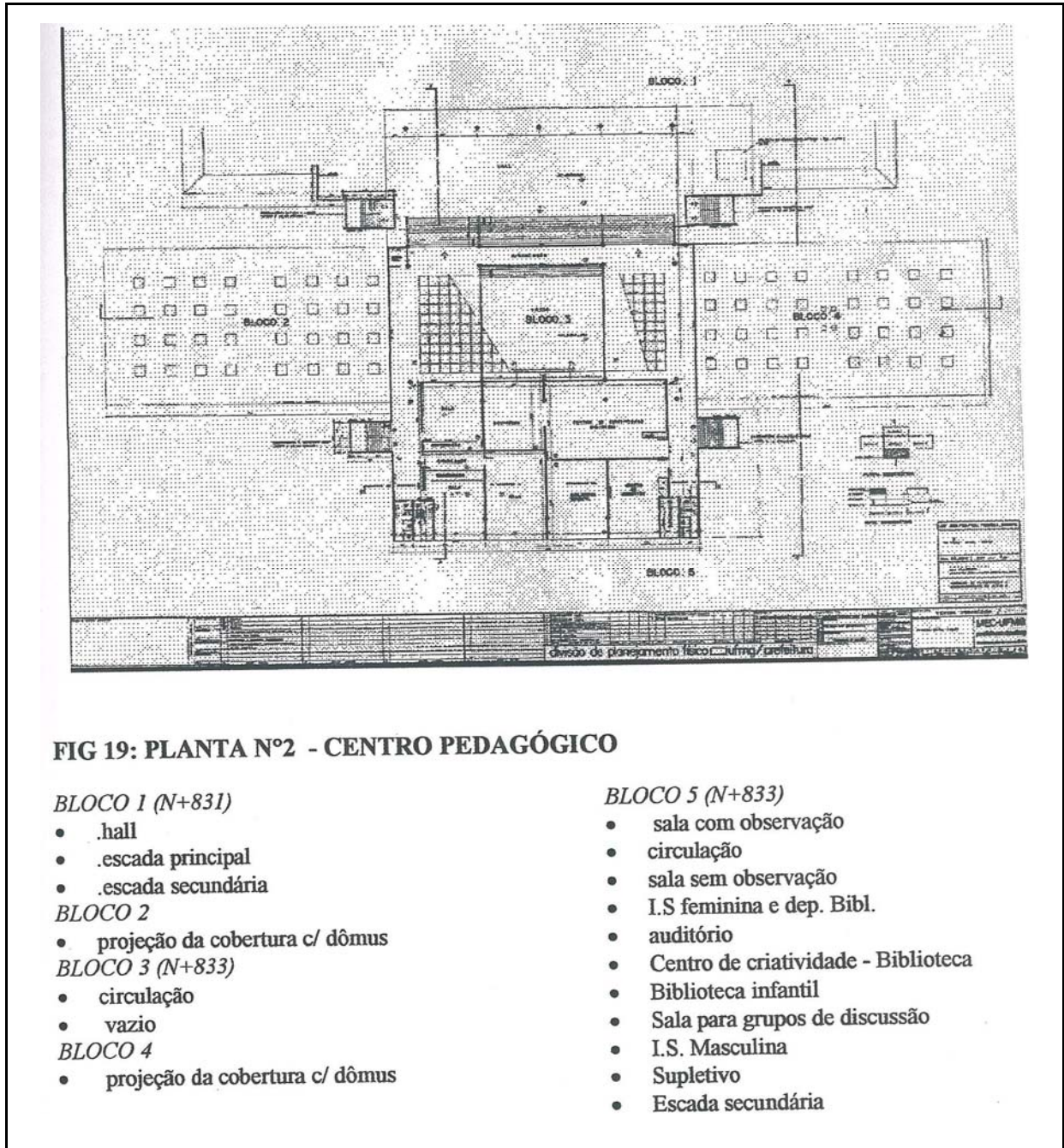
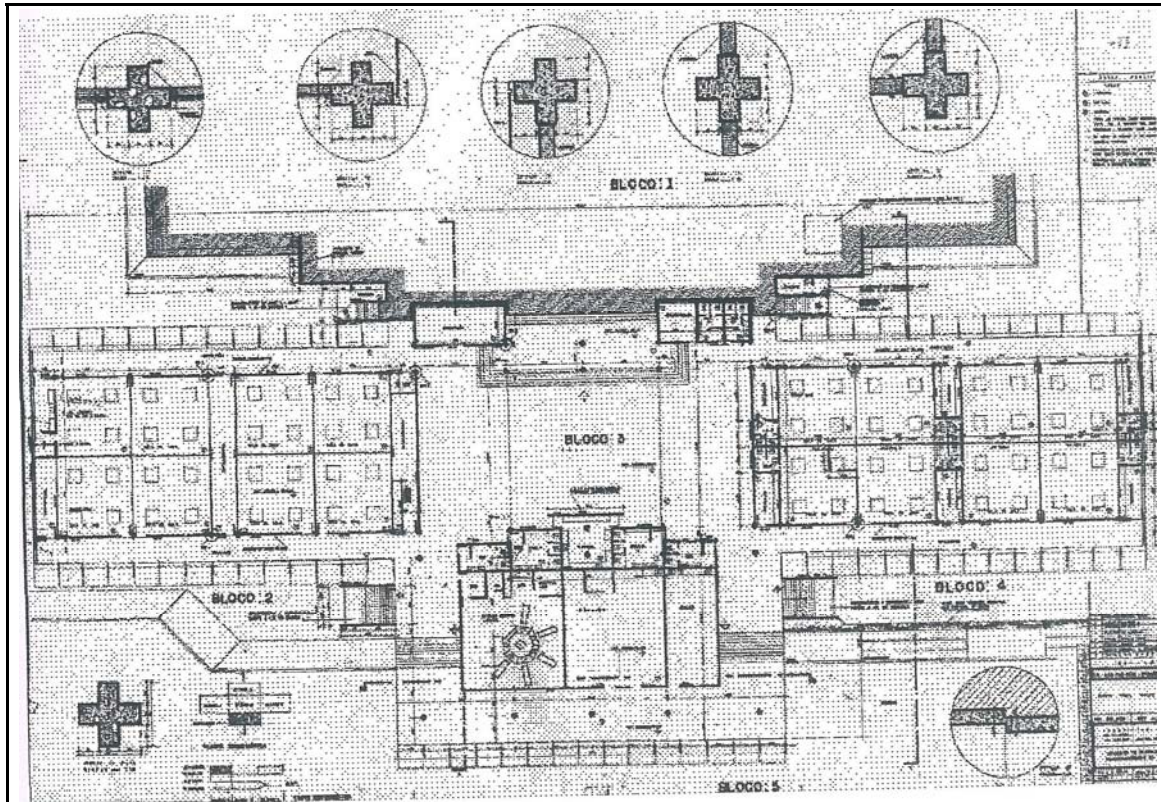


FIGURA 5.4 – Centro Pedagógico (planta nº. 2)

Fonte: DUMBAR, 2000, p.109.



**FIG: 20 PLANTA Nº3 - CENTRO PEDAGÓGICO**

*BLOCO 2 (N -829)*

- salas de aula
- sala de observações
- laboratório de ciências
- compras/contabilidade
- almoxarifado
- depósito
- circulações externas
- escadas laterais

*BLOCO 3 (N -829)*

- Sub-estação
- Audiovisual
- IS feminina
- Cantina
- Vestiário e IS feminina
- Vestiário e IS masculina
- Clínica odontológica (recepção, raio X, laboratório, material-uso)

- IS masculina
- Hall
- Escada principal

*BLOCO 4 (N -829)*

- Salas de aula
- Instalações sanitárias
- Observação
- Depósitos
- Enfermaria
- Sala de recuperação
- Circulações externas
- Escadas laterais

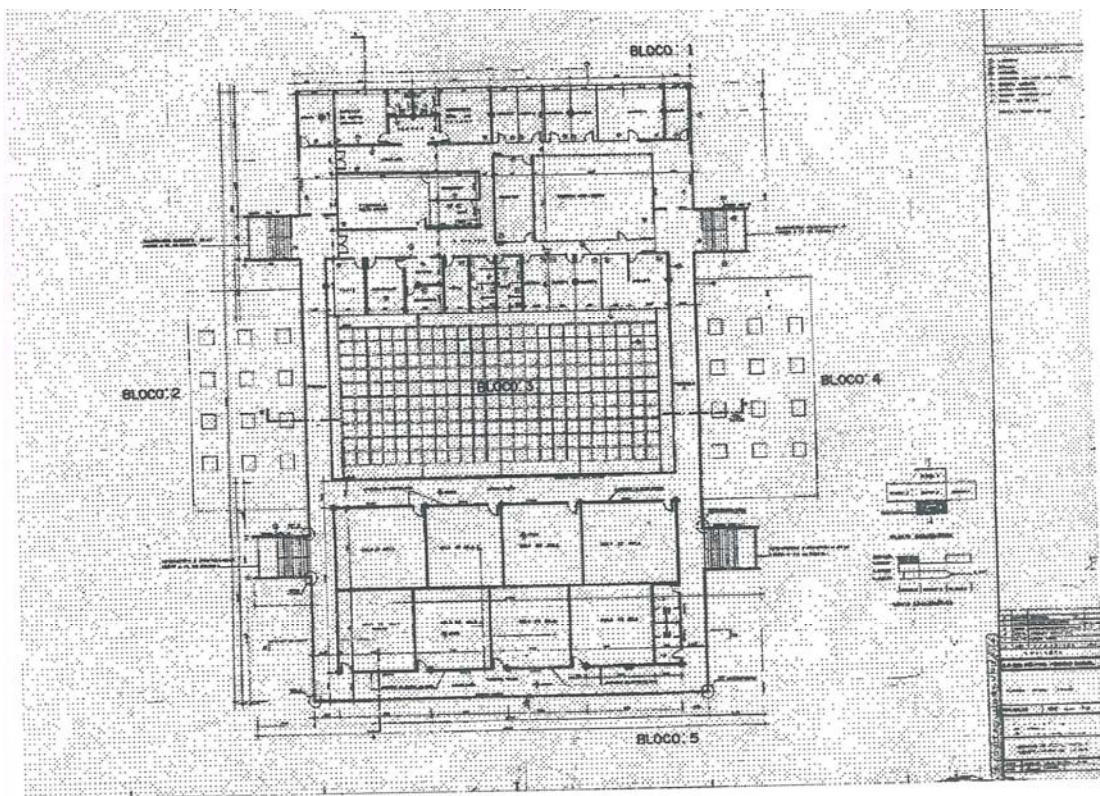
*BLOCO 5 (N -829)*

- Oficinas
- Escadas p/ quadras
- Escadas laterais

FIGURA 5.5 – Centro Pedagógico, planta nº. 3.

Fonte: DUMBAR, 2000, p.110.





**FIG. 21: PLANTA Nº4- CENTRO PEDAGÓGICO**  
**BLOCO 1 (N+837)**

- Espera
- Diretoria
- Diretoria do Centro Pedagógico
- IS do diretor do Centro Pedagógico
- Espera
- Coordenadoria geral dos cursos
- IS do coordenador geral dos cursos
- Circulação
- Secretaria / seção de ensino
- Sala de Mimeógrafo
- Café
- Pequenos gabinetes (5)
- Grande gabinete (1)
- Espera
- Recursos audiovisuais
- Circulação
- Pequenos gabinetes (3)
- Grande gabinete (1)
- Sala de reuniões

- IS feminina e masculina
- Sala de atendimento médico

**BLOCO 2**

- Projeção da cobertura
- Projeção dos dômus

**BLOCO 3 (N+837)**

- Passarela 1
- Passarela 2
- Cobertura

**BLOCO 4**

- Projeção da cobertura
- Projeção dos dômus

**BLOCO 5 (N+837)**

- Salas de aula (8)
- IS feminina
- IS masculina
- Circulações
- Escadas

FIGURA 5.6 – Maquete do planejamento do campus da UFMG, décadas: 1960-1970.

Fonte: DUMBAR, 2000, p.111.



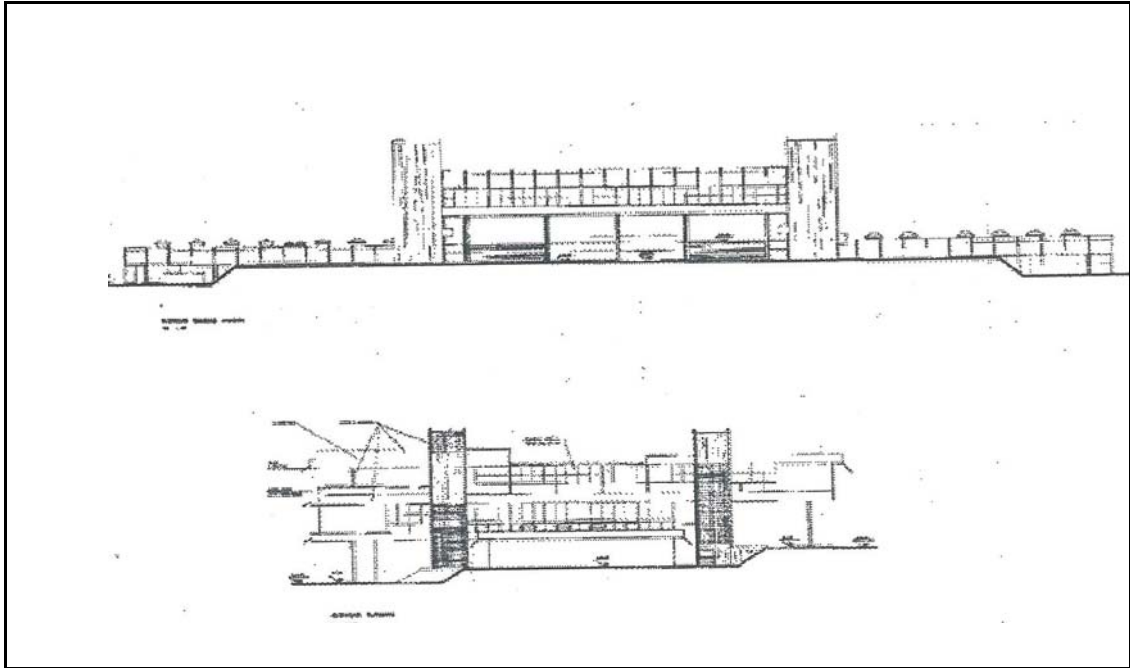


FIGURA 5.7 – Centro Pedagógico, fachadas.

Fonte: DUMBAR, 2000, p.112.

Abdalla ordena o programa de necessidades, composto de: escolas pré-primária, primária e normal, além da administração, para atender crianças na faixa etária dos 7 aos 11 anos de idade. Esta escola foi construída em conformidade com as mais modernas teorias pedagógicas de sua época, com o objetivo de atender às demandas da criança, permitindo que ela possa desenvolver sua personalidade em um ambiente adequado e saudável, como também ser guiada com compreensão e, progressivamente, ser ensinada com capacidade natural. <sup>2</sup>

A edificação foi implantada abaixo dos níveis de seus logradouros principais. O arquiteto promoveu uma perfeita integração dos espaços externos e internos, em que os graus de permeabilidade foram decrescendo paulatinamente a partir dos

<sup>2</sup> Devido à sua favorável localização, Suzy de Mello (1961) esclarece: “Situadas em locais calmos e belos, cercados por áreas verdes, as escolas elementares, de hoje procuram ser uma continuação da atmosfera familiar, oferecendo, igualmente as melhores condições de higiene e conforto: os professores, bem diferentes dos austeros mestres de outrora são companheiros e orientadores das crianças nos trabalhos e jogos que educam e divertem ao mesmo tempo. O ensino, não mais teórico e formal, é baseado em experiências diretas, feitas pelas próprias crianças, mantidas sempre em contato íntimo com a natureza” (MELLO, p.28).

passeios externos de suas ruas principais, passando pelo estacionamento, aos passeios internos próprios da edificação até atingir os espaços internos da edificação, dos quais o primeiro que participa desta liberdade é o hall principal de entrada. Isto quer dizer que a transição entre os espaços públicos, semipúblicos e privados exerce um papel importante, pois cada um complementa o outro. Com isso, a escola ficou constituída como um organismo totalizado, onde cada espaço exerce sua função para a qual foi destinado (FIG. 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15).



Edificação com gradil e guarita

FIGURA 5.8 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



Edificação sem guarita.

FIGURA 5.9 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



Edificação com gradil e guarita.

FIGURA 5.10 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



Parada de ônibus e escada de acesso.

FIGURA 5.11 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



FIGURA 5.12 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



FIGURA 5.13 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



FIGURA 5.14 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



FIGURA 5.15 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

O partido adotado por Abdalla é simples e organizado em cruz. Sua volumetria é de fácil apreensão, com texturas ora lisas, ora ásperas. A edificação possui aberturas em fita para vistas dominantes que facilitam a integração da edificação com o seu exterior. À maneira de Artigas, o arquiteto mineiro optou pela integridade dos materiais, principalmente as estruturas de concreto, confeccionadas aparentes, conseguindo assim unir harmoniosamente programa, arquitetura, estrutura e construção.

Dessas alianças representativas com as diversas áreas de conhecimentos, surgiu uma edificação de caráter cívico, de extraordinário requinte e dignidade. O arquiteto apresenta a solução em um espaço polivalente, que procura oferecer às crianças um ambiente familiar: pátio, cantina, auditório aberto e coberto, todos inteiramente integrados, onde está situado o bloco 3.

É em torno deste bloco que os demais setores da edificação foram organizados radialmente, constituindo um espaço articulador entre os demais blocos. O bloco 3 possui como ponto focal a iluminação zenital proveniente da estrutura grelhada da cobertura. Originalmente, dômus translúcidas cobriam a cobertura grelhada, mas recentemente foram trocados por telhas corrugadas de alumínio, que cobrem este espaço, alternadamente, ora translúcidas, ora opacas. O pé-direito é duplo e atenua o calor provocado pelos raios solares que atravessam as telhas translúcidas. Vale salientar a excelente adequação da edificação ao terreno acidentado e a geniosa solução encontrada pelo arquiteto ao criar este espaço polivalente, iluminado zenitalmente, que se tornou ponto de encontro por excelência. O mesmo efeito encontra-se nas edificações de Louis Kahn e Artigas, dispondo de enormes clarabóias para iluminação zenital, que proporcionam interessantes gradações pelo mágico jogo de luz e sombra, criando diversas texturas nas superfícies sob o efeito de tonalidades variadas. Após passar por sucessivas evoluções pedagógicas, a escola elementar transpõe para a arquitetura os seus conceitos modernos, que vão

refletir nesta, nos quesitos construtivos e tipológicos.<sup>3</sup>

Essa solução gerou um átrio, que articula perfeitamente as salas de aula e, quando necessário, transforma-se em importante espaço de sociabilidade e de encontro pedagógico. Na face sul, foi reservada uma área para um herbário, mas este está desativado. Na face leste, foram posicionadas, adequadamente, quadras de esportes descobertas e um parque infantil. No bloco 1, encontram-se o hall de entrada e um conjunto majestoso de escadarias, o qual articula dois espaços: uma descende leva o fruidor até o átrio no bloco 3; e outras duas, situadas em extremidades opostas (blocos 2 e 4), elevam-se aos mezaninos. Abdalla optou por dispor as salas de aulas nos blocos 2 e 4, e fez isso, preferencialmente, por justaposição e de forma modulada, acompanhando o mesmo módulo das estruturas. Estas salas são acessadas por circulações organizadas em torno de seu perímetro.

As salas de aula são retangulares, quase quadradas<sup>4</sup>, “o que permite uma maior

---

<sup>3</sup> As escolas projetadas em função da pedagogia moderna devem estar firmadas nos principais pontos ressaltados por Mello (1961): “Igualmente, não nos podemos esquecer do que Herbert Read chama “ambiente educativo”, ou seja, a consideração de que todas as partes da escola deveriam ser áreas nas quais a educação é praticada. Os espaços para circulação, o refeitório, os pátios, as salas de administração, etc., se sabiamente utilizados, contribuirão para a educação infantil, seja favorecendo o convívio social, seja induzindo às boas maneiras ou despertando o interesse das crianças através de exposições periódicas. Cumpre ressaltar, também, que este “ambiente educativo” está intimamente ligado à solução plástica da escola pois, como já afirmava Platão, a educação estética é uma das bases da boa formação moral, a qual, por sua vez, se nos apresenta como um dos mais importantes escopos da educação. [...] Assim, deve o prédio escolar se caracterizar pela unidade de sua composição espacial, com exclusão de tudo que seja falso e artificial, pois, da limpeza das linhas e do equilíbrio dos volumes, nascerá a beleza tranqüila de que nos falava Ruskin, muito apropriada aos locais para a infância” (MELLO, p. 67 e 68).

<sup>4</sup> Atualmente, a pedagogia vigente exige salas de aula com geometrias alternativas, com ênfase na estética e na atratividade, de modo a melhorar a interação entre os alunos.

As palavras-chaves em voga na época do planejamento desta escola eram, principalmente: flexibilidade e expansibilidade. Para Suzy de Mello (1961): [...] “a flexibilidade de um edifício (ou de uma de suas peças) é traduzida pela facilidade com que se poderia alterar suas características principais, não só quanto à utilização, mas também, quanto às suas dimensões e forma. Esta alteração, porém, não se deve restringir apenas a uma mera troca de funções entre as peças ou a submissão das mesmas a outras finalidades, sem que certos requisitos a esta inerentes sejam devidamente atendidos. Por isto, a flexibilidade depende tanto da disposição espacial das peças de um edifício quanto de sua solução estrutural e de seus detalhes construtivos. (MELLO, p. 108) As possibilidades de expansão de um edifício dependem do grau de flexibilidade de sua composição espacial, de sua solução estrutural e da disposição de suas instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas, além da área necessária para que as ampliações se façam sem prejuízo na orientação das novas construções nem em detrimento da iluminação e ventilação das partes existentes. Tão pouco deve a expansão do prédio gerar conflitos de circulação ou criar áreas inúteis que iriam quebrar a unidade do conjunto” (MELLO, p.111).



variedade e mais conforto na disposição das carteiras, facilitando as atividades em grupo, sempre de grande importância para o ensino elementar” (MELLO, p.128). Estas estão protegidas por brises dispostos a 45°, que atenuam o calor excessivo, estando abertas para os jardins. São iluminadas preferencialmente através de 32 domus posicionados no forro, em cada bloco. Integradas às salas de aula, foram dispostas estrategicamente salas para serviços diversos que dão apoio às crianças: serviços administrativos, odontológico e de higiene (FIG. 5.16, 5.17, 5.18, 5.19).



Bloco 3, quadra de esportes

FIGURA 5.16 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



Bloco 3, detalhe da estrutura

FIGURA 5.17 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



Bloco 3, quadra de esportes e cantina

FIGURA 5.18 – Centro Pedagógico

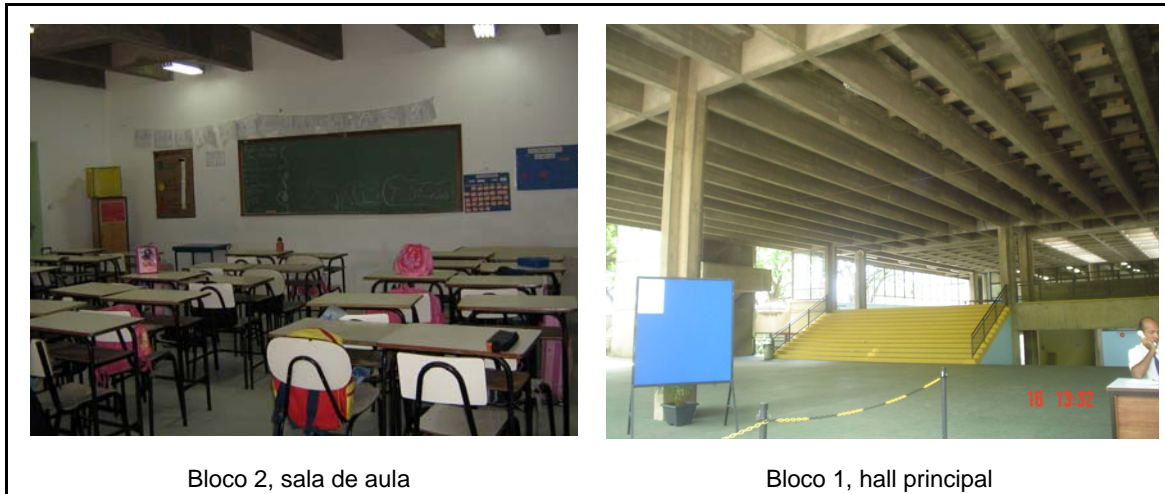
Fonte: Fotos do autor, 2006.



Bloco 3, iluminação zenital

FIGURA 5.19 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



Bloco 2, sala de aula

Bloco 1, hall principal

FIGURA 5.20 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

FIGURA 5.21– Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.



Bloco 2, visto do estacionamento

Bloco 4, visto do estacionamento

FIGURA 5.22 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

FIGURA 5.23 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

### 5.1.2 Sistemas construtivos

O sistema estrutural eleito para esta obra foi o concreto armado aparente, seguindo, dogmaticamente, a Escola Paulista de arquitetura, com o seu “brutalismo” proposto por Artigas, conforme já se viu nos dois capítulos anteriores. Os pilares têm a sua seção transversal em forma de cruz, e a estrutura foi ordenada segundo orientações provenientes do Conselho Universitário, quando este aprovou um Plano Diretor para o campus da Pampulha, em 20 de fevereiro de 1969. Este plano apresentava uma proposta viária e de zoneamento geral, recomendando uma arquitetura sistemática,

projetada sobre malha modular contínua, de modo a resolver os problemas de integração, flexibilidade e crescimento que a Universidade, em mudança, colocava para a arquitetura ((FIG. 5.1, 5.8, 5.9, 5.10. 5.12, 5.13, 5.16, 5.17, 5.18, 5.18, 5.19, 5.21 e 5.23).



FIGURA 5.23 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Detalhe da estrutura.

A organização do espaço universitário deu prioridade a uma visão construtivista da arquitetura, na medida em que propunha a padronização construtiva, mediante articulações modulares repetidas, procurando expressar a racionalidade preconizada pela reforma universitária. Embora uma rede modular contínua correspondesse à estrutura espacial desejável para um sistema em busca do racional e do flexível na alocação do espaço e na integração interdisciplinar, o Conselho Universitário estava preocupado em manter a legibilidade e a identidade dos lugares caso a sua expressão fosse processada sempre com os mesmos elementos lingüísticos de



base, motivando a ampliação do repertório dos módulos estruturais, conforme apresentado pelo memorial descritivo, nos seguintes termos:

O que parece ser flexível e variado pode vir a ser monótono e tornar-se indiferente à estrutura da Universidade, senão às próprias intenções internas de conformação do espaço.

É por isso que se ampliou o repertório dos módulos e de suas possibilidades de combinação, conferindo diversidade aos arranjos modulares e, ainda, a análise extrapolou o nível funcional, estabelecendo uma axiomática de tipologias espaciais (formas de apropriação do espaço e seus atributos ambientais), visando a desenvolver e multiplicar a potencialidade diferenciadora da malha de projetamento. Procurou-se garantir a diversidade e a heterogeneidade dos lugares no interior da rede modular, para confirmar a motivação dos contatos interpessoais e intergrupais. O espaço-tempo universitário deve propiciar aos que dele participam oportunidades de encontro em todos os níveis, bem como a simultaneidade desses encontros, tanto na dimensão formal quanto na informal.

O átrio, no bloco 3, está coroado por uma imensa estrutura em grelha vazada, formada por vigas de mesmas dimensões e espaçadas eqüidistante, entrelaçadas entre si ortogonalmente. A iluminação zenital provém dos dômus translúcidos apoiados nesta mesma grelha no forro. Na sua periferia, o arquiteto empregou vigas de concreto aparente, espaçadas ritmicamente.

### **5.1.3 Tratamento plástico dos volumes e superfícies**

Como visto anteriormente, Abdalla elegeu o partido em cruz. O edifício é predominantemente simétrico, permitindo uma fácil apreensão de sua simples volumetria. O contraste formal fica por conta de quatro torres, que abrigam as escadas e os reservatórios elevados de água, encimados após as escadas. Essas torres estão articuladas harmoniosamente entre si e o restante da edificação, desbancando um pouco a sua horizontalidade (FIG. 5.3 a 5.7, 5.24 e 5.25).

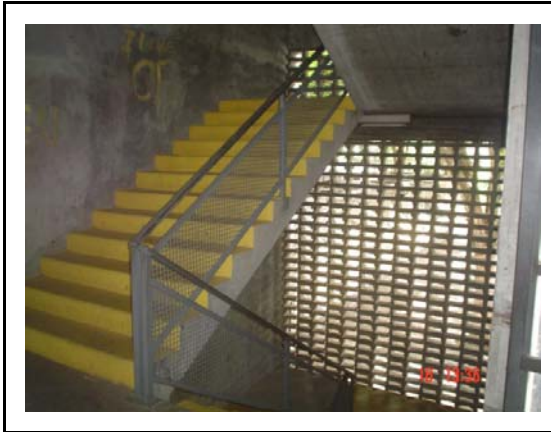


FIGURA 5.24 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Escada e cobogó



FIGURA 5.25 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Torre da escada e caixa d'água

O arquiteto organizou a edificação de modo que se realizasse o menor desmonte de terra possível. Sendo assim, os blocos estão conectados entre si, mantendo a mesma unidade formal. Porém, nota-se entre eles certa interpenetração, que promove, de certa forma, uma atraente tensão espacial.

O tratamento plástico dado pelo arquiteto às superfícies das fachadas alterna-se entre materiais de vedação opaco e transparente, dos quais participam as vigas de concreto posicionadas transversalmente às fachadas e ritmadas segundo a sua modulação, especialmente na fachada principal, noroeste. Participam também dessa plasticidade os cheios e os vazios, contrastes de materiais e texturas ora lisas, ora rugosas, ou combinadas simultaneamente. O amarelo e o azul foram aplicados em alguns ambientes. Mesmo assim, predomina na edificação a cor natural do concreto aparente, embora os brises de alumínio, posicionados a 45°, enriqueçam a fachada principal com a sua cor amarela. No piso do estacionamento, foi aplicado piso poliédrico.

#### 5.1.4 Demandas de uso

Como o alinhamento do Centro Pedagógico está distante de suas ruas limítrofes, para acessar o edifício existem apenas duas possibilidades, a saber: por uma escadaria descendente da rua Fernando Melo Viana; e pelas duas rampas que ligam as vias locais de trânsito ao estacionamento. O acesso principal à edificação se dá por meio de um amplo hall de entrada, que é também muito utilizado como espaço de dispersão, de convivência, na realização de festas e eventos, já que duas amplas escadarias ascendentes ali instaladas contíguas a este se prestam ao papel de arquibancadas (FIG. 5.8 a 5.11 e 5.14).

Logo que entra no hall principal, o usuário é induzido a caminhar em direção a este conjunto de escadarias que se elevam para o mezanino ou que descendem para a cantina, atraído pela brilhante iluminação que jorra da cobertura. Essa iluminação natural do átrio proporciona ao usuário gozar de muitos benefícios, principalmente aqueles que dizem respeito a conforto ambiental, saúde e assepsia, beneficiando os ambientes circunvagantes: cantina, auditório aberto e auditório coberto, denominado pelo arquiteto de espaço polivalente. A ausência de fechamentos laterais verticais garante a continuidade entre os espaços. Já os acessos para os pavimentos superiores são realizados por meio das quatro torres. A iluminação e a ventilação destas são garantidas pela utilização de cobogós de concreto em uma de suas faces (FIG. 5.12, 5.13 e 5.16).

Ao comparar fotos antigas e recentes, percebe-se que um anteparo confeccionado de telas de aço e uma guarita foram acrescentados ao longo do passeio do estacionamento, certamente para garantir uma maior proteção às crianças, evitando

assim, acidentes ocasionais e controlando o acesso de pessoas estranhas no recinto (FIG. 5.8 a 5.10).

No bloco 3, encontram-se, além de um generoso espaço, a cantina, vestuários femininos e masculinos, e instalações sanitárias femininas e masculinas. Nos blocos 2 e 4, estão as salas de aula. No bloco 5, localizam-se uma clínica odontológica e uma oficina (FIG. 5.26).

De fato, a relação entre os usos e os desníveis está bem clara, bem como os percursos das circulações. Na face sudoeste, foram posicionados, sutilmente, um herbário e uma quadra de esportes (FIG. 5.27).



FIGURA 5.26 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Consultório odontológico

FIGURA 5.27 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Quadra de esportes

O arquiteto projetou para cobrir os blocos 2 e 4 placas pré-moldadas de concreto, sustentadas em berços de alvenaria, que se apóiam na estrutura existente. Esse arranjo produziu um espaço vazio entre as placas de concreto e a estrutura de concreto, fazendo o papel de caixão perdido. As salas de aula são iluminadas com luz natural por meio de 32 dômus espaçados estrategicamente, visando atender à

demanda e, ao mesmo tempo, proporcionar economia de energia elétrica (FIG. 5.28 e 5.29).



FIGURA 5.28 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Dômus sala de aula – Bl. 2



FIGURA 5.29 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Escadaria e mezanino.

As FIG. 5.30 e 5.31 ressaltam a flexibilidade de usos por parte de alunos, professores e pais.



FIGURA 5.30 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Espaço para eventos da cantina.



FIGURA 5.31 – Centro Pedagógico

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Teatro infantil.

O convívio é harmonioso e há grande sociabilidade dos espaços, a saber, hall de entrada, auditório aberto e auditório coberto, que se integram, mezaninos, a área da

cantina do bloco 3, as salas de aulas e a biblioteca. Ainda há de salientar aqui a permeabilidade desta edificação, por onde a ventilação cruzada proporciona a renovação do ar, a garantir temperaturas amenas.

### 5.1.5 Diagnóstico da situação atual

De maneira geral, o edifício encontra-se em bom estado de conservação, já que uma manutenção periódica é dedicada a ele. Há a necessidade de repor e reparar alguns brizes, pois estão desgastados, devido à ação das intempéries (FIG. 5.22 e 5.23).

Em entrevista a chefe dos serviços gerais, fez queixas, salientando-se:

*Os espaços dos depósitos são insuficientes para guardar cadeiras e outros objetos. E até as antecâmaras são utilizadas como tal ou estão alojadas em quaisquer cantos do corredor. (Informação verbal – Jurema, chefe dos serviços gerais) – (FIG. 5.32)*

*O barulho incomoda muito no átrio – bloco 3 –, quando há neste espaço algum evento ou atividade. (Informação verbal – Jurema, chefe dos serviços gerais)*

*Não foram previstas no projeto luminotécnico luminárias para iluminar a quadra durante a noite. Quando há algum evento, é preciso improvisar a iluminação. . (Informação verbal – Jurema, chefe dos serviços gerais)*

*É inadequado o uso de grandes planos de vidro como vedação nas salas de aula. As crianças, com sua espontaneidade, podem se machucar ao esbarrar abruptamente neles. . (Informação verbal – Jurema, chefe dos serviços gerais)*

*Os dômus das salas de aulas já não são os originais. Os atuais são leitosos, comprometendo a qualidade de luz ao penetrar no seu interior. (Informação verbal – Jurema, chefe dos serviços gerais).*



FIGURA 5.32 – Centro Pedagógico

Antecâmara utilizada como depósito.

Fonte: Fotos do autor, 2006.

Acrescenta-se ainda que:

- Faltam fitas antiderrapantes nas escadas.
- Nos quadros elétricos, há fios expostos, o que põe em risco a vida das crianças.
- O prédio hoje é todo cercado com um gradil, e uma guarita foi instalada no meio do prédio. Embora esta postura garanta maior segurança e controle, houve uma perda de liberdade e permeabilidade espacial para os usuários e o fruidor.

#### **5.1.6 Considerações finais**

O Centro Pedagógico está estruturado pelas seguintes palavras-chaves: integração, flexibilidade e crescimento. A obra possui um caráter elegante e está ordenada em planta, em torno de um átrio central, onde funcionam, ao mesmo tempo, cantina e



área de recreio. É um espaço articulador e de grande sociabilidade, que tem como ponto focal a iluminação proveniente das “colmeias” da estrutura grelhada da cobertura.

Abdalla apresenta uma solução adequada ao terreno acidentado: implantar a edificação em desníveis utilizando o recurso de amplas escadarias. Essa estratégia de projeto proporcionou uma perfeita integração dos espaços internos e externos. Há, ainda, que salientar que a edificação está pautada por um rigor geométrico e construtivo, por uma arquitetura sistemática projetada sobre malha modular contínua e por um rigor plástico e estrutural.

O arquiteto se utiliza da integridade dos materiais à maneira de Artigas e de seu “brutalismo”, com o uso extensivo do concreto aparente, onde a estrutura é levada à sua máxima resistência. Era um problema bastante conhecido dos arquitetos brasileiros daquela época. Os exemplos paradigmáticos são: Faculdade de Arquitetura da USP, em São Paulo, de Artigas, 1961-1969; Museu de Arte de São Paulo, MASP, de Lina Bo Bardi, 1956-1968; e Museu de Arte Moderna, MAM, de Affonso Reidy, no Rio de Janeiro, de 1953-1968. O “brutalismo” defendia que a forma era determinada pela solução estrutural e que esta devia ter certa presença expressiva.

## **5.2 Residência Guy Geo – Praça do Papa – 1976**

Implantada no sopé da serra do Curral, com vistas dominantes para a Praça do Papa e a cidade de Belo Horizonte, esta residência harmoniza-se com a serra, que é cheia de surpresas pictóricas na variação de sua luz diurna (FIG. 5.33).



FIGURA 5.33 – Vista panorâmica: praça, residência e serra.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

A Praça do Papa, localizada no bairro Mangabeiras, é ainda denominada de Praça Israel Pinheiro, mas ficou assim conhecida devido à visita do Papa João Paulo II à cidade, em 1980, onde celebrou uma missa campal. No centro da praça, foi erguido um monumento de ferro, em homenagem a sua visita. Atualmente, é palco das principais manifestações religiosas e shows musicais que acontecem na cidade.

A serra do Curral, além de símbolo e cartão postal de Belo Horizonte, é também um de seus pulmões antipoluentes. Com a promulgação da Lei Orgânica de março de 1990, todo o seu alinhamento foi tombado, por se tratar de um importante patrimônio ambiental.

O terreno abrange duas esquinas: uma delas é formada pela praça do Papa com a rua Salomão de Vasconcelos; esta mesma se estende até a avenida José do Patrocínio Pontes para constituir uma outra esquina, e tem como pano de fundo a serra.

Ao ter a sua cota altimétrica elevada sobre pilotis, esta residência sobressai tanto pelos usuários da praça quanto pelos transeuntes das vias lindeiras que a circundam.

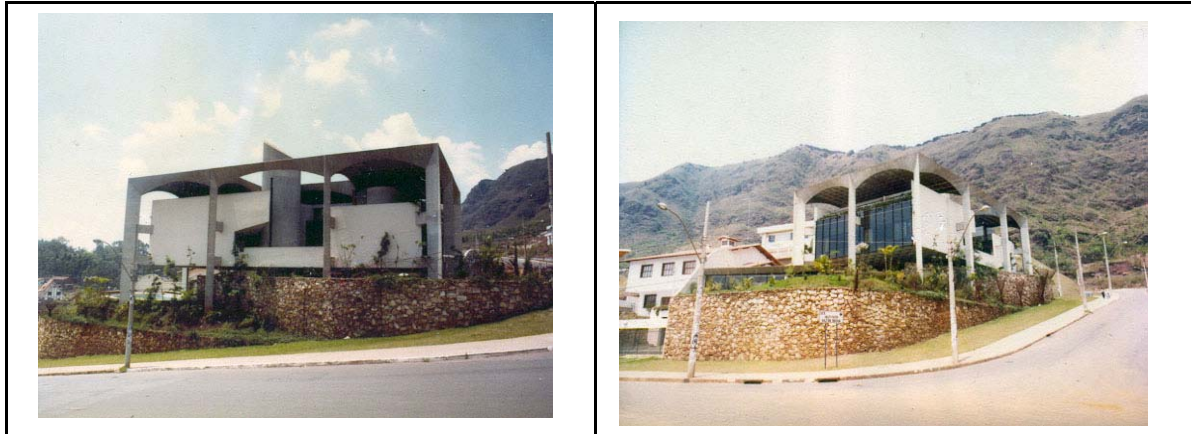


FIGURA 5.34 – Residência Guy Géo, face oeste.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

FIGURA 5.35 – Residência Guy Géo, face norte.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

A concepção desta residência permite uma leitura barroca. Nesse contexto, traduz a idéia de “casa-palácio”. O próprio arquiteto a define assim:

O espírito, no qual enquadramos este projeto, expressa seu valor simbólico, assim como as alienações do modo de produção. Sua monumentalidade transcende o poder econômico em si, através dos princípios manifestados na idéia do belo, onde o visível é apenas o modo de aparecimento desta idéia - sua elevação do material ao espiritual. Esta metamorfose dá-se através da liberdade estética rebelde aos padrões que busca uma mineiridade na essência mesma do barroco -‘que tanto espanto causou aos visitantes da metrópole...’

Por ser barroca esta casa ostenta naturalmente as contradições sociais ao invés de camuflá-las, libertando sem preconceitos suas emoções.

### 5.2.1 Assentamento e organização espacial

A residência do Sr. Guy Geo localiza-se em um terreno formado por duas esquinas.

A face oeste da edificação está situada para a rua Salomão de Vasconcelos. Pelo

fato de seu corpo principal estar sobre pilotis, torna-a mais visível para quem se encontra ao nível das ruas.

Esta edificação possui dois pavimentos superiores, além do andar térreo. Todos estes estão conectados por uma escada principal em forma de caracol e envolvida por um prisma cilíndrico. No topo deste, incorpora-se à escada também um reservatório de água elevado, servindo aqui ao papel de um castelo d'água bem disfarçado. Outra escada externa presta-se para atender aos serviços.

Abdalla distribui o programa de necessidades nos pavimentos obedecendo a certa hierarquia, conforme os conceitos do movimento moderno, ao modo de Le Corbusier: a planta-livre:

- a. no andar térreo, encontram-se as áreas de serviços, abrigo para carros, e uma área de lazer com uma piscina de forma orgânica;
- b. no primeiro pavimento, estão situadas as áreas social e de cocção;
- c. no segundo pavimento, encontra-se a área íntima (FIG. 5.36, 5.37 e 5.38).

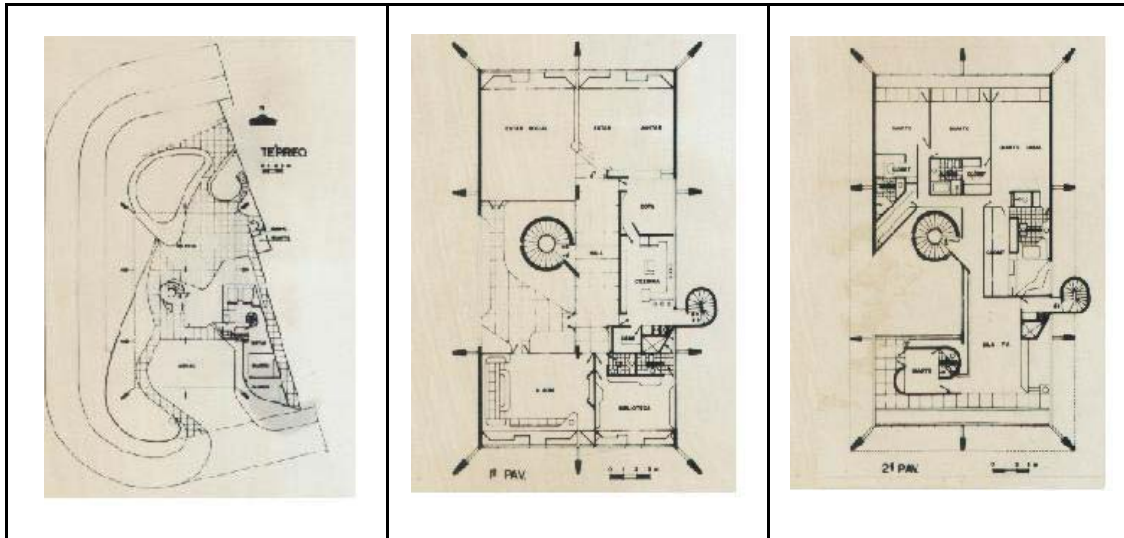


FIGURA 5.36 – Residência Guy Géo – planta do pavimento térreo.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

FIGURA 5.37 – Residência Guy Géo – planta do 1º pavimento.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

FIGURA 5.38 – Residência Guy Géo – planta do 2º pavimento.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

A estratégia compositiva da residência da praça do Papa utilizada pelo arquiteto, tanto pelo aspecto tipológico quanto pelo morfológico provém das obras de Oscar Niemeyer – de modo específico, a capital Brasília.

Abdalla mantém nesta edificação as referências aos trabalhos do arquiteto Oscar Niemeyer, principalmente no que se vale das qualidades plásticas dos materiais – especificamente, o Palácio do Itamarati, em Brasília, e o edifício sede da Editora Mondadori. A alusão mais próxima a este projeto pode ser feita quando o arquiteto mantém a mesma composição volumétrica extraída de outro anterior a este de sua autoria, o edifício sede do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, na rua da Bahia, no bairro de Lourdes.

A sua volumetria é de fácil apreensão: uma estrutura em concreto armado convencional e aparente (pilares, vigas e uma grelha de cobertura), abarca um

volume interior, que é o corpo principal da edificação. O prisma cilíndrico ascende e se articula em contraponto com a sua horizontalidade. Ele confere à composição o equilíbrio desejado e reforça ainda mais a esbeltez das colunas e vigas de concreto.

Percebe-se uma multiplicidade de planos e volumes na operação que o arquiteto faz aqui com os elementos, produzindo diversas texturas e transparências. Abdalla compõe planos opacos contrapondo com transparentes, superfícies lisas e texturizadas, interior e exterior, bem ao gosto dos arquitetos maneiristas e barrocos, que em suas composições elaboravam um interessante e surpreendente jogo ao sobrepor linhas, planos e volumes. Do trabalho elaborado rigorosamente nas formas, obtiveram-se finas caneluras paralelas e regulares após a remoção do molde (FIG. 39).

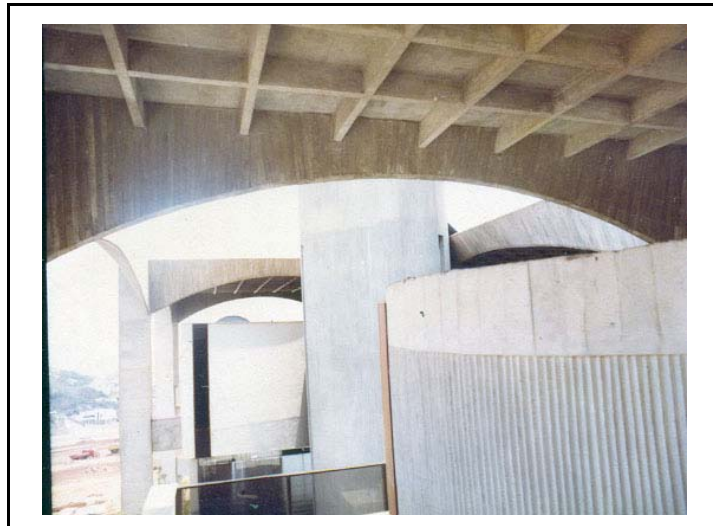


FIGURA 5.39 – Residência Guy Géo – visão da varanda, superposição de planos.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006..

O edifício é “coroado” em sua cobertura por uma grelha de concreto armado aparente, que é sustentada pelos pórticos formados por vigas e colunas. Tanto no

plano vertical quanto no horizontal o arquiteto promove uma série de recortes na fachada oeste. A grelha de concreto entrecortada no plano horizontal permite a passagem ao prisma cilíndrico que perpassa o teto. Ao estabelecer esta contraposição, Abdalla confere à edificação um caráter de leveza.

Em planta-baixa, o arquiteto não se prende à modulação dos pórticos da estrutura para compor os ambientes, mas utiliza um dos conceitos para compor o projeto do movimento moderno, a planta livre. Desvinculada, a estrutura lhe permitiu maior flexibilidade na distribuição dos espaços. Sendo assim, as superfícies de vedação vão atender, além desta função, à proteção contra insolações indesejáveis. Ele as organiza, preferencialmente, em ângulos de 90 graus, adicionando-as radialmente por justaposição.

### **5.2.2 Sistemas construtivos**

O sistema estrutural eleito para esta obra foi o concreto armado convencional aparente. Comparecem de maneira explícita vigas e pilares em forma de pórticos que sustentam uma laje em grelha também em concreto armado, com nervuras aparentes nos dois pavimentos superiores. Estes elementos formam em conjunto um “prédio-viga”, tanto utilizado por Niemeyer em várias de suas obras (FIG. 5.40).



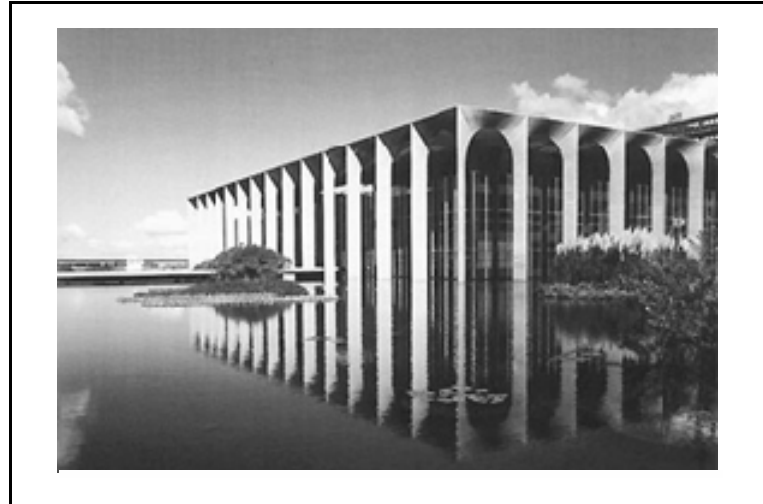


FIGURA 5.40 – Palácio do Itamaraty, Brasília, 1962 – Oscar Niemeyer.

Fonte: Disponível em <<http://www.pbase.com>> . Acesso em 13 maio 2005.

Tirando partido da plasticidade do concreto armado, Abdalla projeta as estruturas explícitas à edificação, emoldurando todo o volume interno predominante na sua composição. Fazendo assim, parte do premissa de Niemeyer: estrutura enquanto conceito de projeto, quando aquela germina junto com o partido arquitetônico, conseguindo projetar estruturas e edifícios com elegância. Para o mestre, a estrutura era a personagem principal: a estrutura segue a forma.

Dentro dessa arquitetura, procuro orientar meus projetos caracterizando-os, sempre que possível, pela própria estrutura. Nunca baseada nas imposições radicais do funcionalismo, mas sim, na procura de soluções novas e variadas, se possível lógicas dentro do sistema estático. E isso sem temer as contradições de forma com a técnica e a função, certo que permanecem, unicamente, as soluções belas, inesperadas e harmoniosas. Com esse objetivo, aceito todos os artifícios, todos os compromissos, convicto de que a arquitetura não constitui uma simples questão de engenharia, mas uma manifestação do espírito, da imaginação e da poesia (SEGAWA, 1999, p. 143).

Havia um estreito relacionamento entre engenharia e arquitetura no desenvolvimento da arquitetura moderna brasileira: “Terminadas as estruturas, a

arquitetura estava sempre presente [...]”, diria Niemeyer, referindo-se às suas obras de Brasília:

Essa idéia de unir à estrutura a forma mais solidária [...] se radicou e tomou outra escala nos últimos anos. Hoje a arquitetura brasileira não exprime apenas a imaginação e a fantasia de seus arquitetos, mas também o avanço de nossa engenharia (PEREIRA, 1997, p. 171).

### **5.2.3 Tratamento plástico dos volumes e superfícies**

Para compor o edifício externamente, o arquiteto elege o concreto armado convencional aparente, configurando uma estrutura aporticada, formada de vigas e pilares, tendo seu coroamento na cobertura por grelhas, pórtico este que abarca um volume interno emoldurando-o. Este abarcamento pelos pórticos externos e o recuo do volume interno promovido pelo arquiteto ajudam a suavizar o calor nas faces da residência onde a insolação tem maior incidência.

Uma mísula horizontal conecta as lajes em grelha dos pavimentos aos pilares dos pórticos. Esta operação de projeto deixa o volume interno da edificação recuado em relação à estrutura aporticada, de modo que aparece nas superfícies e volumes um contraste muito interessante de brilho e sombra, conferindo-lhe um caráter barroco às vigas superiores da cobertura, projetadas em forma de arcos de seções variáveis e côncavas.

Abdalla opta por manter a distinção clara entre os elementos portantes e os elementos de vedação. Na composição volumétrica, privilegia claramente todas as faces do edifício, em que sobressaem os elementos aporticados da estrutura. Porém, o tratamento do volume interno é diferenciado, dependendo da orientação solar e do grau de privacidade que o ambiente exige.

Nas fachadas norte e sul, o arquiteto lança mão de grandes planos de vidro, predominando certa regularidade, apenas quebrada por uma jardineira que marca o segundo pavimento e os vazios existentes do pilotis até o primeiro pavimento e a laje de forro até a grelha de cobertura (FIG.5.41).



FIGURA 5.41 – Residência Guy Géo – face sul.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Na face leste, alternam-se os grandes planos de vidros com planos de vedação opaca, ora permitindo a passagem da luz natural, ora garantindo privacidade. Uma escada de serviços em forma oblonga (falsa elipse), solta dos volumes, conecta todos os pavimentos, desde o andar térreo, e não interfere na unidade do conjunto.

Na face oeste, na composição existe um equilíbrio entre planos de vedação opaco entrecortado e transparentes. No centro dessa composição, há uma abertura, onde se encontra uma generosa varanda. Além destes planos, o prisma cilíndrico da escada principal, se encontra quase no centro da composição da fachada e se eleva acima da cobertura, contribuindo para o equilíbrio e articulação entre os planos verticais e horizontais. Uma mísula horizontal reforça a continuidade dos pilares até a cobertura.

Muros de pedras contornam a face oeste em desníveis. Uma grade de formas sinuosas encima todo o muro. Este muro tem a função de resguardar o jardim. Outro muro, também de pedra, além de abrigar as áreas de serviços e de lazer, organicamente penetra entre dois pilares da estrutura, participando da fachada e articulando elementos de várias texturas: rústicos e tradicionais, como os muros de pedra em contraposição aos modernos, tais como o concreto armado, vidros e planos opacos entrecortados. Uma área gramada percorre quase toda a edificação e promove uma transição entre o espaço público e o privado.

A edificação é destacada da paisagem pelo uso de materiais diversos e suas texturas, além de predominar a interação entre planos opacos e transparentes entrecortados. Vale lembrar aqui que a edificação encontra-se sobre pilotis, reforçando o seu caráter escultórico.

#### **5.2.4 Demandas de uso**

O acesso a esta residência urbana e contemporânea faz-se pela face sul, na avenida José do Patrocínio Ponte, no lado oposto, onde se encontra o antigo hospital Hilton Rocha, referencial importante, por uma ampla entrada unificada em estacionamento para veículos e hall principal. Percebe-se que o arquiteto, ao fazer esta opção, procurou resguardar a integridade do muro de pedras instalado na face norte, reforçando-lhe o caráter de solidez e segurança. Outra vantagem de posicionar-se o acesso na avenida anteriormente citada é o menor volume de tráfego que circula por ela.

Logo que se adentra esse espaço, observa-se a união de duas estéticas: a da simplicidade e a da opulência. A amplitude, a sobriedade e a neutralidade do

concreto contribuem para destacar uma imponente porta principal de madeira trabalhada com veemência (FIG. 5.42). Por meio deste espaço, pode-se chegar à área de lazer e à de serviços. Outro caminho pode ser tomado por uma sinuosa escada de concreto, que leva a uma área remanescente, a qual serve de depósito (5.43). Da área de lazer e piscina, tem-se a visão de um belo jardim, onde a casa se integra perfeitamente.

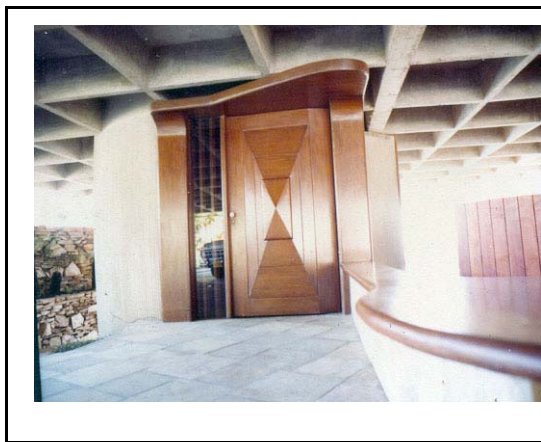


FIGURA 5.42 – Residência Guy Géo – porta e hall principal.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 5.43 – Residência Guy Géo – escada de acesso ao depósito.

Acervo ABDALLA, William, 2006.

Mestre de grandes espaços, Abdalla não encontrou limites para elaborar uma residência que se sobressai do terreno, tirando proveito do perfil horizontal, para acentuar sua presença em um cenário tão aberto e projetá-la para captar toda a intensa luminosidade externa. Ele fez questão de brindar todos os espaços com grandes aberturas, pois todas as paredes de panos de vidro a coloca ora de frente para a bela montanha, ora para a exuberante vista da praça do Papa, sendo emoldurada ainda pela fascinante vista da capital e das proximidades do bairro das Mangabeiras (FIG. 5.44).



FIGURA 5.44 – Residência Guy Géo – vista panorâmica da piscina, da praça do papa e do horizonte.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

Traspassada a entrada principal, tem-se acesso a todos os pavimentos pela escada em caracol, toda confeccionada em ardente madeira, mesmo o seu corrimão, que, de certa forma, confere-lhe um ar de nobreza. Ao atingir o primeiro lance, depara-se com um largo corredor, que faz às vezes de galeria de arte, como queria a proprietária. Este espaço é caracterizado por diversos materiais, que convivem juntos harmoniosamente, produzindo um ambiente com texturas variadas. No piso e na parede, o arquiteto aplicou o granito. No teto, há uma exuberante sanca de madeira vivaz, que contrasta com a sobriedade e a regularidade das “colméias”, decorrentes da estrutura grelhada. Deve-se ressaltar a iluminação indireta para destacar as obras de arte, resultando em um espaço mais belo e sedutor.

Através dessa galeria, cuja função é articular espaços, pode-se chegar a outros três ambientes: na face sul, estão instalados um quarto, uma varanda privativa com jardim e uma biblioteca particular; do centro da galeria tem-se acesso à área de cocção e copa; na face norte, têm-se as salas de estar e de jantar. A urbanidade e a

contemporaneidade se traduzem em um estar/jantar, que tem interiores refinadíssimos, onde a palavra *clean* pode ser entendida como uma seleção de flexíveis soluções que dá a qualquer elemento da decoração uma função bem definida de linhas modernas, elegantes e inesperadas, advindas do caloroso trabalho artesanal de marcenaria, usando a madeira como um elemento instigante, conferindo-lhe estilo e personalidade (FIG. 5.45, 5.46, 5.47 e 5.48).



FIGURA 5.45 – Residência Guy Géo – escada principal.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 5.46 – Residência Guy Géo – galeria de arte.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

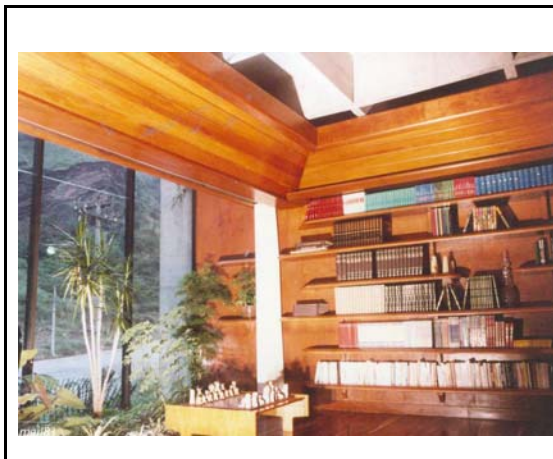


FIGURA 5.47 – Residência Guy Géo – biblioteca.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 5.48 – Residência Guy Géo – sala de estar e jantar.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



Aliadas a essas características e com a mesma inspiração que Abdalla encontrou para desenhar esta obra-prima da arte de morar com conforto, estilo, elegância e harmonia, são igualmente dignos de destaque aspectos do mobiliário, como um charmoso balcão/bar posicionado estrategicamente com a finalidade de articular os ambientes limítrofes a estes. Toda a área íntima se encontra no segundo pavimento, que é conectado pela escada em caracol.

Grandes aberturas garantem total integração com a área de lazer e a praça propriamente dita. É uma arquitetura ousada de espaços abertos, e Abdalla incrementou ainda mais o dinamismo ao acomodar estar e jantar em desnível, recurso que dispensou paredes para delimitá-lo e deu origem a um ambiente bastante acolhedor, tendo como convidado o esplendoroso horizonte.

#### **5.2.5 Diagnóstico da situação atual**

A edificação encontra-se em perfeito estado de conservação. Não se observou nenhuma patologia construtiva ou descaracterização em relação ao projeto original. Entretanto, nota-se a necessidade de limpar a estrutura do concreto e de fazer uma inspeção minuciosa, pois já se passaram quase trinta anos desde a sua construção, em 1977.

#### **5.2.6 Considerações finais**

Nesta obra, arrisca-se uma leitura barroca, em que o arquiteto importa a idéia de “casa-palácio”. A exemplo de Niemeyer, a sua composição é espetacular,

contrapondo-se tipologicamente com as residências adjacentes a ela. Abdalla faz uma releitura do ideário da arquitetura moderna brasileira, tirando partido da plasticidade do concreto, para lograr um caráter escultórico.

O arquiteto não se deixa intimidar pelos regulamentos do código municipal. Ele sabe que a arquitetura deve sobrepor à demanda, isto é, a funcionalidade. A simplicidade do programa a ser cumprido não limita a liberdade de criação. Ao distribuir o programa com liberdade, elaborou ambientes com grande fluidez espacial.

Há de se ressaltar, também, a astúcia do arquiteto em capturar o belo horizonte advindo da Praça do Papa, das adjacências do bairro Mangabeiras, tendo como panos de fundo as montanhas e o centro da capital mineira. Observa-se que existe não só uma continuidade às experiências anteriores, mas também uma evolução na linguagem formal, agora mais refinada. Por meio dos cheios e vazios, o arquiteto explora as qualidades da luz, obtendo fortes contrastes de luz e sombra, além da introdução de elementos escultóricos no espaço, sempre a constituírem pontos de interesse focal.

### **5.3 Residência Maria Beatriz Andrade – Bairro Estoril – 1987**

A permanência de Abdalla por dois anos e meio em Bagdá proporcionou-lhe uma aproximação maior com a tradição e a cultura islâmicas, fundamentadas no princípio da unidade, com sua arquitetura essencialmente orgânica, na qual o movimento prevalece e os espaços se multiplicam e se integram.

A originalidade e o vigor do pensamento islâmico ao longo dos séculos podem ser explicados por três fatores principais. Primeiramente, o fato de os grandes filósofos muçulmanos terem sido, em geral, bem sucedidos em totalizar, numa síntese coesa, duas correntes de pensamento que, na maioria das vezes, entrechocam-se, a tendência analítica e racionalizante, derivada de Aristóteles; e a corrente predominantemente contemplativa e sintética, corporificada por Platão.

O segundo fator resulta da absorção de elementos persas e indianos, especialmente com a chamada “filosofia oriental”, formulada, inicialmente, no século XI. O fato de o Islã conceder lugar de honra ao conhecimento constitui o terceiro fator.

Esse papel “conciliador” e “totalizador” de diferentes cosmovisões provêm, talvez, da idéia que o Islã faz de si mesmo: considerando-se a “civilização do meio”, isto é, situada entre o Ocidente e o Oriente, geográfica e mentalmente, atua assim como elo entre dois mundos.

O pensamento islâmico está centralizado na idéia da unidade, em todos os planos, do divino ao social, do artístico ao pessoal. Para os grandes filósofos muçulmanos, o mundo é feito não apenas de necessidade e rigor, mas também de liberdade e fruição. Não apenas de matemática, mas também de poesia.

Constituída sobre o credo monoteísta, que impede a pesquisa e a experimentação de vários modelos, a arte muçulmana levou a extremos a reserva quanto à imagem, quase negando a arte figurativa, ao menos, vendo-a com precaução e desprezo, o que, de certa maneira, já estava prescrito nas grandes religiões monoteístas anteriores.

O iconoclasmo muçulmano aproxima-se do bizantino, participando também da resistência do protestantismo à reprodução de imagens. Em certo sentido, é o herdeiro do lastro iconoclasta dos antigos semitas.

Uma análise, porém, ainda que superficial, do âmbito da arte comprova uma horizontalidade que atravessa a globalidade árabe: a importância do signo, da escrita, como veículo máximo da simbologia islâmica.

As letras têm ritmos visuais de grande beleza. Cada letra, palavra ou frase tem sua geometria latente. Cada estilo caracteriza-se por um aspecto que é reconhecido por todos: a sensualidade das curvas para a escrita.

O público não-árabe é atraído, primeiramente, pelos elementos universais da arte, que são: geometria e ritmo, gestos, matéria e ocupação do espaço, forma e cores.

A perspectiva islâmica considera a arte algo intimamente entrelaçado à vida. Para entendê-la, é preciso incluir desde os hábitos cotidianos a utensílios domésticos. O Islã afirma que Deus ama a beleza e que produzir coisas belas é uma forma de veneração. Neste sentido, há uma grande estima pela arte.

No Islã, as formas mais ricas de arte estão ligadas ao Livro Sagrado, o que inclui, do ponto de vista auditivo, a salmodia e a declamação do Alcorão – visivelmente, a caligrafia; e, indiretamente, a arquitetura das Mesquitas – porque é o espaço onde a palavra ressoa.

Uma mesma importância dada às artes encontra-se também nas vestimentas ou nos ambientes. O tapete, por exemplo, serve para sentar, rezar ou comer, sendo extremamente importante no mundo islâmico. Todos os ritos religiosos são feitos no chão (FIG. 5.49). Os muçulmanos, em geral, não usam cadeiras; sentam-se e vivem no chão, como os japoneses.

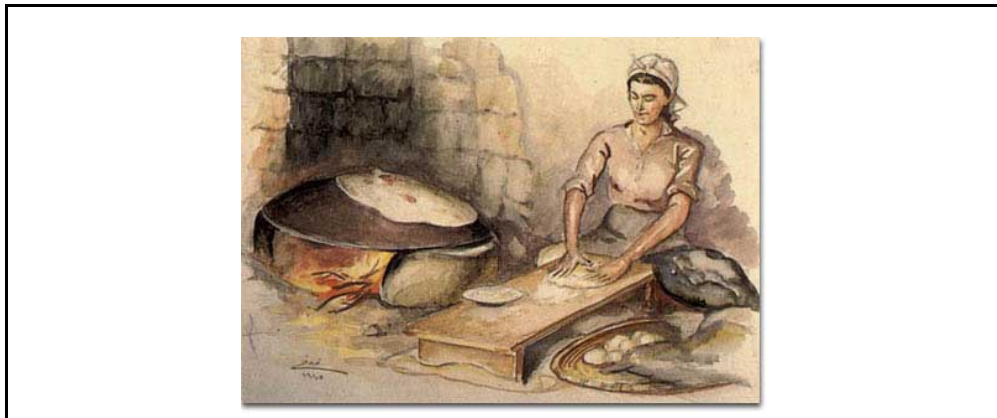


FIGURA 5.49 – Costume árabe de assentar ao chão (Obra de Mustafá Farrouk).

Fonte: Disponível em: <[www.kfssystem.com.br](http://www.kfssystem.com.br)>. Acesso em 10 abr.2006.

Por isso, o piso é o ponto mais importante de contato com o espaço, e é nele que são realizadas todas as atividades da vida. Os muçulmanos fazem grandes esforços para embelezar o espaço. É por isso que a tecelagem de tapetes, que teve início na Pérsia pré-islâmica, foi adotada pela civilização islâmica.

O que pode haver de mais afastado da vida, de suas sinuosidades, de sua flexibilidade, do que as combinações geométricas da decoração muçulmana? Elas são criadas por um raciocínio matemático, estabelecidas por meio de cálculos e redutíveis a esquemas de uma grande frieza. Mas nesse quadro severo, uma espécie de febre inquieta multiplica as figuras; um estranho espírito de complicações confunde, revira, superpõe, decompõe e recompõe seu labirinto. Sua própria imobilidade é fascinante de metamorfoses, uma vez que, passíveis de mais de uma leitura, de acordo com os cheios, os vazios, os eixos verticais ou diagonais, cada uma delas oculta e revela o segredo e a realidade de vários possíveis (FOCILLON, 1988, p. 18-19).

Como Gaudí o fez com muita propriedade (FIG. 5.50 e 5.51).

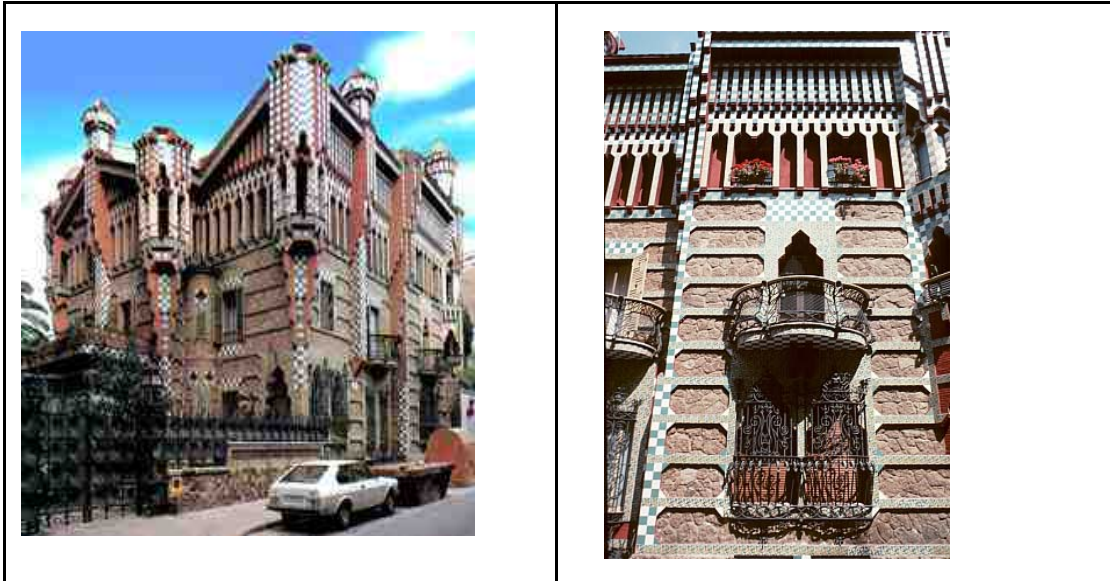


FIGURA 5.50 – Casa Vicens, Antoni Gaudí – fachadas principais.

Fonte: Disponível em: <<http://ww.rvweb.fr>>. Acesso em: 17 jun. 2006.

FIGURA 5.51 – Casa Vicens, Antoni Gaudí – detalhe das aberturas.

Fonte: Disponível em: <<http://www.bluffton.edu>>. Acesso em: 17 jun. 2006.

A residência de Maria Beatriz Andrade está localizada na rua Juiz Achilles Veloso, 296. Foi implantada numa encosta de um terreno bastante íngreme. A solução mais viável encontrada por Abdalla foi a de implantá-la em desníveis, assentando cada pavimento em um determinado platô, tendo como pano de fundo, na face noroeste, vistas privilegiadas de toda a região oeste (FIG. 5.52).



FIGURA 5.52 – Residência de Maria Beatriz – visão panorâmica da região oeste.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

A vivenda está situada no bairro Estoril. Tem como bairros circunvizinhos: Burity, Santa Lúcia e Belvedere, ao norte; Estrela D'alva, a oeste; São Bento, a leste; e Gutierrez, ao sul. Todos são bairros bem planejados e com boa qualidade de vida, bem servidos pelos serviços de transportes coletivos e com fáceis acessos pelas avenidas Nossa Senhora do Carmo, Raja Gabaglia e Barão Homem de Melo, que ajudam a delimitar o lugar.

Além de boa infra-estrutura viária, esta região está bem dotada de equipamentos urbanos e serviços. São exemplares o serviço de comércio (supermercados e street shoppings, lojas e sacolões hortifrutigranjeiros), serviços bancários, escolas e universidades, hospitais, restaurantes e área para lazer, como o Parque Municipal Aggeu Pio Sobrinho e quadras para a prática de diversos esportes e casas de entretenimento.

### **5.3.1 Assentamento e organização espacial**

Esta residência e escritório são frutos da experiência de Abdalla quando esteve em contato com a cultura islâmica. Caracteriza um novo e atual momento de sua carreira. Desenhar a própria casa, mais do que um trabalho, é um desafio que traz grande prazer e realizações, que se encontra livre das limitações impostas pelos clientes e suas necessidades. Essa situação torna-se uma única oportunidade para exercitar a fantasia. E Abdalla estava diante da perspectiva de criar com liberdade total, não só pela não interferência do cliente, mas também pela localização do terreno, limitado, a princípio, por um relevo tão inóspito.

Serão abordadas as soluções encontradas pelo arquiteto no que diz respeito a: tratamento plástico das fachadas, assentamento e organização espacial, sistemas



construtivos e conforto ambiental para esta residência, sob o ponto de vista da arquitetura orgânica (FIG. 5.53).



FIGURA 5.53 – Residência de Maria Beatriz – fachada sul principal.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

### 5.3.2 Sistema construtivos

Para elaborar este projeto, Abdalla recorre a seus conceitos orgânicos e à visão diagramática, conjugando simultaneamente o *logos* e o *pathos*. Todo o trabalho é governado por idéias e princípios sólidos, e os fatores *forma*, *estrutura*, *função* e *espaço* estão perfeitamente integrados, o que resultou numa perfeita obra de arquitetura. O arquiteto contou ainda com a consultoria do engenheiro Roberto Fontes, que também elaborou o cálculo estrutural.

O sistema estrutural adotado pelos projetistas para essa vivenda compreende: em primeiro lugar, a cobertura confeccionada em parabolóides hiperbólicos de alvenaria cerâmica armada sustentados por alvenaria de tijolos armada e por vigas de bordo. Para a confecção das geratrizes dos parabolóides, foi necessária a execução de

cimbres de madeira. O fato de essa estrutura ser regradada facilitou a sua representação gráfica e a sua execução, o que já é uma vantagem. Para o teto do escritório, que é também o piso da área de lazer, o elemento estrutural eleito foi o conóide, que, por razões óbvias, atende às duas funções citadas: cobrir e estabelecer uma plataforma. O conóide é uma casca formada por translação. Uma curva plana, chamada “geratriz”, deslocada, apóia-se em duas curvas “diretrizes”, idênticas ou não (FIG. 5.54, 5.55, 5.56A e 5.56B).



FIGURA 5.54 – Residência de Maria Beatriz – alvenaria cerâmica armada.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 5.55 – Residência de Maria Beatriz – cobertura em parabolóides hiperbólicos.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 5.56A – Residência de Maria Beatriz – cimbramento para confecção dos conóides.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 5.56B – Residência de Maria Beatriz – cimbramento para confecção dos conóides.

Fonte: Acervo ABDALLA, William, 2006.

A Guerrin e Roger-Claude Lavour ressaltam que as coberturas curvas constituem uma aplicação racional do concreto armado, pois, na maioria das vezes, as coberturas tradicionais existem duas funções: resistência e vedação, atribuídas a dois órgãos distintos: estrutura e cobertura. A cobertura curva, pelo contrário, garante estas duas funções por meio de um único órgão que ao mesmo tempo, isola e resiste. Compreende-se assim a fama deste tipo de cobertura, que é verdadeiramente, a cobertura-tipo em concreto armado, e concebe-se simultaneamente que ela seja econômica, pelo menos correntemente, em comparação com uma cobertura sobre tesouras triangulares ou sobre pórticos.

As coberturas autoportantes têm a sua superfície perfeitamente flexível (portanto, não equilibrando qualquer momento, nem de flexão nem de torção), mas capazes de resistir a esforços normais (tração e compressão) e a cisalhamentos e de equilibrar um campo de forças seja ele qual for, mesmo que estas forças não atuem no plano tangencial aos elementos da superfície que as afetem. Esse é o equilíbrio chamado de “membrana”. O mesmo se verifica bem entendido e a *fortiori*, para as coberturas com curvatura dupla ou para cascas reversas.

A rigidez dessas superfícies é considerável, pois uma deformação num sentido é imediatamente compensada por uma outra no plano ortogonal. Isso quer dizer que tem-se aí o cruzamento de um sistema de cabo com um sistema de arco. Essa particularidade é sobretudo aplicada na resistência às cargas concentradas. As coberturas com dupla curvatura, inventadas, em 1934, pelo engenheiro francês Aimont, ficaram em voga na época, sobretudo na França, caindo depois em desuso. No Brasil, México e Uruguai, após 1940, foram executadas construções muito importantes desse tipo.

Candela foi o primeiro a desenvolver esse tipo de forma. A primeira aplicação demonstrou uma inigualável beleza no restaurante Xochimilco, México, cobrindo um pentágono de 42 metros, usando a espessura em torno de 4 centímetros. Outro exemplo clássico é o de Anton Tedesco, Denver, Colorado, que mostra a clareza das linhas elegantes, pela configuração de (40 x 34) metros e 7,5 centímetros de espessura (FIG. 5.57 e 5.58). Para Buschiazzo (1961), muitos exemplos podem ser citados sobre o que influenciou Candela a produzir formas tão esbeltas e elegantes. Dois fatores são preponderantes:

Por um lado, o que nos apresenta diariamente através de elementos naturais e manufaturados como modelos de inspiração constante. Nesse aspecto, as cascas de ovo, os moluscos, as folhas pontiagudas, os abajures, a carroceria de automóveis e até certos complementos do vestuário como os abanadores plissados ou os chapéus, que são exemplos de formas resistentes. Por outro lado, devem ter influenciado a obra de Candela os primeiros edifícios com coberturas laminares ou cascas que se construíram em distintos países da Europa.



FIGURA 5.57 – Anton Tedesco, Denver, Colorado.

Fonte: CHRISTIANSEN, 1988.



FIGURA 5.58 – Xochimilco , restaurante Los Manantiales, Felix Candela, 1958.

Fonte: Disponível em: <<http://www.designcommunity.com>>. Acesso em 25 jul. 2006.

A geometria ativa um sistema de forças advindas de uma membrana e da flexão interna para suportar cargas aplicadas nessas estruturas com eficiência. Devido à sua forma geométrica e à eficiência estrutural, é muito aplicada nas indústrias para conter altas pressões em vasos de pressão, contenções, paredes e fundações. Em Belo Horizonte, algumas dificuldades quanto às coberturas de residências, igrejas e fundações de edifícios têm sido resolvidas com essa solução pelos engenheiros Ronei Filgueiras e Roberto Fontes.

No início, utilizava-se para calcular os esforços resultantes e fazer o dimensionamento das cascas um procedimento simplificado, por meio da análise de membrana. O resultado obtido indicava que a casca respondia globalmente ao carregamento, embora os momentos fletores fossem desconsiderados. Hoje, esse procedimento só se aplica na fase de anteprojeto. Mais tarde, incorporaram-se à análise das teorias da membrana as análises da flexão e da torção, embora aplicadas de forma simplificada à estrutura.

A partir da década de 1960, com o desenvolvimento dos processos de cálculos, pela aplicação do método dos elementos finitos, via análise computacional, várias formas de carregamento puderam ser tratadas com mais segurança, ao ponto de testar formas irrealísticas com novas condições de apoio. Obtêm-se resultados mais apurados, atualmente, por meio da análise linear e da não-linear: forças internas, momentos fletores, torção e deslocamentos mais precisos. De modo geral, os deslocamentos verticais são pequenos, exceto em alguns casos de balanços em que esses são livres.

Devem ser levados em conta, ainda, os efeitos de retração e fluência, e a deformação lenta do concreto. Com o intuito de obter-se um aperfeiçoamento nesses tipos de estrutura há uma imensa investigação em obras existentes, em busca de descobrir possíveis danos e de entender o que os provocou, visando obter a sua recuperação da melhor maneira possível.

Jack Christiansen (1988) aponta algumas características que fazem dessas estruturas algo muito atraente para a sua aplicação na arquitetura:

- a) Usam quantidades mínimas de materiais (concreto e aço), requerem um simples trabalho de formas e cimbramento, e, além disso, têm grande potencial por um baixo custo.
- b) São bastante resistentes ao fogo, em comparação com outros sistemas construtivos.
- c) O concreto é mais durável nesse sistema estrutural, devido ao baixo grau de fissuração.
- d) Os serviços auxiliares, como arquitetônicos, mecânicos e elétricos, podem ser aplicados de imediato.
- e) Promovem esbeltez e um jogo mágico de sombra e luz no seu interior.
- f) Muitas configurações são visualmente atrativas, e algumas, como um guarda-chuva invertido, são de espetacular aparência. A dupla curvatura dos parabolóides hiperbólicos parecem “orgânicos” e sugerem formas naturais (FIG. 5.59, 5.60, 5.61A e 5.61.B, 5.62 e 5.63).

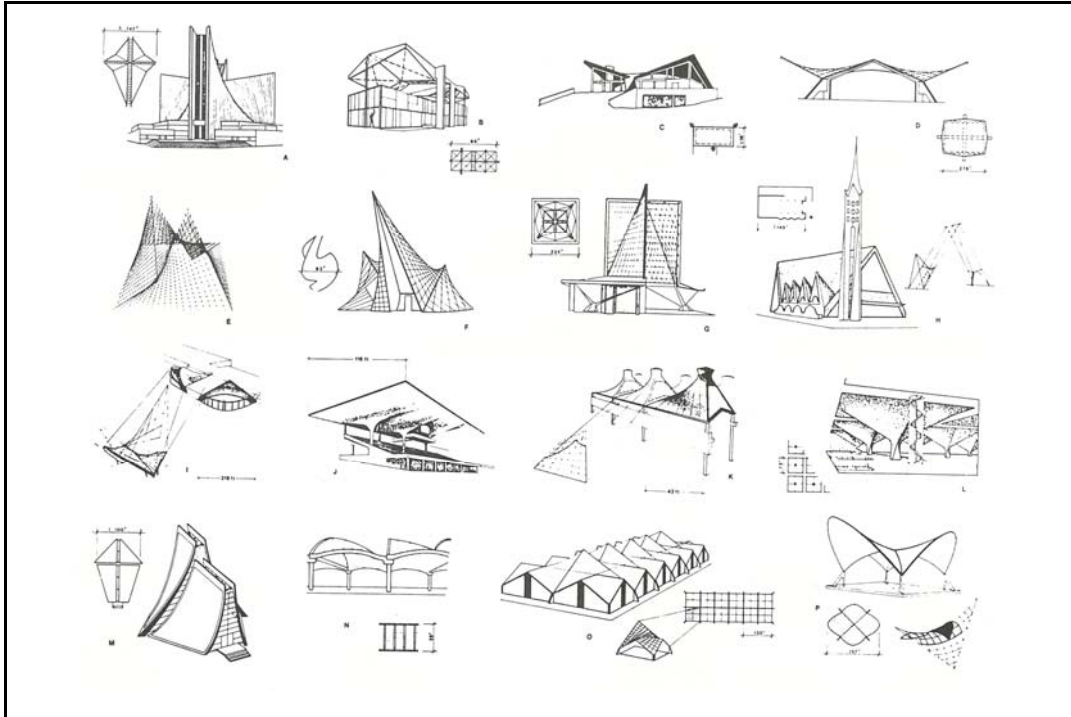


FIGURA 5.59 – Construções em parabolóides hiperbólicos já realizadas.

Fonte: CHRISTIANSEN, 1988.

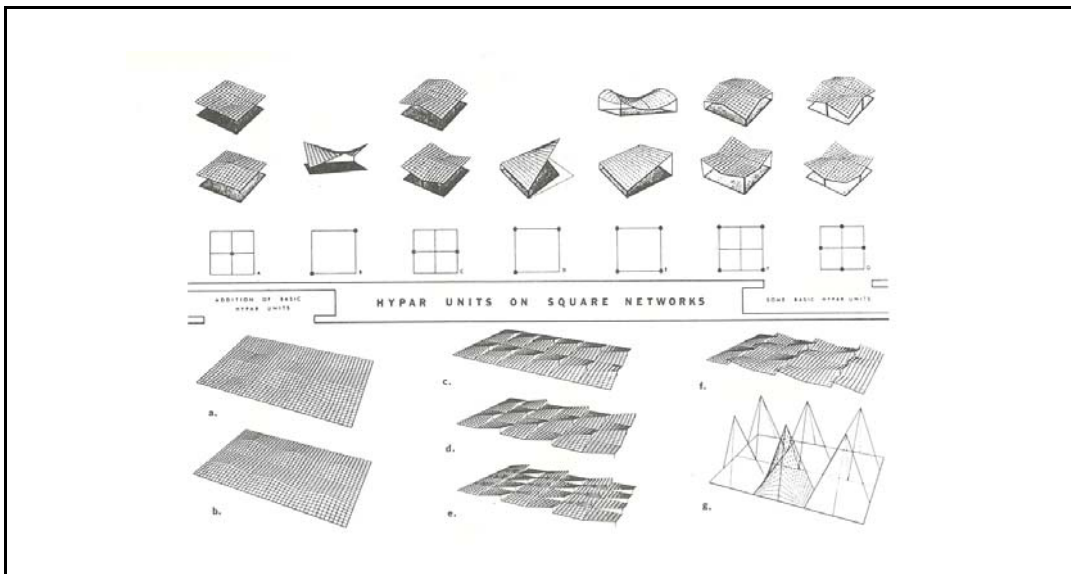


FIGURA 5.60 – Formas possíveis em parabolóides hiperbólicos a partir do quadrado.

FONTE: CHRISTIANSEN, 1988.



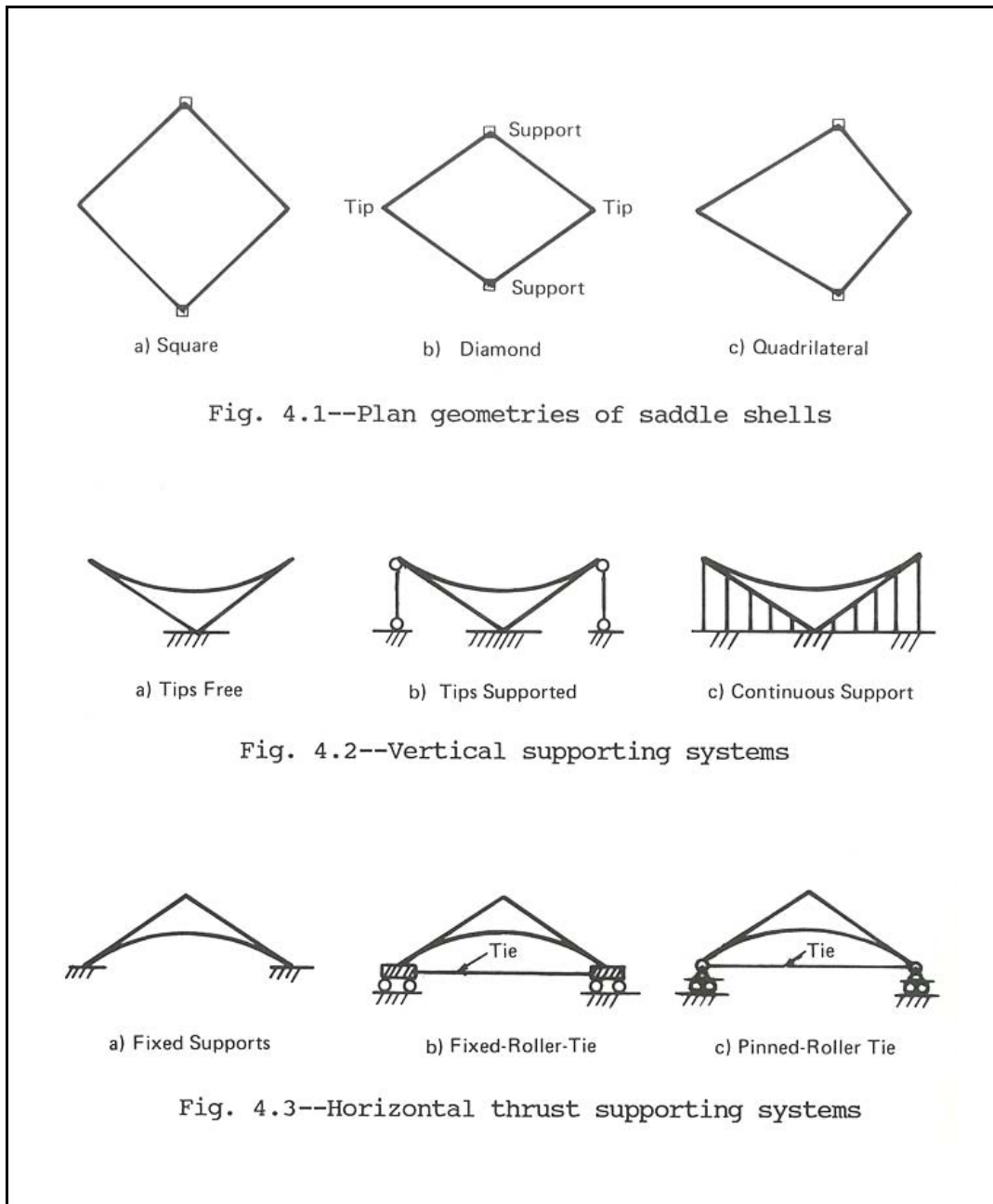


FIGURA 5.61A – Sistemas estruturais em parabolóides hiperbólicos.

Fonte: CHRISTIANSEN, 1988.

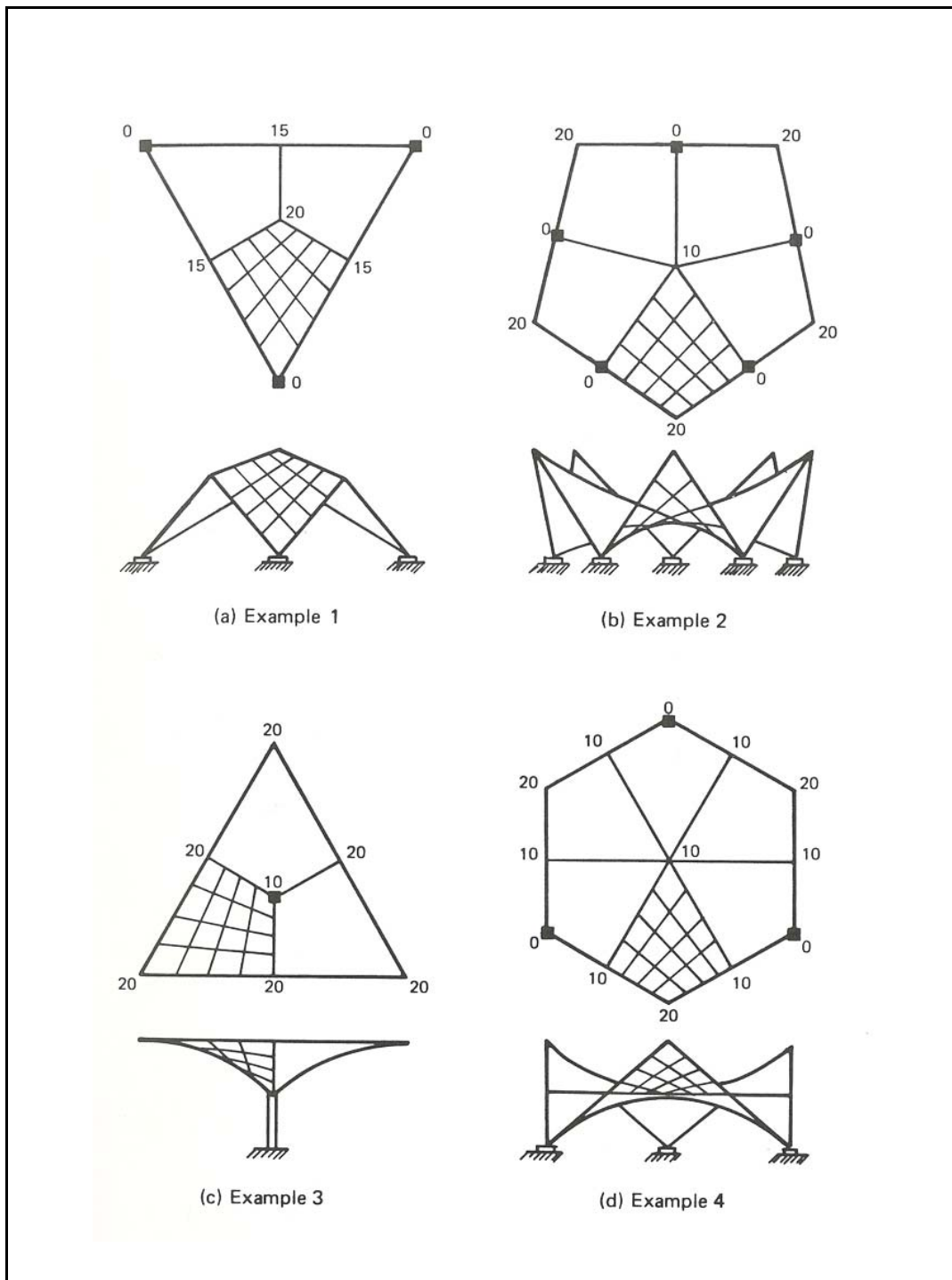


FIGURA 5.61B – Sistemas estruturais em parabolóides hiperbólicos.

Fonte: CHRISTIANSEN, 1988.

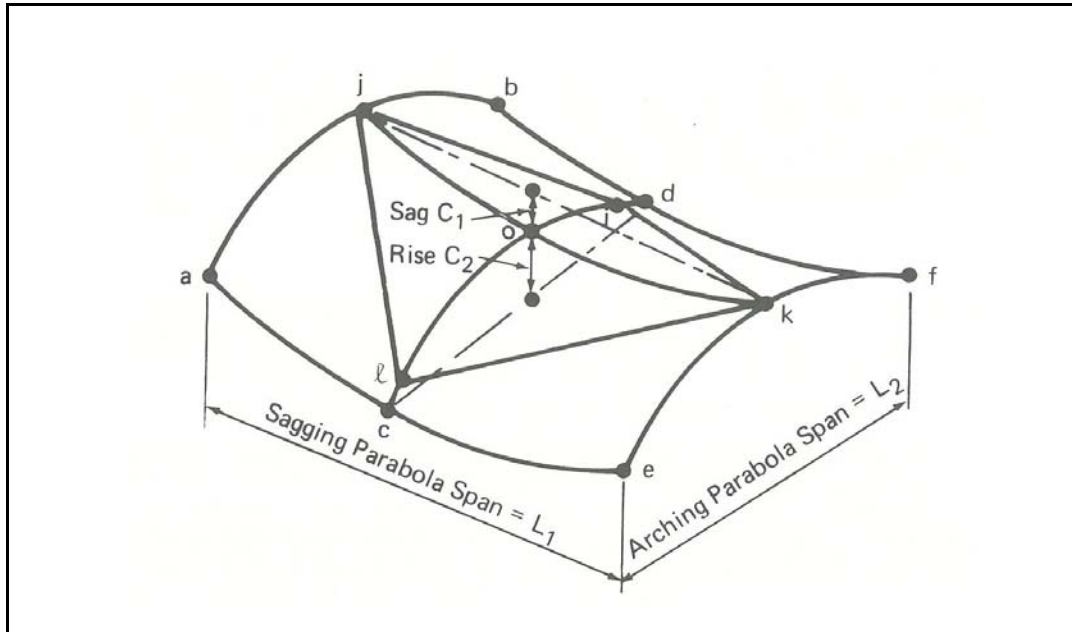


FIGURA 5.62 – Geometria dos parabolóides hiperbólicos.

Fonte: CHRISTIANSEN, 1988.

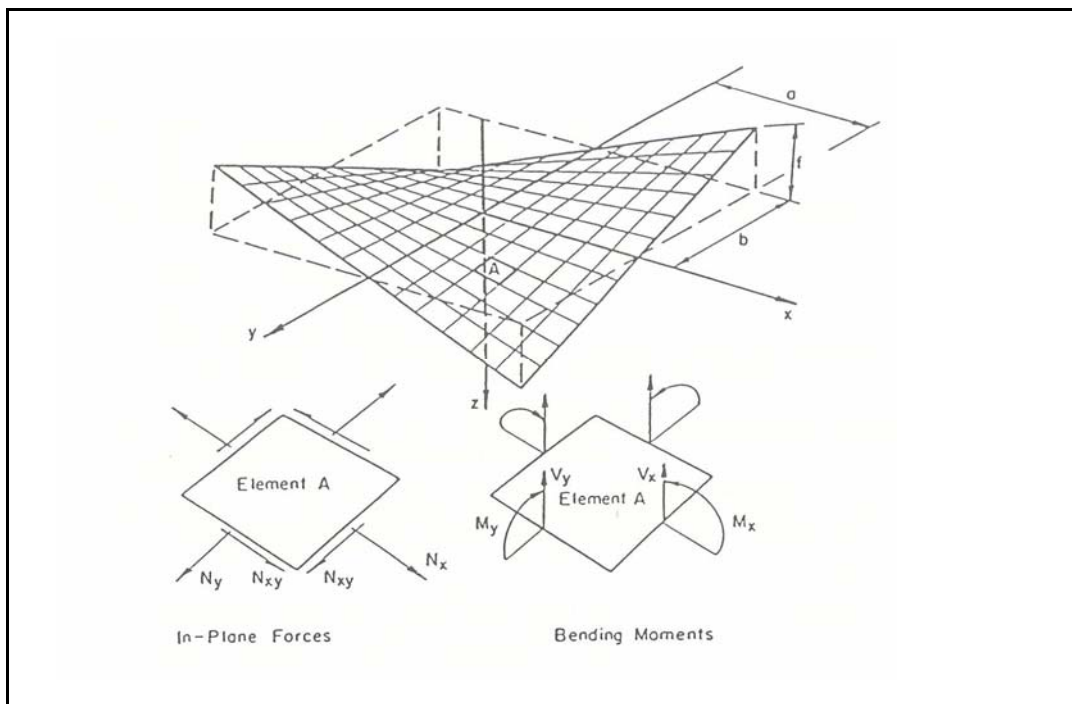


FIGURA 5.63 – Esforços resultantes em parabolóides hiperbólicos.

Fonte: CHRISTIANSEN, 1988.

Segundo Roberto Fontes (2005), a partir da década de 1950, um projetista notável se destacou na engenharia estrutural, dando um grande impulso ao uso da alvenaria estrutural. É o engenheiro uruguaio Eládio Dieste (1917-2000), que ousou construir em larga escala usando tijolos locais de baixo consumo de energia, edifícios esteticamente agradáveis de alvenaria armada de tijolos cerâmicos, cheios de personalidade, em quase todos os países da América Latina, sem importar tecnologia ocidental. O segredo de Dieste para viabilizar as suas construções é que ele procurava modular a forma, com o objetivo de utilizar apenas um jogo de formas durante as etapas da construção. Exemplar é a obra da igreja de Atlântida (FIG. 5.64 e 5.65).

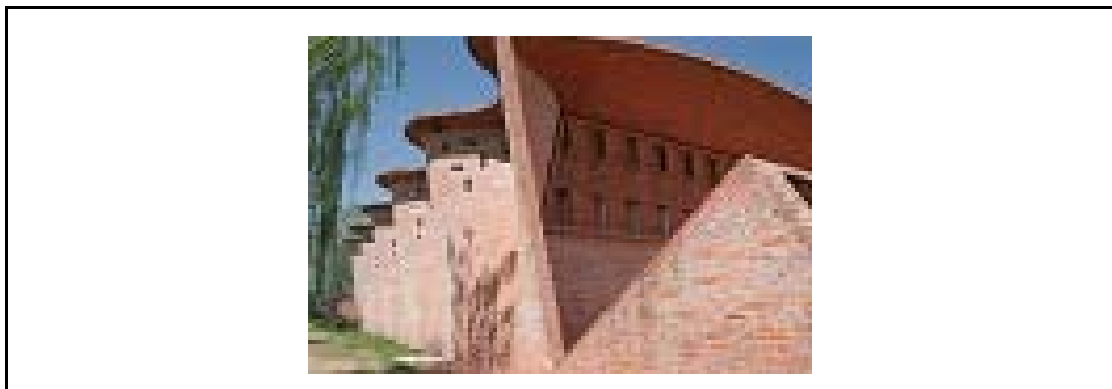


FIGURA 5.64 – Igreja Atlântida, arquiteto Eládio Dieste.

Fonte: Disponível em: < [www.en\\_estruturae.de](http://www.en_estruturae.de)>. Acesso em 10 abr 2006.

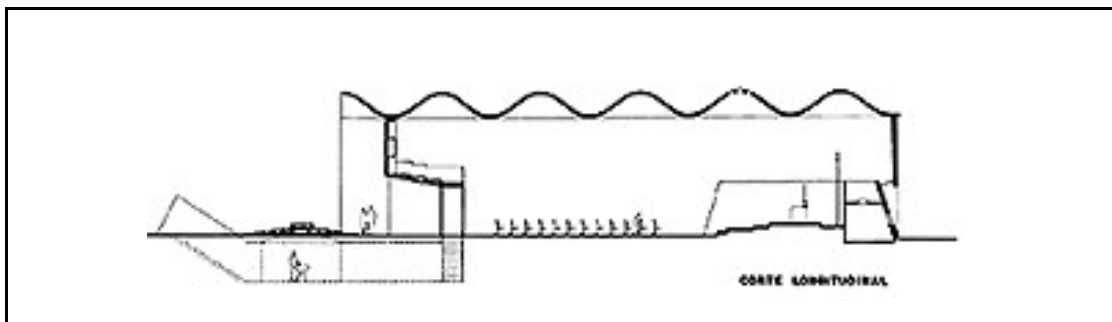


FIGURA 5.65 – Igreja Atlântida, corte longitudinal arquiteto Eládio Dieste.

Fonte: Disponível em: < [www.en\\_estruturae.de](http://www.en_estruturae.de)> Acesso em 10 abr. 2006.

Podem-se citar como vantagens da alvenaria estrutural:

- a) Alta resistência mecânica. No caso dos arcos parabolóides de alvenaria cerâmica armada, de maneira semelhante ao que Dieste (1996) mostrou para a catenária, as tensões devidas ao peso próprio são muito baixas. Num arco de 100 metros de vão e flecha de 10 metros, com uma alvenaria cerâmica de 10 cm de espessura e densidade  $20 \text{ kN/m}^3$ , a tensão devida a uma carga uniforme em projeção horizontal, bem próxima do peso próprio, é da ordem de  $2,7 \text{ N/mm}^2$ . Aumentando-se o peso, aumenta-se também a área a ser comprimida, e a tensão permanece baixa. Para o arco com 200 metros de vão e flecha de 20 metros, com uma alvenaria de 20 cm de espessura e densidade de  $20 \text{ kN/m}^3$ , a tensão devida ao peso próprio será de cerca de  $5,4 \text{ N/mm}^2$ . Os tijolos cerâmicos têm elevada resistência mecânica. Poucos sabem que nos países industrializados a grande maioria do material produzido tem resistências entre 50 e  $100 \text{ N/mm}^2$ , e que existem tijolos cerâmicos de preço acessível que alcançam  $150 \text{ N/mm}^2$ , resistências que se igualam ou superam as dos melhores concretos. Mesmos nos países em desenvolvimento, como o Uruguai, Argentina e Brasil, existem também tijolo cerâmico de alta qualidade.
- b) Com tijolo cerâmico são possíveis alvenarias de uma leveza inatingível com concreto ou cimento, excetuando-se o concreto leve. E essa leveza se mantém ao juntar-se para construir peças de dimensões comparáveis ao usual em concreto armado ou argamassa armada. Nas coberturas, as espessuras são da ordem de 7 a 12 cm e, comparadas com o concreto, são 15 a 25% mais leves, e isso reflete também nas fundações.

- c) Para a mesma resistência, o tijolo cerâmico tem um módulo de elasticidade menor do que o concreto, o que é uma vantagem, e não um inconveniente, porque dá à estrutura uma maior adaptabilidade às deformações.
- d) Bom envelhecimento. Com um mínimo de cuidado, a estrutura envelhece melhor que as de concreto armado e resiste melhor às bruscas mudanças de temperatura.
- e) Ao contrário do que se pode supor, as reparações, mudanças e acréscimos se notam menos que em uma estrutura de concreto não rebocado.
- f) Excelente isolamento térmico, incrementado pela possibilidade de se utilizar de vazios, seja com tijolos conhecidos fabricados por extrusão ou prensados, ou os obtidos com acréscimo em sua massa de grãos de cerâmica leve (argila expandida).
- g) Melhor comportamento acústico, por causa do menor módulo de elasticidade e pela facilidade de se construir com tijolos de feitios acusticamente convenientes.
- h) Capacidade de regulação natural da umidade ambiente, de efeito maior que o suposto, pois demonstram um elevado conforto higrotérmico, devido às excelentes propriedades físicas da cerâmica na regulação da temperatura e umidade ambiente.
- i) A superfície, em relação a uma de concreto, irradia menos calor no verão e absorve menos no inverno, ou seja tem melhor condicionamento térmico.
- j) Com as atuais técnicas de fabricação e com uma racionalização global da indústria, pode-se obter um preço por metro cúbico sem comparação com nenhum material de qualidade semelhante.
- k) Em muitos casos, também o custo da estrutura é muito baixo, difícil de ser superado por outro material de qualidade equivalente.

l) É uma solução ecologicamente vantajosa, pois, segundo Sarrablo (2002), consome menos energia a produção de tijolos que a de concreto e que a de aço, numa proporção de 1:2, 5:15. Ou seja, a produção de concreto consome 2,5 vezes mais energia e a de aço 15 vezes mais energia que a de tijolos. Também o seu principal componente é a argila, que é abundante na natureza, e sua extração não é contaminante (FONTES, 2005, p. 24-26).

Outros arquitetos contemporâneos que realizaram obras de enorme transcendência utilizando as cascas como elemento estrutural por excelência e que merecem ser citados são: Oscar Niemeyer, Pier Luigi Nervi, Le Corbusier, Eero Saarinen e nos começos do século XX, já se via o interesse de Gaudí em experimentar tais curvas, que continuava com o interesse de Robert Mailart. Exemplos também são as obras de Roberto Fontes para a igreja do Bairro Lindéia e a igreja do Jardim Montanhês de Ronei Filgueiras, em Belo Horizonte, que tem as suas coberturas projetadas na forma de casca do tipo parabolóide hiperbólico, de alvenaria armada (FIG. 5.66 e 5.67).

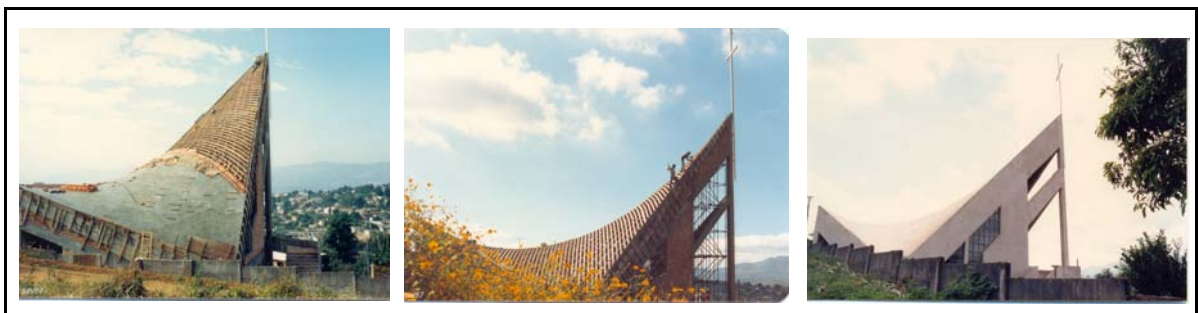


FIGURA 5.66 – Igreja do Bairro Lindéia – sistemas construtivos – eng. Roberto Fontes.

Fonte: Acervo FONTES, Roberto, 2006.



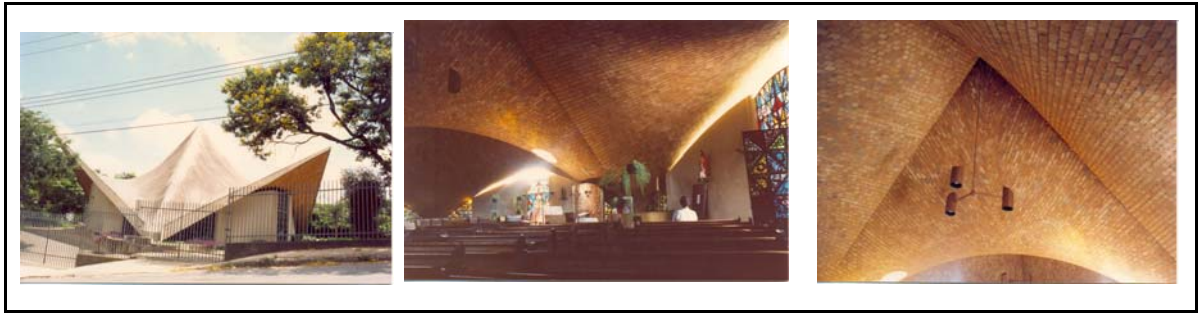


FIGURA 5.67 – Igreja do Bairro Montanhês, eng. Ronei Filgueiras.

Fonte: Acervo FONTES, Roberto, 2006.

### 5.3.3 O tratamento plástico dos volumes e superfícies

Para facilitar a análise por meio da visão orgânica, estabeleceu-se em planta-baixa a seguinte convenção para cores: o verde delimita uma área (1) com os cômodos que sofrem menos influência da luz natural, como na face sudeste; o vermelho representa uma área (2) onde os ambientes recebem maior incidência de luz do sol. Isto acontece na face noroeste

A área (1), por receber uma luz difusa, permitiu ao arquiteto elaborar na fachada sudeste grandes planos de vidros, estabelecendo perfeita integração dos ambientes interior e exterior. Internamente, há um microclima equilibrado pela massa de ar quente, que se eleva do nível inferior pelo pé-direito duplo até o teto com a massa de ar mais amena do mezanino. Há, portanto, uma perfeita troca de calores. No exterior, um jardim gramado contribui para melhorar o conforto ambiental.

Os ambientes são divididos em dois pavimentos que acompanham a declividade do terreno, distinguindo-os. A casa está setorizada em áreas social, íntima e de serviço, o que garante a privacidade. (FIG. 5.68).



FIGURA 5.68 – Plantas da residência Maria Beatriz..

Fonte: Editado a partir do original de RASSO, Beatriz, 10 maio 1996.

O escritório possui entrada independente, e seu acesso se dá por escadas externas, constituindo um terceiro nível (FIG. 5.69 e 5.70).

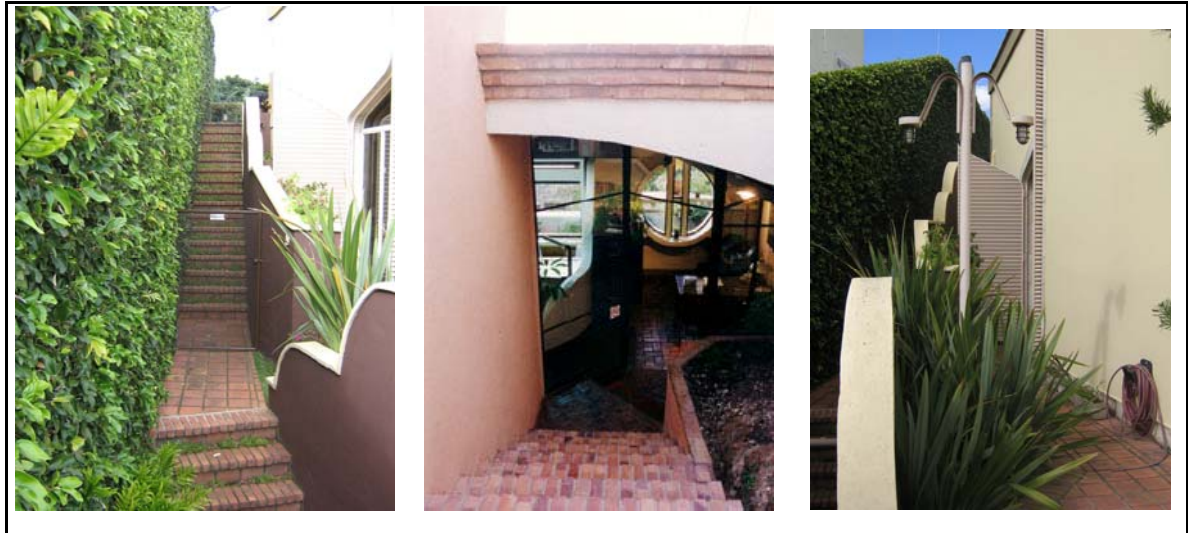


FIGURA 5.69 – Residência maria Beatriz, acessos ao escritório.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 5.70 – Residência Maria Beatriz, salas de reuniões e dos computadores.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

No pavimento inferior, semi-enterrado, o arquiteto consegue promover um equilíbrio entre os ambientes da seguinte maneira: com aberturas sinuosas – importadas de Gaudí, mas utilizadas de maneira invertida –, Abdalla permite a passagem de luz natural, ao mesmo tempo em que venezianas controlam a sua incidência no interior do ambiente (FIG.5.71).

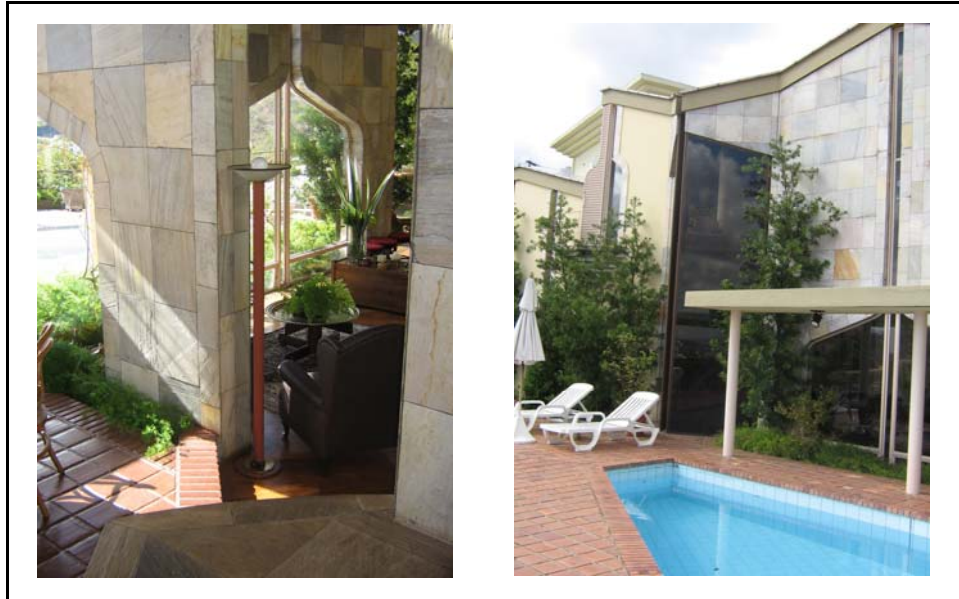


FIGURA 5.71 – Residência Maria Beatriz, aberturas sinuosas, área de lazer.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

Uma piscina e uma marquise (no papel de brise-soleil), posicionadas estrategicamente e próximas a uma porta e varanda, que interligam a área social da íntima, atenuam o calor interno, refrigeram e suavizam os ambientes internos.

A natureza está integrada em todos os pavimentos, por meio dos desníveis. A idéia de continuidade está presente em toda a edificação, nos pontos de observação, da implantação ao detalhe da fachada do escritório. A edificação está totalmente integrada no espaço circundante, no seu sentido físico. O arquiteto respeita o potencial do local e da região, constrói para o lugar, conformando as linhas da edificação com as do relevo do terreno, valorizando a topografia e a paisagem. Observa-se que são levados em consideração os conceitos da arquitetura orgânica: a idéia do movimento, a integração dos espaços, suaves e complementares à natureza.



Uma parede intercalada de 2 cm ao muro de arrimo protege os ambientes contra infiltrações e odores indesejáveis. Contribuem para o conforto ambiental: os materiais fabricados de argila, que são os tijolos, o uso de cores claras e as formas da cobertura em parabolóides hiperbólicos e conóides. Compõe esta estrutura uma camada constituída de tijolos, uma capa em concreto armado, blocos “sical” e cerâmica comercial. Os blocos formam um colchão isolante, e a última se presta ao papel de telhas (FIG.5.72).



FIGURA 5.72 – Residência Maria Beatriz, sala de estar, mezanino e cobertura em parabolóides hiperbólicos.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

A diferenciação da fachada do escritório, por exemplo, reflete o compromisso com as direções do lugar e visa à adequação de cada ambiente às necessidades visuais de iluminação e de utilização. Na fachada noroeste, concentram-se as salas de desenho e de computador. As aberturas e os brises, desenhados com base no gráfico solar, mantêm à vista a iluminação adequada e, ao mesmo tempo, impedem que o sol incida internamente. Uma cobertura na lateral do escritório do tipo “zetaflex” faz o papel de clarabóia e exaustor, permitindo a passagem de luz e a massa de ar quente (FIG.5.73).



FIGURA 5.73 – Residência Maria Beatriz, fachada noroeste e cobertura do escritório.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

Nesta edificação, está presente uma solução adequada e coerente com a essência do problema proposto, quando se apropria do espaço de uma maneira realística. Essa crença em uma arquitetura comprometida com a realidade pode ser encontrada nos sistemas teóricos formulados pelos filósofos muçulmanos, cuja objetividade é colocada como a essência da compreensão verdadeira da vida.

#### 5.3.4 Demandas de uso

A idéia do arquiteto era estabelecer uma perfeita integração entre a casa e o jardim. Além disso, todos os ambientes deveriam ter relação íntima com o seu interior. Propôs, então, que a estética da simplicidade superasse a estética da opulência, somados a este o conceito os ditames da arquitetura orgânica oriunda da antroposofia, em busca de uma espontaneidade de materiais regionais e tradicionais e da integração do edifício com a paisagem.

Nesta vivenda, Abdalla preocupou-se especialmente com a fluidez espacial no projeto, em que se pode observar uma nítida vontade de marcar a continuidade espacial, por um desejo de ligar diversos ambientes no plano de um mesmo pavimento, bem como na integração vertical entre eles, com o recurso do vazio interno e o aproveitamento do pé-direito duplo. O arquiteto estudou cuidadosamente os trajetos a serem percorridos, com atenção aos acessos do escritório e de serviços, bem como do visitante e da família (FIG. 5.74).

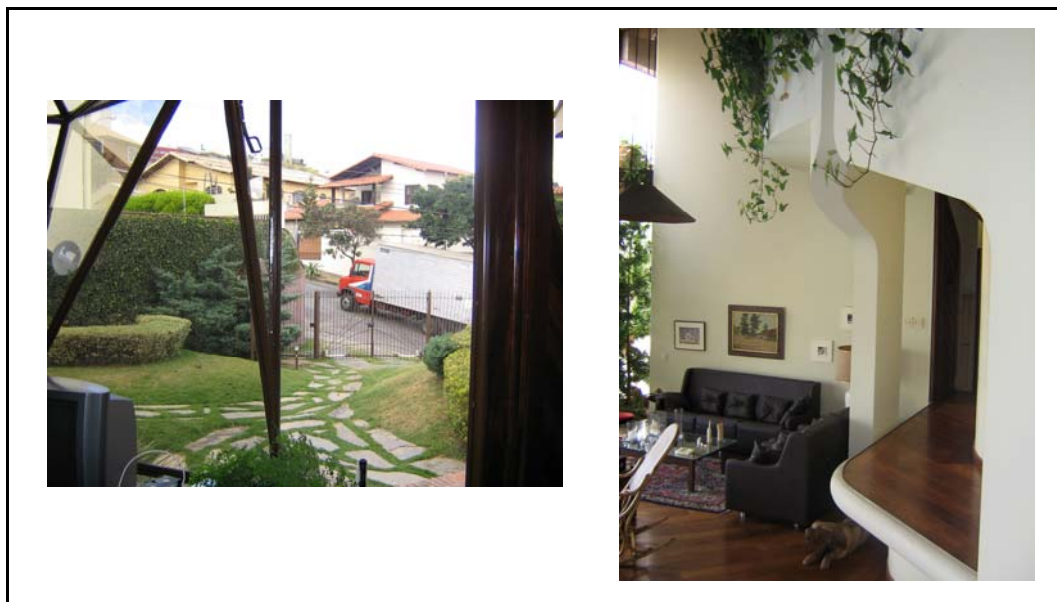


FIGURA 5.74 – Residência Maria Beatriz, continuidade espacial e trajetos a serem percorridos.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

Os acessos ao escritório e aos serviços foram posicionados em duas extremidades do terreno, a saber: à esquerda e no ponto mais baixo da rua, encontra-se o acesso a serviços, que compreende a cozinha, a área de serviços propriamente dita e a área de lazer em terraço, que é o teto do escritório. Neste mesmo trajeto, encontra-se uma escada em caracol, que dá acesso ao escritório. Deste terraço, o usuário é induzido para uma marquise orgânica para desfrutar da exuberante vista de toda a região oeste. Pelo lado direito, Abdalla elaborou uma escada de acesso ao



escritório, aproveitando o declive do terreno, e criou um patamar intermediário, que, igualmente, acessa o terraço e a área de lazer (FIG. 5.75).

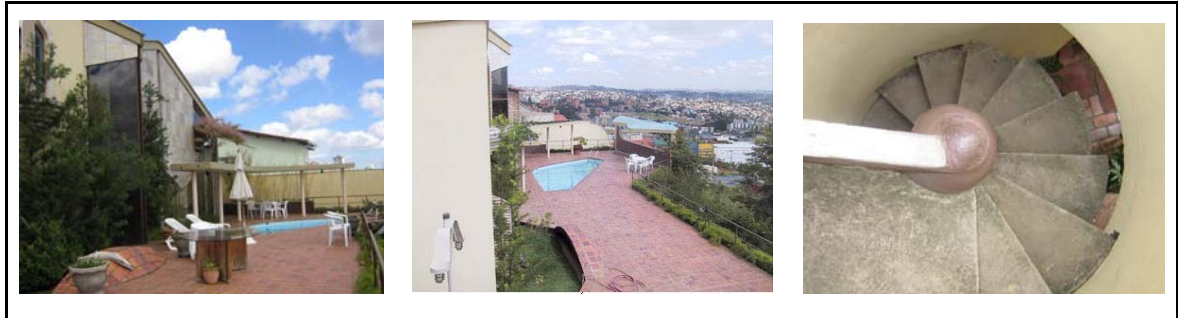


FIGURA 5.75 – Residência Maria Beatriz, terraço e área de lazer e escada secundária de acesso ao escritório.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

O acesso à garagem e a casa se dá por sinuosos percursos, adotando a mesma filosofia de não descaracterizar o relevo do terreno e, quando precisar fazer algum desmonte de terra, respeitar sempre o relevo natural do terreno. Essa postura possibilitou ao arquiteto recriar reentrâncias e nichos que mantêm a relação com o entorno natural. Na planta, expressa grande dinamismo, por meio de rampas e pequenas escadas.

Neste espaço semipúblico, é possível observar o tratamento diferenciado das superfícies e pisos. As superfícies foram elaboradas com pedras filetadas. O contraste fica por conta de uma grande área envidraçada, que promove uma perfeita integração entre o estar e o jardim. No piso, o arquiteto lançou mão de pedras irregulares, assentadas sobre terreno gramado, onde o caráter urbano ainda permanece (FIG. 5.76).



FIGURA 5.76 – Residência Maria Beatriz, fachada sul envidraçada e integração com o entorno.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

Um gradil de formas orgânicas, configurado segundo a estética do art-nouveau, bem ao gosto do arquiteto, foi confeccionado com ferro de construção encimado em um muro de pedras brutas e mantém o diálogo da construção com a rua (FIG. 5.77).



FIGURA 5.77 – Residência Maria Beatriz, gradil de formas orgânicas.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

Após traspasar a porta principal, adentra-se um estar em mezanino e, ao lado, uma pequena suíte, que foi transformada em um quarto de visitas.

Uma escada interna da casa constitui elemento focal no percurso social, que, do mezanino, dá acesso ao pavimento inferior, onde se encontram as áreas íntimas,

estar social, cocção e área de lazer, emoldurando todo o estar social. Além de estar aninhada nesse terreno tão insólito quanto atraente, esta vivenda deveria atender a duas funções distintas combinadas em uma estrutura básica: moradia e um amplo escritório de arquitetura (FIG. 5.78 e 5.79).

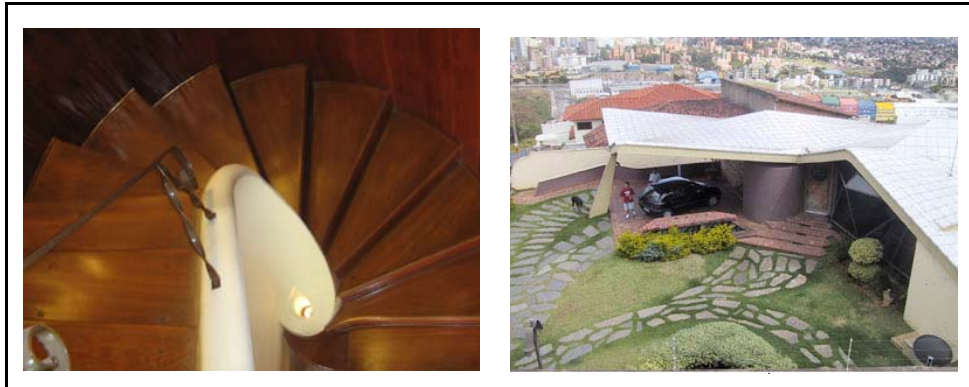


FIGURA 5.78 – Residência Maria Beatriz, escada e fachada principal.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.



FIGURA 5.79 – Porta *art nouveau*.

Fonte: Disponível em: <<http://www.wikipedia.org>>.  
Acesso em: 28 maio 2006.

Nota: Semelhança às portas da residência Maria Beatriz.

No interior luminoso, destacam-se o uso de cores e pedras claras, o uso de luz natural e artificial, e as formas das aberturas, como elementos instigantes que conferem estilo, conforto, elegância e harmonia. Todas as aberturas envidraçadas

promovem integração com o exterior. De uma ala a outra, a visão abrange vários ambientes, às vezes, delimitados apenas por desníveis no piso, quando dispensou paredes para delimitá-los, recurso este que incrementa ainda mais o dinamismo dos estar, jantar e varanda, o que deu origem a ambientes bastantes acolhedores (FIG. 5.80).



FIGURA 5.80 – Residência Maria Beatriz, sala de estar.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

Na área de lazer, o arquiteto fez, recentemente, uma pequena reforma sob a marquise, onde instalou um espaço gourmet, composto de uma charmosa bancada para frigobar, pias e fogão, o que permitiu à família usufruir com maior liberdade e flexibilidade o espaço, tirando proveito de um fascinante cenário tão aberto, luminoso e arejado com toques de excentricidade e idiosincrasia. Abdalla selecionou os materiais dos pisos segundo as características de usos dos materiais: jantar e estar social, madeira, área de lazer, e escritório, cerâmica, cozinha, granito. A casa está pautada por telhados de movimentos sinuosos, que propiciam resplandecência no gesto arquitetônico (FIG. 5.81).



FIGURA 5.81 – Residência Maria Beatriz, fachada sul e noroeste – relação com o entorno..

Fonte: Acervo de ABDALLA, William, 2006.

### 5.3.5 Diagnóstico da situação atual

O estado de conservação desta vivenda é bom, pois sofre manutenções periódicas, como também de jardinagem. A cobertura dos parabolóides hiperbólicos e dos conóides está estável e estanque. Não se percebe a presença de trincas nas paredes e estruturas.

Abdalla, que também é usuário, queixa-se da fachada noroeste do escritório. Hoje, ele entende que a utilização de brises barrou muito a luz solar e que, se a luz natural penetrasse um pouco no recinto, o ambiente ficaria mais aquecido. No verão, a temperatura interna é agradável. Entretanto, ele pretende fazer uma reforma nesta fachada.

### 5.3.6 Considerações finais

Esta residência e escritório são frutos do contato de Abdalla com a cultura islâmica. Estão ordenados segundo os conceitos da arquitetura orgânica e das doutrinas da

antroposofia de Rudolf Steiner. Nota-se aqui um ponto de inflexão em sua carreira, uma notável mudança de paradigma.

Nesta obra de extraordinária vitalidade, extrovertida, de preciosa artesanaria, seu criador aproveita ao máximo a matéria-prima disponível: o tijolo de barro, a pedra mineira e a cerâmica. Fruto de uma experiência árabe, a força de expressão plástica, expressa em barro, conduziu a obra com liberdade e espontaneidade dos materiais.

Abdalla encontrou aqui a solução mais viável: implantá-la em desníveis. Ele estudou cuidadosamente os trajetos, o que lhe garantiu uma continuidade espacial e sinergia entre os espaços interior e exterior. São marcantes aqui os processos de metamorfose de que tanto fala Steiner, pois as formas nascem uma das outras, sem qualquer semelhança ou imitação das formas vegetais. Surge um organismo feito pelo homem, organicamente, que, na concepção de Steiner, revela-se relacionado, em interdependência mútua.

Não há nesta obra nada que atue isoladamente. Cada elemento depende do outro, em convergências mútuas. Parte-se de um princípio único, evidenciando um relacionamento muito forte entre a parte e o todo. Podem-se observar parentescos entre as formas que compõem as janelas e as portas. Estas, por sua vez, têm semelhanças com os elementos da cobertura, assegurando por meio da transformação em seqüência, a familiaridade entre os detalhes. Todos os elementos trabalham em conjunto para dinamizar os espaços, num grande movimento, que vem dos parabolóides hiperbólicos e dos conóides. E, sem infringir, de alguma



maneira, as leis mecânicas e geométricas da arquitetura, as formas adquirem qualidade orgânica.

O orgânico não é um vocabulário preconcebido, que, a priori, escolhe determinadas formas e rejeita outras. O arquiteto não opera com formas preconcebidas; ele chega a resultados formais muito diferentes ou, até, totalmente opostos. Quem está dentro de casa não se sente fechado. Todas as paredes “abrem-se para o mundo inteiro, criando, ao entrar, a sensação de estar-se ao mundo e não num edifício”.

#### **5.4 A residência “Nonada”**

Quando se avista a residência “Nonada”<sup>5</sup> pela primeira vez – sem sombras de dúvidas, um dos projetos mais instigante de William Abdalla, fica-se, de imediato, estupefato com a associação com uma imagem de infância ou de sonhos, como aquelas contidas no fascinante livro de Lewis Carrol, Alice no País das Maravilhas.

De fato, esta idéia é correta, devido à atual fase formal e experimental vivida atualmente pelo arquiteto, pela incorporação de novas visões projetuais em sua maneira de trabalhar: a visão orgânica e a diagramática. Esta obra é marcante e fulgurante em sua carreira. É uma arquitetura que se afasta do habitual, que está diretamente relacionada com a imaginação, com a criatividade e com a fantasia. É difícil rotulá-la ou enquadrá-la em fronteiras das “escolas arquitetônicas” em vigência.

---

<sup>5</sup> “Nonada” é a primeira palavra do livro de Guimarães Rosa, Grande Sertão, Veredas. Foi escolhida para denominar esta vivenda pelo proprietário, Dr. Augusto Nunes.



Mário Pedrosa (1996) recapitula a História da Arte para mostrar o quanto, na sua origem, a arte está próxima das criações infantis. Citando Baudelaire, associa o gênio à “infância reencontrada à vontade” e procura mostrar também como as intuições ditas geniais são igualmente inexplicáveis, vindo, por vezes, associadas a comportamentos psíquicos que discrepam daqueles considerados normais. Portanto, não só não era intempestiva a defesa que fazia da arte abstrata como não era incondicional. Em meio à querela realismo versus abstração, o que tentou fazer entender aos críticos renitentes é que a ação da arte deve se dar “em seu campo específico” e obedecendo a “leis próprias”. Ou seja, sua peculiaridade está em atuar diretamente sobre a sensibilidade, e isto menos pelos temas do que pelo “dinamismo próprio das formas”. Para além de todo conteudismo e formalismo, sempre buscou na História da Arte aqueles instantes em que uma síntese entre os impulsos da alma e as imposições da matéria se faziam adivinhar: a junção entre o imaginário e o plástico, entre a forma e a subjetividade (FIG. 5.82).

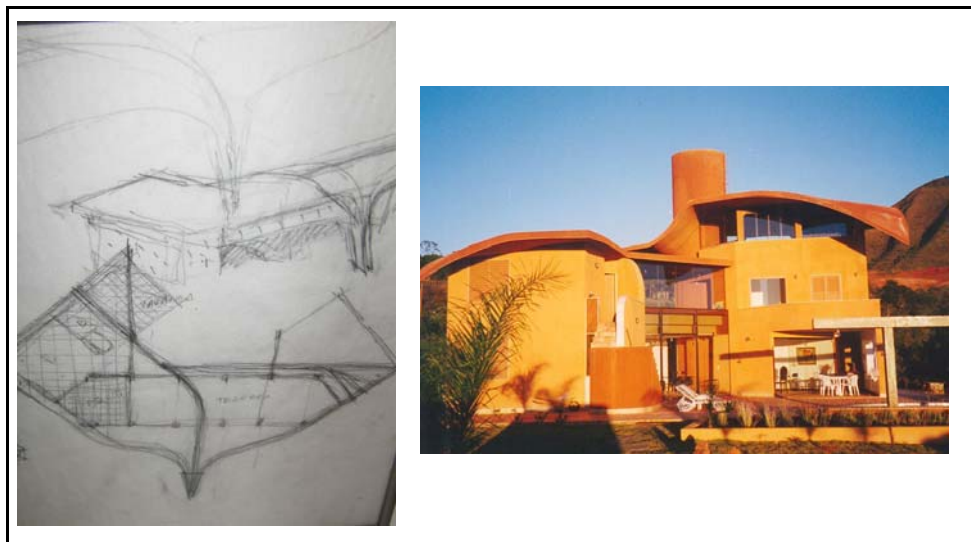


FIGURA 5.82 – Residência Nonada, 1º. croquis e fachada nordeste.

Fonte: Acervo de ABDALLA, William e NUNES, Augusto, 2006.

Para se ter uma verdadeira compreensão desta obra, buscar-se-ão respostas possíveis por meio do viés da intuição, em uma obra em que, o seu projetista conseguiu unir, de forma magnífica, fantasia e rigor, fulgor cromático e ímpeto vital, e o dinamismo das cores e necessidades arquitetônicas das formas. Devido à visão antroposófica de Steiner e à visão diagramática contemporânea, Abdalla aprendeu a fazer inexatidões, anomalias, remendos e alterações da realidade, puro jogo da metamorfose das formas, de que fala Goethe, e sistematizada por Steiner, ou como aponta, ainda, Mink ao pesquisar as formas surrealísticas de Miró: “O Surrealismo repousa na convicção da realidade superior de certas formas de associação até então desprezadas, no poder infinito do sonho, no jogo interessante do pensamento [...]”.

Fernando Freitas Fuão, pesquisador de arquiteturas fantásticas, toma posições nesta mesma linha de pensamento e esclarece quando diz:

O fantástico não deixa de ter sua razão, ele não é um discurso sem pé nem cabeça, um corpo desprovido da razão. Ele possui uma lógica própria, mas situada em outro âmbito do pensamento humano. O processo poético da geração dessas arquiteturas tem sido pouco estudado, sua gênese, articulações e retóricas compositivas são quase desconhecidas. (FUÃO, 1999, p. 14).

Reexaminar obras arquitetônicas a partir da perspectiva do fantástico é completamente diferente de pesquisá-las em um contexto histórico e cronológico. Abdalla inspira-se na própria natureza. Ele trabalha duramente para afastar-se de uma arquitetura de conceito, tomando a realidade como ponto de partida, nunca como resultado. Apesar de sua imaginação “romântica”, o arquiteto é um exímio planejador, prudente e meticuloso, de tal forma que as suas obras já existam no estado de esboços, no seu espírito e no papel, muito antes de estarem no projeto

definitivo. Para ele, o esboço elementar, ou borrão informe, é de início, uma questão de emoção e sensação. Passa-se da matéria bruta emotiva à criação formal, impondo uma organização plástica e disciplinando forças explosivas, subordinando tudo à ordem cósmica final necessária à criação.

Que é a arte, afinal, do ponto de vista emotivo, se não a linguagem das forças inconscientes que atuam dentro de nós? A inspiração é, na sua definição, conhecimento, cognição por meio da emoção, e não por meio do intelecto. Para Fuão, “o fantástico é um fenômeno independente de estilo, e existe no clássico, no racionalista, no barroco, no popular e no high tech. Entretanto, existem linguagens ou estilos mais propícios ao aparecimento do fantástico, como o barroco, o art nouveau, o desconstrutivismo, o modernismo e a arquitetura pop” (FUÃO, 1999, p.15).

O fantástico pode aparecer em qualquer tempo ao longo da história. De repente, descobre a lógica da hesitação, da oposição e da imaginação, a fim de confundir sonho e realidade. Mesmo quando construído, experimentá-lo no dia-a-dia não o torna menos fantástico, confirmado assim nas palavras de Fuão:

O conceito de realidade pressupõe a existência de continuidade, de um princípio de inércia, linearidade, circularidade, massa homogênea e sobretudo, do princípio de polaridade. O fantástico surge exatamente da ruptura do contínuo, da intromissão da diferença, que reafirma a própria idéia de realidade. [...] Para que o fantástico se manifeste, é necessário, essa base de homogeneidade, que é dada pela repetição e pela inviolabilidade formal (FUÃO, 1999, p. 15-16).

São exemplares as seguintes obras: a capela Ronchamp, de Le Corbusier, a arquitetura de Antoni Gaudí, o museu Guggenheim, de Frank Lloyd Wright, as arquiteturas de ilustração de Boullée, Ledoux e Lequeu, o art nouveau, o

organicismo, o contrutivismo e a arquitetura do Grupo De Stijl. E o que se dizer da utilização por Niemeyer de “gigantescos pratos” ao elaborar o projeto do edifício do Congresso Nacional, em Brasília?

...Namorada do Sol [...] Nova Lima, Poema de luz [...] Plenilúnios de rara beleza [...] Terra de ouro de lúcido brilho (trechos do hino de Nova Lima de Cássio Magnani).

Implantada no topo, em meio a uma serra, na região metropolitana de Belo Horizonte, com vistas dominantes para a cidade de Nova Lima e suas montanhas, esta residência de espírito romântico e seu forte sotaque mineiro, aliada a sua contemporaneidade mutante, invade, com sua magia e atrevimento, o mirante, sem pedir licença, com o objetivo de harmonizar-se com a natureza exuberante ali encontrada (FIG. 5.83).



FIGURA 5.83 – Residência Nonada, horizontes e fachada principal.

Fonte: Acervo NUNES, Augusto e do autor, 2006.

O Condomínio Jardim Petrópolis faz parte do município de Nova Lima, que está distante 15 quilômetros, pela rodovia MG-030, de Belo Horizonte. A cidade é conhecida como “Terra do Ouro, do Verde e dos Adoradores”. Possui, aproximadamente, 70 mil habitantes. Diversas minas ficam no seu município, incluindo a de Morro Velho, de onde são extraídos muitos minerais, incluindo o ouro.

Tem como municípios limítrofes: Belo Horizonte e Sabará, ao norte; Itabirito ao sul; Brumadinho, a oeste; Rio Acima a Sudeste. Possui uma bacia hidrográfica formada pelo rio das velhas; e pelos ribeirões Ribeirão dos Cristais e Cardoso.

#### 5.4.1 Assentamento e organização espacial

Situada no tope de uma colina nos arredores de Nova Lima, com vistas panorâmicas da morrada cidade de Nova Lima, esta casa é, sobretudo, uma resposta a sua privilegiada localização, estabelecendo de sua plataforma uma verdadeira simbiose entre o intruso e o nativo.

Abdalla sabe que o lugar não é simplesmente um dado *a priori*. Ele só tem sentido quando a arquitetura toma posse dele, pois, apesar de se deparar com plenas vistas e possibilidades, estas ainda estão indeterminadas e, portanto, não são lugares. O lugar definido e único somente surge após a locação escolhida e com uma arquitetura precisa. (FIG. 5.84).



FIGURA 5.84 – Residência Nonada, sala de estar e mirante.

Fonte: Acervo do autor, 2006.

A residência “Nonada” é um marco. Ela se destaca na paisagem, ao mesmo tempo em que se deixa impregnar por ela, com amplas vistas, mostrando-se em um

belvedere elevado sobre um pódio. Para Abdalla, a escolha do local da sua implantação faz parte das decisões arquitetônicas. E a eleição foi a de postá-la na face nordeste, num platô quadrado, com as dimensões de 18,75 X 18,75 metros, onde se consegue capturar do horizonte as serras circunvizinhas, a cidade de Nova Lima, a exuberante vegetação de cerrado e a abóbada celeste cintilante e relampejante, típica das cidades serranas de Minas Gerais. Parafraseando o poeta Drumond: a água parece correr pro mar, e o mar de Minas é no céu. Evoca-se de imediato, o fazendeiro do ar (FIG. 5.85).

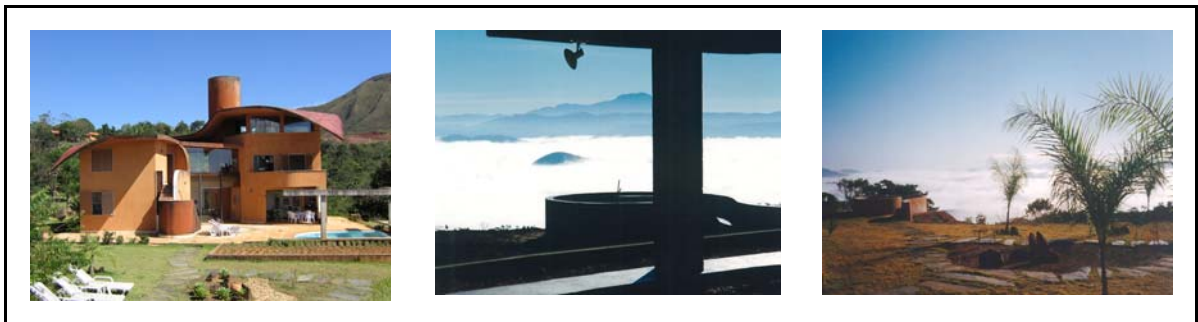


FIGURA 5.85 – Residência Nonada, face nordeste e horizontes..

Fonte: Acervo de NUNES, Augusto e do autor, 2006.

Aqui, Abdalla expõe o âmago das questões arquitetônicas e pretende enfatizar duas polaridades: a construção tectônica sobre volumes estereotômicos e uma casca dobrável e delgada, que se inicia em duas colunas oblíquas afiladas, que a impulsionam para os céus, percorrendo sem interrupção até a cobertura. Para ele, o segredo do conflito formal está exatamente na interação de planos sinuosos com planos retos e verticais, conseguindo um brilho de vida impossível de ser obtido na composição de paredes paralelas e ângulos retos.

O partido adotado por Abdalla é um “U” aberto e distribui o programa de necessidades nos seguintes pavimentos: térreo, segundo andar e terraço. Nesta

edificação, devido a suas extensões, predominam, principalmente, duas fachadas, a saber: a sudeste, que é considerada a principal, e a nordeste, de onde se obtêm as vistas privilegiadas do horizonte. As demais fachadas, norte e sul, apresentam as silhuetas de uma garça a levantar vôo, com seus movimentos graciosos, onde há um perfeito jogo mágico entre o cheio e o vazio. De imediato, percebe-se aqui a presença de um movimento abrupto, provocado pela obliquidade das colunas que brotam da terra para se fundirem com as cascas de forma livre e dobráveis lançadas ao ar para cobrir toda a edificação (FIG. 5.86, 5.87A e 5.87B).

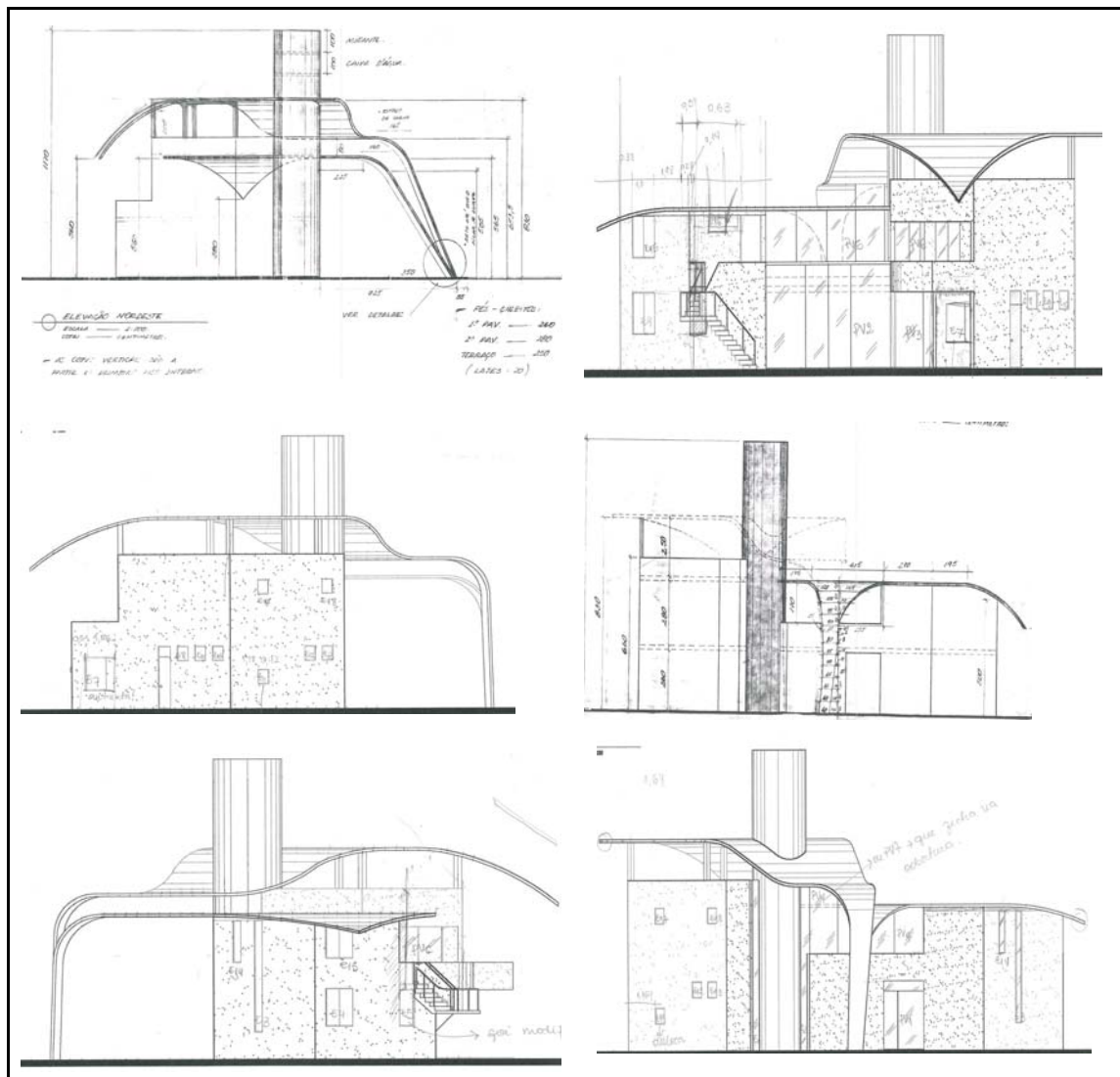


FIGURA 5.86 – Residência Nonada (elevações NE, NE, N, SE, S e SE)

Fonte: Acervo ABDALLA, William.



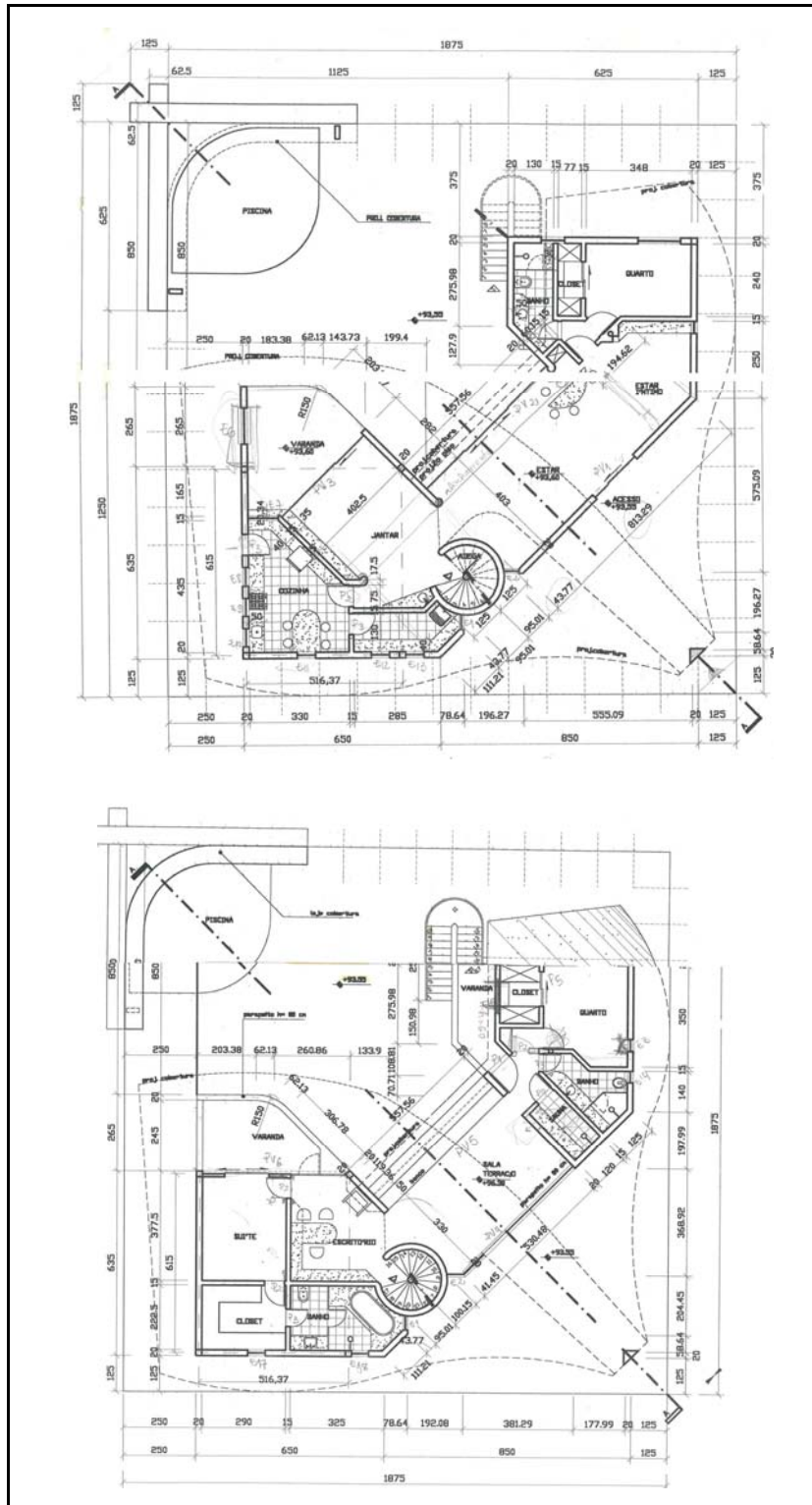


FIGURA 5.87A – Residência Nonada (planta do térreo e 2º andar)  
Acervo ABDALLA, William, 2006.

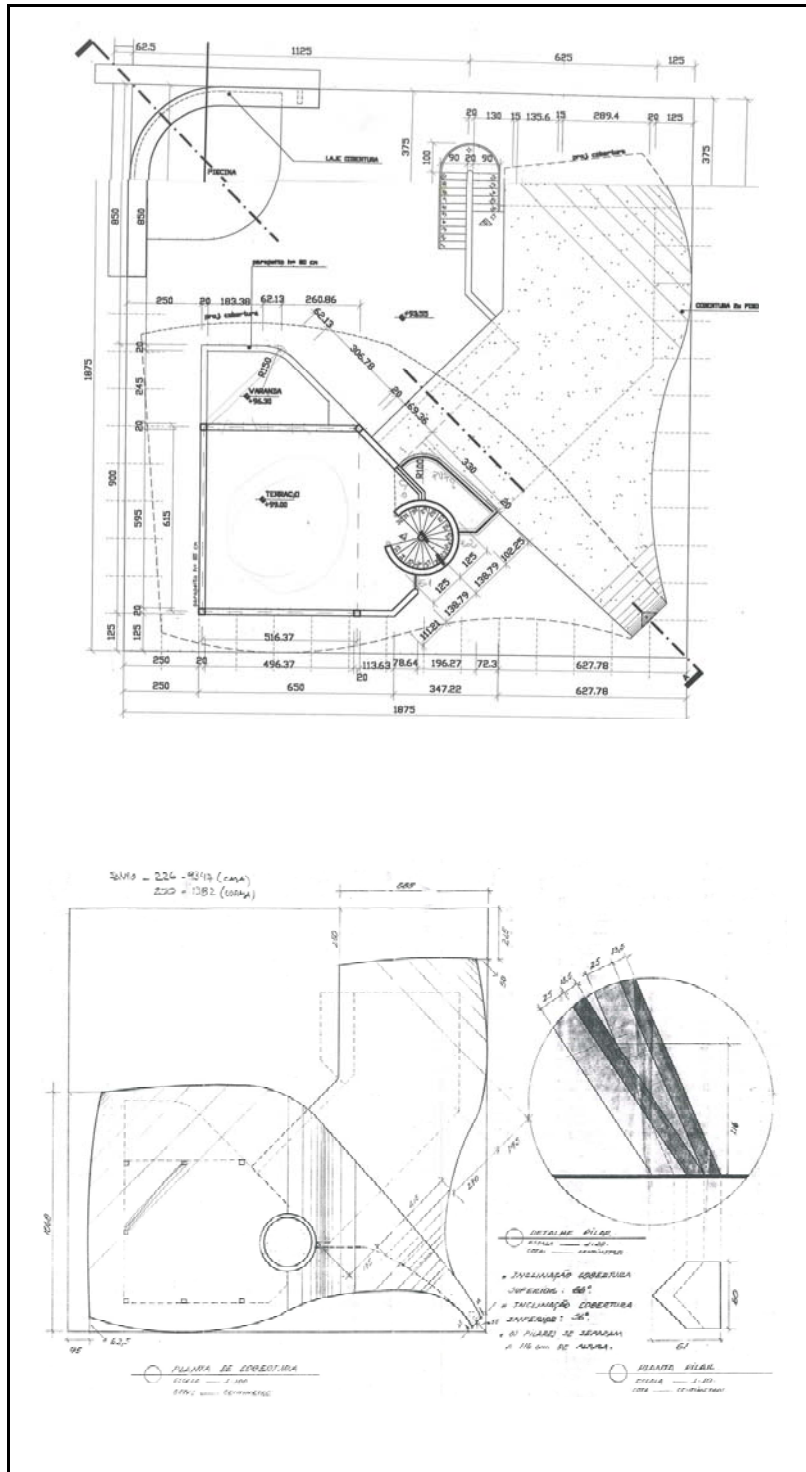


FIGURA 5.87B – Residência Nonada (terraço e cobertura)

Fonte: Acervo NUNES, Augusto e do autor, 2006.

Partindo para a análise compositiva da face sudeste, é fácil observar o resultado equilibrado alcançado pelo arquiteto ao compô-la: o elemento vertical – um cilindro que contém uma escada em caracol e encimado por um reservatório superior de água – contrapõe-se com volumes bipartidos, onde predominam suas horizontalidades. Participam também, com bastante fulgurância, as colunas oblíquas, que, além disso, demarcam a entrada principal da casa. Estes elementos e volumes não só constituem os protagonistas da articulação de toda a composição como também são os principais focos de toda a obra. Dessa combinação, obtém-se uma excitante tensão formal. Abdalla tem dado preferência a este tipo de composição ao longo de sua carreira, e são exemplares a residência de Guy Géo (1977) na praça do Papa a de Jinko Yonamine (1981) na Pampulha, e o projeto para a sede da Cultura Inglesa (1988), no Belvedere.

Para a análise em planta-baixa, é suficiente tomar por base apenas o pavimento térreo, sendo que os demais pavimentos foram compostos à semelhança daquele, com o mesmo brilho. O arquiteto optou por um elemento vertical – a escada em caracol – para as conexões entre os pavimentos e um espaço central e articulador – o estar –, que comunica com os demais espaços, podendo chegar a três pontos, a saber: pela área de cocção, jantar e varanda externa; pela ala oposta para uma suíte e por último para a área de lazer e piscina. Faz parte também desta composição uma marquise aporticada, que demarca os limites da piscina e emoldura o horizonte. Aliás, abarcar a paisagem é um dos pontos importantes aqui, e Abdalla consegue promover uma perfeita integração interior versus exterior, por meio das aberturas posicionadas estrategicamente, numa perfeita sinergia (FIG. 5.88A).



FIGURA 5.88A – Residência Nonada, integração interior *versus* exterior.

Fonte: Acervo NUNES, Augusto e do autor, 2006.

Um caminho alternativo pode ser tomado para ir até o segundo pavimento: uma escada aberta para o exterior, moldada escultoricamente à maneira do arquiteto mexicano Luís Barragán. Prestando um pouco mais de atenção, é possível ver na matriz do projeto, que Abdalla ordenou os espaços por meio de duas diagonais virtuais entrecortadas. Essa operação de projeto proporcionou aos espaços um certo brilho, onde estão em efervescente interação planos retos e verticais com planos sinuosos e inclinados (FIG. 5.88B e 5.89).



FIGURA 5.88B – Residência Nonada (escada exterior)

Fonte: Acervo NUNES, Augusto e do autor, 2006.

FIGURA 5.89 – Escada do estúdio Bonta, arq. Luís Barragán

Fonte: Disponível em <<http://www.architecture.com>>. Acesso em: 3 jun. 2006.

Nesta obra, tempo e espaço são determinantes para uma apreensão total do espaço. Iniciado o movimento, o fruidor tem uma surpresa em cada percurso, contemplando uma intensa vitalidade plástica e uma riqueza espacial, por intermédio dos elementos em interação, que foram modulados por forças externas e internas, próprios mesmos dos edifícios barrocos. Esse caráter lúdico e expressivo é encontrado também na capela de Ronchamp, de Le Corbusier, e nas obras de Borromini e Gaudí. Tanto Abdalla quanto estes arquitetos não eram imitadores de formas ou de fachadas e não se serviram da história para substituir a imaginação. Criativos, sempre respeitaram os nexos com o passado. Observa-se em suas obras uma inédita preferência pelas superfícies continuamente dobradas, inversas em concavidades e convexidades. Não faltam também metamorfoses, contrações, a compenetração e as deformações plásticas.

#### **5.4.2 Sistemas construtivos**

O sistema estrutural adotado para esta residência é misto. Para os pisos dos pavimentos, foram confeccionadas lajes nervuradas, compostas de tijolo cerâmico para preencher os vazios. Nervuras propriamente ditas e capa de concreto consolidam todo o sistema. A cobertura foi elaborada em cascas reversas.

Todo o sistema estrutural, lajes e cascas apóiam-se em alvenaria de tijolos portantes. Exceção à regra fica por conta de alguns pilares de concreto, que foram posicionados estrategicamente com o objetivo de manter a integridade de esquadrias metálicas e vidros, e de suportar o reservatório elevado encimado no invólucro da escada.

Sendo uma obra autoportante, todo o carregamento – alvenaria de tijolo, reações de lajes e casca da cobertura – está apoiado em cintamento, que, por sua vez, transfere as cargas para o terreno, por meio de tubulões executados a céu aberto. Para a execução da casca reversa, foram utilizados cimbramento e formas metálicas alugadas, que, por serem mais maleáveis que as formas de madeira (madeirite), compensaram no seu custo. Para diminuir a fissuração e melhorar o gradiente térmico, a casca foi concretada com brita zero (FIG. 5.90).



FIGURA 5.90 – Residência Nonada (escoramento, cimbramento e confecção da laje de piso)

Fonte: Acervo NUNES, Augusto e do autor, 2006.

Pelo visto, a elegância e a força plástica resultantes da residência Maria Beatriz sugeriram possibilidades mais amplas. E aqui está claro que a curvatura da casca outorga uma condição singular e diversa, proporcionando textura e vitalidade às superfícies, e que a opção estrutural confere um interesse excepcional ao projeto.

As mesmas considerações feitas anteriormente sobre os sistemas construtivos da residência Maria Beatriz, no que diz respeito ao procedimento de cálculo, são válidas para esta obra. Resulta que, devido a uma geometria mais ondulante, a investigação dos esforços resultantes foi mais sofisticada, segundo conta o calculista da obra, o engenheiro Marcos Baeta. Em entrevista, Roberto Fontes afirmou que para a residência Nonada os momentos fletores são mais relevantes do que na residência

Maria Beatriz, por dois motivos: em primeiro lugar, nessa residência as superfícies são definidas por parabolóides hiperbólicos e conóides; naquela, a casca é composta por várias geometrias na mesma unidade; em segundo lugar, na residência Nonada as tensões são maiores, devido ao fato de que os arcos vão desaparecendo, pois os arcos estão mais abatidos do que aquela.

A carga absorvida pelos pilares oblíquos é pequena, e estes são confeccionados com concreto e alvenaria. As curvas reversas, com suas ondulações, proporcionam a rigidez necessária e desempenham um papel idêntico ao do telhado clássico. A primeira pintura da casa foi feita com uma mistura de terra nativa, de duas colorações, e cal. Atualmente, a casa está pintada com tinta comercial, que acompanha as mesmas tonalidades das originais.

#### **5.4.3 Demandas de usos**

Para chegar à residência Nonada, é preciso ir pela rodovia BR 040, tomar o trevo em direção ao BH Shopping e Nova Lima, e pegar a rodovia MG 030, até se deparar num entroncamento e um pequeno arraial para o Condomínio Jardim Petrópolis, por uma estrada sinuosa, asfaltada apenas nos quilômetros iniciais.

À medida que se percorre a serra ondulante e o urbano vai ficando para trás, adentra-se em uma paisagem rural até atingir um terraplano. A poucos metros, avistam-se uma guarita, o gradil e o portão de entrada, configurados organicamente, lembrando os aspectos de Gaudí e do *art-nouveau*.

A guarita é uma construção de uso misto, pois, além do serviço de vigilância à qual se presta, é também a casa do caseiro. Composta por dois volumes geométricos,



uma pirâmide e um cubo, unidos por justaposição, está entremeadada a árvores nativas de grande porte, que lhe proporcionam sombra e proteção contra insolação e ventilação indesejáveis. Esse geometrismo se contrapõe com as formas orgânicas, provenientes da sede propriamente dita, remetendo às imagens autônomas do “sublime” de Ledoux, Boelée e Lequeu, guardadas as devidas proporções, é claro (FIG. 5.91, 5.92 e 5.93).



FIGURA 5.91 – Residência Nonada (casa do caseiro gradil e guarita)

Fonte: Acervo do autor, 2006.

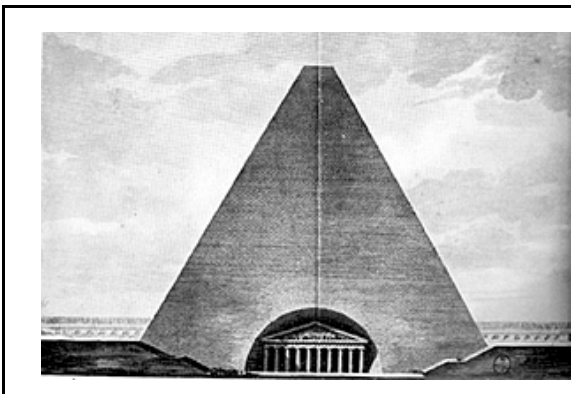


FIGURA 5.92 – Boullée, Necrópole Fúnebre

Fonte: Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/067>>. Acesso em: 3 jun. 2006.

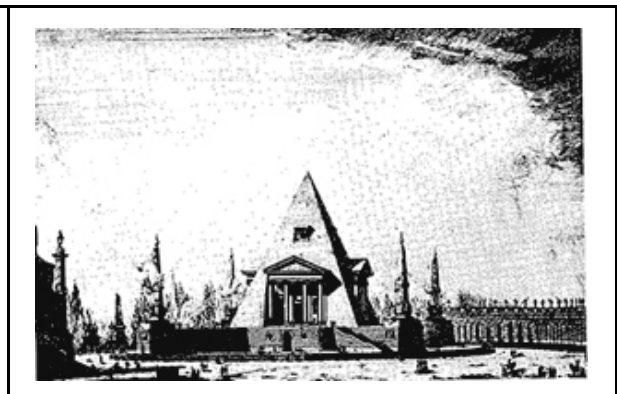


FIGURA 5.93 – Nicolas-Henri Jardin, capela sepulcral

Fonte: Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/067>>. Acesso em: 3 jun. 2006.

Traspassado o portão, inicia-se um passeio mítico por uma viela com doce irregularidade de piso vário do tipo pé-de-moleque, que conduz a dois locais: um estacionamento descoberto próprio para veículos e um outro para uma área de acolhimento em frente a um jardim e a casa, confeccionado de seixos rolados coroado no seu centro com espécies nativas e exóticas do local (FIG. 5.94).



FIGURA 5.94 – Residência Nonada (vuela de acesso, área de acolhimento e estacionamento)

Fonte: Acervo do autor, 2006.

Abdalla organizou a casa em torno de uma esplanada. Aqui, faz-se a releitura de uma tipologia característica da tradição rural mineira, onde a casa assume a posição de destaque em relação ao terreno. É um espaço permanentemente aberto para o convívio, o entretenimento e diálogos enriquecedores. Além disso, é bom para refletir e excelente para sonhar. Ao longo de cada trajeto, depara-se com as imagens que são próprias do tradicional dia-a-dia rural mineiro, lembrando um tradicional sobrado. Os cômodos sociais são aconchegantes e arejados, apresentando amplas janelas, o que permite a passagem de luz e ventilação natural, e permeabilidade entre exterior e interior. Na disposição dos quartos, onde o caráter é mais reservado,

as aberturas são suficientes de modo a garantir a privacidade (FIG. 5.95 e FIG. 5.96).



FIGURA 5.95 – Fazenda Esmeraldas (vista aérea, arq. William Abdalla)

Fonte: Acervo ABDALLA, William 2006.

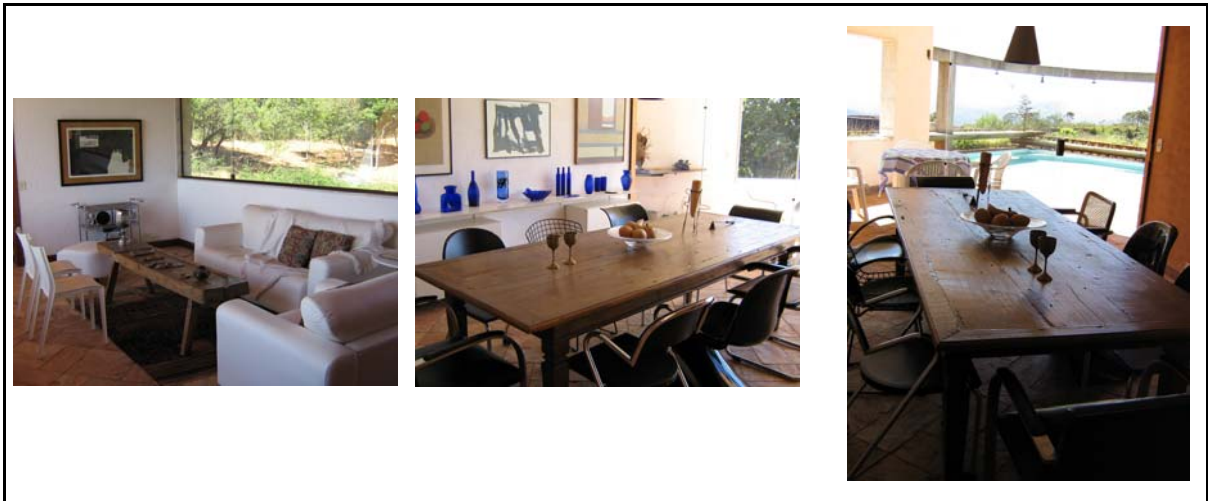


FIGURA 5.96 – Residência Nonada (estar íntimo, 2º. Pavimento e sala de jantar)

Fonte: Acervo do autor, 2006.

Da esplanada, onde contêm a área de lazer e a piscina, que se presta também ao papel de solário, vislumbra-se uma marquise aporticada, que tenta encaixilhar a paisagem do horizonte, tendo como pano de fundo a exuberante serra, a vegetação



do cerrado mineiro e a abobada celeste. É um espaço alegre e inspirador, como nas fazendas mineiras (FIG. 5.97)

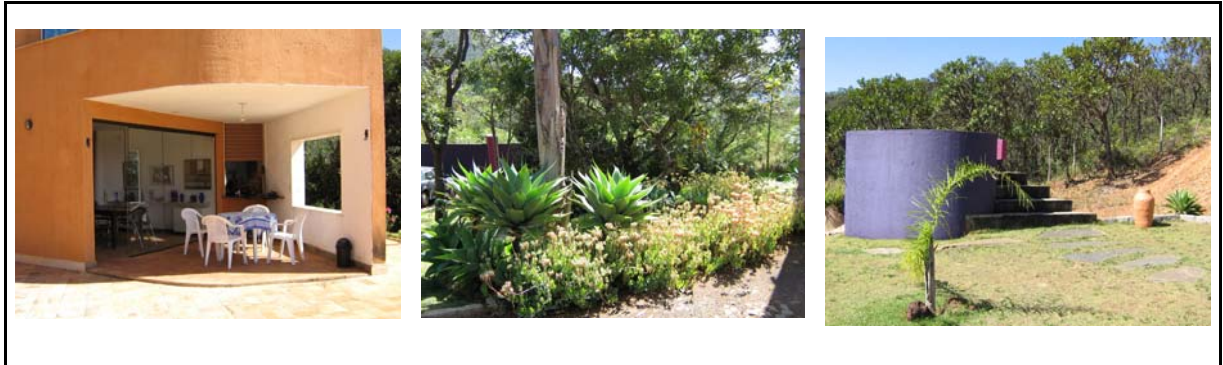


FIGURA 5.97 – Residência Nonada (varanda, paisagismo e mirante)

Fonte: Acervo do autor, 2006.

Outros caminhos foram demarcados no terreno aleatoriamente por passos paquidermes e descompromissados com o tempo. Mirantes para desfrutar a vista conduzem o andarilho a um “promenade” pitoresco ou romântico cheio de fantasias e devaneios, como nos trechos de *Primeiras Estórias*, de Guimarães Rosa (2001):

lam de jeep, iam aonde ia ser um sítio de Ipê. O Menino repetia-se em íntimo o nome de cada coisa. A poeira alvissareira. A malva-do-campo, os lentiscos. O valembranco, de pelúcia. A cobra-verde atravessando a estrada. A arnica: em candelabros pálidos. A aparição angélica dos papagaios. As pitangas e seu pingar. O veado-campeiro: o rabo branco. As flores em pompa arroxeadas da canela-de-ema. O que o tio falava: que ali havia ‘mundice de perdizes’. A tropa de seriemas, além, fugindo, em fila, índio a índio: o par de garças. Essa paisagem de muita largura, que o grande Sol abraçava [...].

A decoração do interior, elaborada pelo proprietário, segue o mesmo estilo despojado, onde reuniu objetos que lhe são preciosos, e o prazer estético, sempre ligado a viagens, a história e a utilidade. A distribuição cuidadosa de móveis, conjugada com os minuciosos arranjos de objetos inusitados, bancos e arcazes mineiros, sofás protegidos por colchas de tear mineiro, cortina de chitão, cadeiras tubulares com assento e encosto em tecido nobre colocadas em mesa mineira de

madeira bruta, recebe de coração aberto os comensais urbanóides, acostumados com a sofisticação da grande cidade (FIG. 5.98).



FIGURA 5.98 – Residência Nonada ( lembranças de viagem e sala de estar do pavimento térreo)

Fonte: Acervo do autor, 2006.

Esta vivenda impressiona pelas soluções encontradas pelo arquiteto, que empregou materiais simples, mas que, no contexto geral da obra, geraram um excelente resultado, com impacto arquitetônico eficaz e de rara beleza. A arquitetura de Abdalla possui um caráter poético, pois transcende os aspectos puramente programáticos e técnicos de cada problema, partindo claramente em busca da beleza arquitetônica. E é nesta busca que o arquiteto preserva o terceiro elemento da tríade de Vitruvius, que é a beleza (*venustas*), complementada pelos outros, que são a solidez (*firmitas*) e a comodidade (*commoditas*).

#### **5.4.4 Diagnostico da situação atual**

Esta morada de campo encontra-se em bom estado de conservação. Ganhou, recentemente, uma nova pintura externa, com tintas comerciais, com as mesmas cores das originais, que eram produzidas com as tonalidades de terra local.

#### **5.4.5 Considerações finais**

A residência “Nonada”, que foge completamente das formas preconcebidas, marca o ponto culminante na carreira de Abdalla. O partido adotado pelo arquiteto é em “U” aberto. Convivem harmoniosamente os volumes estereotômicos com as cascas dobráveis. Sua silhueta é marcada pelos cheios e vazios. O autor do projeto traduz em linguagem arquitetônica o “surrealismo barroco”, com suas fantasias, rigor plástico e cromático.

Aqui, está em jogo algo que não é simplesmente uma questão de necessidade, pois o projeto evoluiu para além das demandas programáticas. O imaginário e o plástico, a forma e a subjetividade, a sensualidade e a alegria transbordam em cores, formas, texturas, luzes, sons, odores e sabores, próprio da metamorfose das formas. As palavras de ordem são: vitalidade plástica e completa sinergia entre paisagem e edificação.

## 6 CONCLUSÃO

Após o término desta pesquisa, pôde-se constatar que Abdalla possui uma linguagem arquitetônica peculiar, que se refere no seu modo de projetar. A sua arquitetura está no detalhe, na invenção. É nítida a sua preocupação em articular bem o edifício com a paisagem. Nesse sentido sua arquitetura é aberta, variada e orgânica, permanentemente ligadas a fatores geográficos, históricos e culturais. Desponta nele o desejo de conferir identidade e caráter a cada elemento urbano, enriquecendo a paisagem de Belo Horizonte e de suas cercanias, mas sem perder de vista os objetivos finais de praticidade, conforto e contemporaneidade.

Abdalla está sempre preocupado em criar perspectivas, novos olhares, luzes, sombras e vazios, tirando partido do que existe de melhor da engenharia e do design. Em seus trabalhos, emprega estruturas de concreto aparente com unidade e leveza, que desafiam a força da gravidade. Às vezes, resgata um elemento de uma obra ou de uma experiência passada para elaborar um projeto novo. Em toda a sua carreira, produziu obras de plasticidade surpreendente. A trajetória de William Abdalla em mais de quarenta anos de atuação profissional é pautada pelo desejo da descoberta e da invenção. As suas obras mais conhecidas são marcadas pela liberdade de criação e pela busca constante de uma arquitetura autêntica, mesmo aquelas em que se deixou influenciar por outras arquiteturas.

Abdalla trabalha em um ambiente em permanente transição. Desde a transferência da capital de Minas de Ouro Preto para Belo Horizonte, política, cultura e progresso sempre estiveram estreitamente relacionados numa tríade indissolúvel. Em Minas,



há uma tradição em contemplar a boa arquitetura que advém do barroco do século XVIII instalado nas cidades mineiras por Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho, perpassando pela arquitetura eclética dos edifícios públicos na Praça da Liberdade, até chegar à impressionante arquitetura do Complexo da Pampulha. Desde tempos mais remotos até os recentes, os arquitetos mineiros sempre buscaram conciliar adereços racionalizados com os da paixão.

Embora Abdalla seja um arquiteto fora do eixo Rio-São Paulo possui caráter universalista e desempenha como todo bom mineiro o “tríplice papel de compensação, de equilíbrio e de moderação” (BOMENY, 1994, p.18). Esta condição reflete em sua arquitetura desde os primeiros anos de sua formação, anos 60 e 70, quando vagueia com liberdade pelas arquiteturas paulista e carioca.

Mas as traduz de modo discreto e econômico, não desperdiça nada e é moderado em tudo. Sua arquitetura é contida e sem exagero e exuberância, contudo nota-se um esforço rigoroso em busca de superação do ideário modernista. Produz, até então, uma arquitetura sóbria, que quer dizer preocupação de solidez e antipatia pela especulação vazia. Segundo Bomeny (1994, p. 19)

... tudo sem a urgência, pois afinal o tempo não conta. As coisas são feitas para durar e não apenas para aparecer. O imperativo é de permanência, e não de aparência. O tempo não existe em Minas ou pelo menos não se conta com ele, talvez porque o mineiro possui mais o espírito do eterno que o do moderno.

Posto sob esse ponto de vista, recorre-se a duas questões fundamentais para a arquitetura. Em primeiro lugar vem o decoro, assinalado por Vitruvius: “O decoro é o

aspecto correto da obra, que resulta da perfeita adequação do edifício, no qual não haja nada que não esteja fundado em alguma razão”<sup>1</sup>.

Corretíssimo quando se opera com poucos recursos, característica do contexto brasileiro. Entretanto, sem descuidar dos aspectos estéticos, de que tanto a arquitetura reclama, e de seu caráter de permanência, esclarecidos nesses termos por Lúcio Costa:

Enquanto [a obra edificada] satisfaz apenas à exigências técnicas e funcionais -não é ainda arquitetura; quando se perde em intenções meramente decorativas -tudo não passa de cenografia, mas quando - popular ou erudita -aquele que a ideou, pára e hesita ante a simples escolha de um espaçamento de pilares, ou da relação entre “cheios e vazios” na fixação dos volumes e subordinação deles a uma lei, e se demora atento ao jogo dos materiais e seu valor expressivo, -quando tudo isto vai pouco a pouco somando obedecendo aos mais severos preceitos técnicos e funcionais, mas também, àquela intenção superior que seleciona toda essa massa confusa e contraditória de pormenores, transmitindo assim ao conjunto, ritmo, expressão, unidade e clareza -o que confere à obra o seu caráter de permanência: isto sim é arquitetura (*apud* SILVA, 1994, p. 55).

Embora tenha respeito por suas tradições, o mineiro é ávido pelo novo e pelo desconhecido. Essa posição contraditória o torna universal, cordial, criativo e tolerante. Observa que tudo está em movimento e em constante mutação, mas está concentrado em suas introspectivas reflexões e trabalha em silêncio. E tais meditações levam-no a atualizações em antinomias:

Cidades antigas *versus* cidades modernas na tipologia *weberiana* do contraste entre cidades orientais e cidades ocidentais, universalismo *versus* provincianismo, estruturas locais *versus* universo cosmopolita, cultura *versus* civilização, individualismo *versus* holismo (BOMENY, 1994, p. 26).

Ser moderno e mineiro é ser contraditório, tanto faz “ontem, hoje e amanhã” conforme fala Marshal Berman em seu livro Tudo que é sólido desmancha no ar:

---

<sup>1</sup> VITRÚVIO, Marco Lúcio. Los diez libros de arquitectura. Tradução direta do latim, por Agustin Blanquéz. Barcelona: Editorial Iberia, 1955.

Existe um tipo de experiência vital - experiência de tempo e espaço, de si mesmo e dos outros, das possibilidades e perigos da vida – que é compartilhada por homens e mulheres em todo o mundo, hoje. Designarei esse conjunto de experiências como "modernidade". Ser moderno é encontrar-se em um ambiente que promete aventura, poder, alegria, crescimento, autotransformação e transformação das coisas em redor – mas ao mesmo tempo ameaça destruir tudo o que temos, tudo o que sabemos, tudo que somos. A experiência ambiental da modernidade anula todas as fronteiras geográficas e raciais, de classe e nacionalidade, de religião e de ideologia: nesse sentido pode-se dizer que a modernidade une a espécie humana (BERMAN, 1994).

Essa posição de aventuras e experiências logrou a Abdalla o conhecimento do novo, mas não trouxe o esquecimento do passado. Conciliou brilhantemente a novidade com o tradicional. Certamente, ele se tornou mais fértil após a sua permanência em Bagdá, onde esteve exposto a estímulos culturais diferentes e contrastantes. Na capital do Iraque, deparou-se com novos meios para criar, os quais foram bem acolhidos, desejados e encorajados. Devido a este pluralismo de idéias e personalidade aberta – mais a tolerância e o interesse por pontos de vistas divergentes – foi premiado pela corajosa investida na arquitetura orgânica de cunho humaníssimo e antroposófico do arquiteto alemão Rudolf Steiner da década de 1920. Logrou com isso uma arquitetura dinâmica e contemporânea, com novas possibilidades para desenvolver o seu trabalho, em busca de seu vocabulário próprio, aliado à disposição de procurar o novo e se refazer, numa constante experimentação própria da vida aberta, criativa e integralmente comprometida com a invenção, importante aspecto da arquitetura. Era uma reação contra os dogmas formais, já antes por ele estabelecidos.

Apresentam-se, a seguir, as soluções que se destacam nas obras de William Abdalla e suas características marcantes.

1. Geralmente, a planta é organizada em torno de um átrio ou pátio, que articulam todo o espaço. São exemplares os edifícios do Centro Pedagógico e a sede administrativa da Refinaria Gabriel Passos da Petrobrás. “Herança do nosso barroco – em torno do qual se estabelecem as atividades domésticas, mas assegurando um gradiente de privacidade entre as necessidades cotidianas” (MONTEIRO, 2004, p. 218).
2. Merece destaque o elemento torre, que abriga, ao mesmo tempo, a escada e o reservatório superior de água. Além disso, este elemento ajuda a contrastar e equilibrar toda a composição. Esses elementos são observados em quase todas as suas obras, mas são focos de atenção nas residências Jinko Yomanime, na Pampulha; Guy Géó, na praça do Papa, e a Nonada, em Nova Lima. Certamente uma releitura subjetiva das torres sineiras tão marcantes nas igrejas das cidades históricas de Minas. Seu caráter simbólico está ligado às tradições de seu povo desde à instalação do barroco em solo mineiro.
3. Tem preferências por formas orgânicas como: escadas em caracol e curvilíneas, arcos, parabolóides hiperbólicos e marquises sinuosas. Utiliza também o pórtico para emoldurar a paisagem. Um bom exemplo é a residência Maria Beatriz, no bairro Estoril.
4. Quando projeta, a mão gesticula entre os cheios e os vazios. Consequentemente tais gestos permitem-lhe encontrar soluções de proteção contra insolações indesejáveis, ao mesmo tempo em que promovem a gradação da luz, ao jorrar pelo interior da edificação. Esse tipo de resultado é encontrado no edifício sede da Florestaminas.
5. Tem pleno domínio da relação entre as partes e o todo, o que lhe permite articular harmoniosamente planos curvos e retos, volumes prismáticos e

- cilíndricos. Pode-se exemplificar aqui o projeto do concurso para a sede do Grupo Corpo, em Nova Lima.
6. Sabe combinar elementos naturais e regionais com industrializados produzidos por alta tecnologia, sem que a obra perca unidade e qualidade. É o caso da Praça de Eventos de Pirapora, onde vão conviver harmoniosamente coberturas veladas flexíveis e as de sapé.
  7. Tem pleno domínio na utilização de estruturas de concreto, aço e madeira. Aprendeu a lição de Niemeyer quanto a projetar partindo da seguinte premissa: estrutura enquanto conceito de projeto, quando aquela germina junto com o partido arquitetônico, conseguindo projetar estruturas e edifícios com elegância. Merecem destaques: a) em concreto armado, a sede do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais e as residências Guy Géo, Jinko Yomanime e Nonada; b) em sistema semi-industrializado, o Cemitério Parque da Saudade de Pirapora e a residência Maria Beatriz; e c) em aço; a igreja de Bom Jesus, em Pirapora, e a residência Henrique Salvador, no bairro Cidade Jardim. Mais recentemente, dominou a técnica de projetar coberturas veladas tensionadas e flexíveis. São dignos de nota os projetos Praça de Eventos e o Mercado Produtor, ambos em Pirapora, o Shopping Jardim América, em Belo Horizonte, e a Escola Pólen, nas proximidades de Nova Lima.
  8. A forma arquitetônica encontra-se determinada adequadamente pelo espaço, pelas plástica e escala. Isto é, a obra é pensada como uma unidade em sua totalidade. Cita-se desta vez o Centro Pedagógico.

9. Atribui a mesma importância às linhas, superfície e volumes para produzir formas perfeitamente plásticas e escultóricas. Não se esquece dos materiais, naturais ou artificiais, como também de sua qualidade e textura. Sabe que, em grande parte, a plástica depende dos efeitos de cor e de luz, que imprimem uma particularidade aos materiais e valorizam as formas, pois, na realidade, uma cor é, ao mesmo tempo, matéria e luz. São expressivas neste sentido as residências Guy Géo, na Praça do Papa, Maria Beatriz, no bairro Estoril, e Henrique Salvador Silva, no bairro Cidade Jardim.
  
10. Tem preferências por linhas, superfícies e geometrias instigantes. Ele estuda o objeto arquitetônico contemplando os contextos cultural, geográfico e histórico. Apresenta-se exemplarmente a residência Nonada em Nova Lima.

A valiosa contribuição de Abdalla para a arquitetura pode ser relacionada nos termos abaixo:

- a) Demonstra pleno domínio de tecnologias, materiais e processos construtivos;
- b) Articula o edifício e o entorno de modo a encontrar o *genius loci* do território.
- c) Acompanha as mudanças no tempo, agregando em sua arquitetura elementos de novidade e de riqueza plástica indiscutível.
- d) Coloca o edifício no tempo e no espaço.

Segundo Abdalla, a forma nasce da tradução da complexidade, dos aspectos de ordem funcional e econômica, e das necessidades reais de seus usuários ao longo do projeto arquitetônico, com base em uma conceituação básica e embrionária, fonte

dos princípios norteadores do projeto. Para a concepção de espaços que correspondam ao ser e fazer humanos, e coerentemente com a essência do problema proposto, deve-se partir de uma sintonia com as necessidades reais de seus usuários, incluindo as do espírito, não se limitando às funcionais e práticas.

Faz-se necessário conforme ele mesmo postula, assumir uma postura de silêncio diante do outro e do objeto de trabalho para que a realidade se manifeste e possa ser interpretada, para que o trabalho do arquiteto, com base em sua percepção e conceituação, possa ser menos individual e seu resultado, uma síntese de uma totalidade. Essa é uma das maneiras como ele desenvolve o seu trabalho.

A intenção desta pesquisa não é de maneira alguma esgotar o assunto em questão, mas apenas abrir uma porta que para outros pesquisadores que se interessarem pela obra de William Abdalla possam acrescentar novas revelações a respeito de sua arquitetura.

No ANEXO A encontra-se a síntese do trabalho realizado. No ANEXO B e C foto e carta.



## REFERÊNCIAS

1. ABDALLA, William Ramos. **O potencial de desenvolvimento tecnológico da Região Metropolitana de Belo Horizonte**. 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas. Belo Horizonte, 2004.
2. ABDALLA, William Ramos. Reflexos sobre conceitos e os pressupostos que tem orientado a prática nas disciplinas PI e PII. **Caderno de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v.6,n.6, dez. 1998.
3. AGUIAR, Douglas Vieira de. **Alma espacial**. In: Vitruvius, Texto especial 121, março de 2002. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso em: 18 maio 2005.
4. ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e destino**. São Paulo: Ática, 2000.
5. ARGAN, Giulio Carlo. **História da arte como história da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
6. Arquitetura brasileira após Brasília: **Depoimentos**. Rio de Janeiro: IAB/RJ. 1978.
7. ÁVILA, Affonso. **O lúdico e as projeções do mundo barroco**. São Paulo: Perspectiva, 1971.
8. BANHAM, Reyner. **El brutalismo en arquitectura: etica o estética?** Barcelona, 1966.
9. BERMAN, Marshal. **Tudo que é sólido desmancha no ar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
10. BICCA, Paulo; Paviani, Aldo (org.). Brasília: mitos e realidades. In: **Brasília em questão: Ideologia e realidade**. São Paulo: Projeto Editores Associados Ltda., 1985.
11. BIERMANN, Veronica e outros. **Teoria da arquitetura: do renascimento aos nossos dias**. Lisboa: Taschen, 2003.
12. BOMANY, Helena. **Guardiães da razão: Modernistas mineiros**. Rio de Janeiro, Editora UFRJ/Edições Templo Brasileiro, 1994.

13. BRANDÃO, Carlos Antônio Leite Brandão. A cena contemporânea. In **Arquitetura da modernidade**. Org. Leonardo Castriota, Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.
14. BRANDÃO, Carlos Antônio Leite Brandão. **A formação do homem moderno vista através da arquitetura**. Belo Horizonte: UFMG, 1987.
15. BRANDÃO, Carlos Antônio Leite Brandão. Modernidade quae sera tamen. In Souza, Eneida Maria (org.). **Modernidades tardias**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1988.
16. BRANDÃO, Carlos Antônio Leite Brandão. **O tempo da arquitetura**. Projeto "Hermenêutica e Arquitetura". Palestra proferida na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo na Universidade Federal da Bahia, em 28 de maio de 2001.
17. BRUAND, Yves. **Arquitetura contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1981.
18. BUENO, Francisco da Silva. Minidicionário da língua portuguesa. FTD, s.d.
19. BUSCHIAZZO, Felix E. **Felix Candela**. Buenos Aires: Domindo E. Taladriz, 1961.
20. CARSALADE, Flávio de Lemos. **Arquitetura: Interfaces**. Belo Horizonte: AP Cultural, 2001.
21. CARVALHO, Carlos Solano de Paula. **A alma da pedra: anotações sobre assentamentos humanos para o III milênio**, Belo Horizonte, 1991.
22. CARVALHO, Edmilson. **A cultura como valor de troca**. In: Vitruvius. Texto especial 097. Setembro 2001. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso 3 abr. 2006.
23. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
24. COELHO NETTO, J. Teixeira. **A construção do sentido na arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1979.
25. COLQUHOUN, Alan. **Modernidade e tradição clássica: ensaios sobre arquitetura**. 1980-87, São Paulo: Cosac & Naify, 2004.
26. COMAS, Carlos Eduardo. **Lúcio Costa e a revolução na arquitetura brasileira 30/39 – De lenda(se) Le Corbusier**. In Vitruvius. Texto: 022. 01, mar. 2002. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso 3 abr. 2006.

27. COSTA Lúcio: **Registro de uma vivência**. São Paulo. Empresa das Artes, 1995.
28. COUTO, Ronaldo Costa. **Brasília Kubischek de Oliveira**. Rio de Janeiro: Record, 2001.
29. CHRISTIANSEN, Jack. **Hiperbolic Paraboloid Shells: State of the art**, Detroit: American Concrete Institute, ACI, 1988.
30. CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.
31. DE FUSCO, Renato. **A idéia de arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1984.
32. DUMBAR, Clifford Glenn Hodgson. **SSISPA: Sistema suporte informatizado para subsidiar programas arquitetônicos, Escolas de ensino fundamental**, 2000. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.
33. ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1986.
34. FAGGIN, Carlos. Carlos Milan: O traço que permanece. **Revista Arquitetura e Urbanismo**, n. 54, jun/jul, 1994.
35. FOCILLON, Henri. **A vida das formas: seguido de Elogia da mão**. Lisboa: Edições 70, 1988.
36. FUÃO, Fernando Freitas; LIMA, Sérgio de Souza. **Arquiteturas fantásticas**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1999.
37. GIEDION, Sigfried. **Espaço, tempo e arquitetura: O desenvolvimento de uma nova tradição**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
38. GORELIK, Adrian. **Das vanguardas a Brasília: cultura urbana e arquitetura na América Latina**. Belo Horizonte: Ed. UFMG.
39. GUELL, Xavier. **Antoní Gaudí**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
40. GUERRIN, A.; LAVAUUR, Roger Claude. **Tratado de concreto armado**, v.4, São Paulo.
41. HERTZBERGER, Herman. **Lições de arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
42. JORNAL Engenharia e arquitetura. n. 24, 1969.

43. KAMITA, João Masao. **Artigas** – João Batista Vilanova Artigas. São Paulo: Cosac&Naify. Edições, c2000.
44. LAMPARELLI , Celson Monteiro. Metodologia de pesquisa aplicada à arquitetura e ao urbanismo: uma experiência pedagógica no programa de mestrado da FAU.USP. In: **Caderno de pesquisa da LAP**, n. 15, set/out,1996.
45. LE CORBUSIER. **Por uma arquitetura**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.
46. MAHFUZ, Edson da Cunha. **A arquitetura consumida na fogueira das vaidades**. In Vitruvius. Texto 012. Maio, 2001. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso em: 18 jun. 2006.
47. MAHFUZ, Edson da Cunha. O clássico, o poético e o erótico. **Cadernos de Arquitetura, Ritter dos Reis**, n.4, 2002.
48. MAHFUZ, Edson da Cunha. **Ensaio sobre a razão compositiva**. Uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica, Belo Horizonte: AP Cultural, 1995.
49. MAHFUZ, Edson da Cunha. **O sentido da arquitetura moderna brasileira**. In Vitruvius. Texto 020, jan. 2002. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso em: 18 abr. 2006.
50. MAHFUZ, Edson da Cunha. **Teoria, história e crítica, e a prática de projeto**. In: Vitruvius. Texto especial 202, nov. 2003.
51. MAHFUZ, Edson da Cunha. **Traços de uma arquitetura consistente**. In: Vitruvius. Texto 016. Setembro, 2001. Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso em: 18 abr. 2006.
52. MEDRANO, Leandro. Texto. **Fragmentos e cidade**. Disponível em: <[www.arquitetura.ufmg.br/ia](http://www.arquitetura.ufmg.br/ia)>. Acesso 18 abr. 2006.
53. MELLO, Suzy de. **Escolas elementares**. Belo Horizonte, 1961.
54. MINK, Janis. **Miro**. Köln: Taschen, 2001.
55. MOESCH, Michael Emil. Arquitetura antroposófica: as artes plásticas e o desenvolvimento da alma humana. **Revista Chão & Gente**, n.30, maio, 1998.
56. MONTANER, Josep Maria. **A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
57. MONTANER, Josep Maria. **As formas do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

58. MONTEIRO, Patrício Dutra. **Recuperando o modernismo: A produção arquitetônica de Eduardo Mendes Guimarães Júnior**, 2004, Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.
59. NORBERG-SCHULZ, Christian. **Arquitectura occidental: la arquitectura como história de formas significativas**. 2. ed. Barcelona: xxxx, 1985.
60. PEDROSA, Mário; ARANTES, Otília Beatriz Fiori. **Forma e percepção estética: textos escolhidos II**. São Paulo: EDUSP, 1996.
61. PEIXOTO, Gustavo Rocha. **Reflexos das luzes na terra do sol: sobre a teoria da arquitetura no Brasil da independência 1808-1831**. São Paulo: ProEditores, 2000.
62. PEREIRA, Miguel. **Arquitetura, texto e contexto: O discurso de Oscar Niemeyer**, Brasília: Ed. UnB, 1997.
63. PUNTONI, Alvaro. Vilanova Artigas. **Coleção arquitetos brasileiros**. São Paulo. Instituto Lina Bo e P. M. Bardi e Fundação Vilanova Artigas, 1997.
64. REIS-ALVES, Luiz Augusto dos. **O que é pátio interno?** In Vitruvius. Texto especial 322, ago.2005. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br>>. Acesso em: 17 fev. 2006.
65. RODRIGUES, Jacinto. **A arte e a arquitetura de Rudolf Steiner**. Lisboa: Civilização, 1996..
66. ROSA, João Guimarães. **Primeiras Estórias**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
67. SANTA CECÍLIA, Bruno Luiz Coutinho. **Complexidade e contradição na arquitetura brasileira: A obra de Éolo Maia**, 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.
68. SARAPIÃO, Fernando. Zaha Hadid: **Projetos recentes**. Trajetória profissional vai do suprematismo russo inédito à consagração. Disponível em: <<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura465.asp>>. Acesso em: 13 fev. 2006.
69. SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil, 1900-1990**. 2. ed. São Paulo, 1999.
70. SEGRE, Roberto. **Historiografia, gerações e arquitetos**. In: Prefácio, Diniz, João. **Arquiteturas**. Belo Horizonte, C/Arte, 2002.
71. SILVA, Elvan. **Matéria, idéia e forma: Uma definição de arquitetura**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1994.

72. SORIANO, Federico. Fisuras de la cultura contemporánea. **Revista de bolsillo sobre arquitectura**, julio 2002. Numero doce y médio, 2002.
73. SPERLING, David Moreno. **Arquiteturas contínuas e topologia**: similaridades em processo. 2003. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). E.E. São Carlos, Universidade de São Paulo, 2003.
74. SUMMERSON, John. **A linguagem clássica da arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
75. TEDESCHI, Enrico. **Teoria de la arquitectura**. Buenos Aires: xxxx. 1980.
76. WESSLING, Fritz. Arquitetura Orgânica: a arte do como. **Revista Chão & Gente**, n.20, Out. 1996.
77. XAVIER, Alberto. **Arquitetura moderna brasileira**. Depoimento de uma geração. São Paulo, 1987.
78. ZEVI, Bruno. **A linguagem moderna da arquitetura**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1984.
79. ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

## **ANEXO A**

### **SÍNTESE DO TRABALHO REALIZADO**





FIGURA A1 – Síntese do capítulo 2

Fonte: Pesquisa direta, 2006.

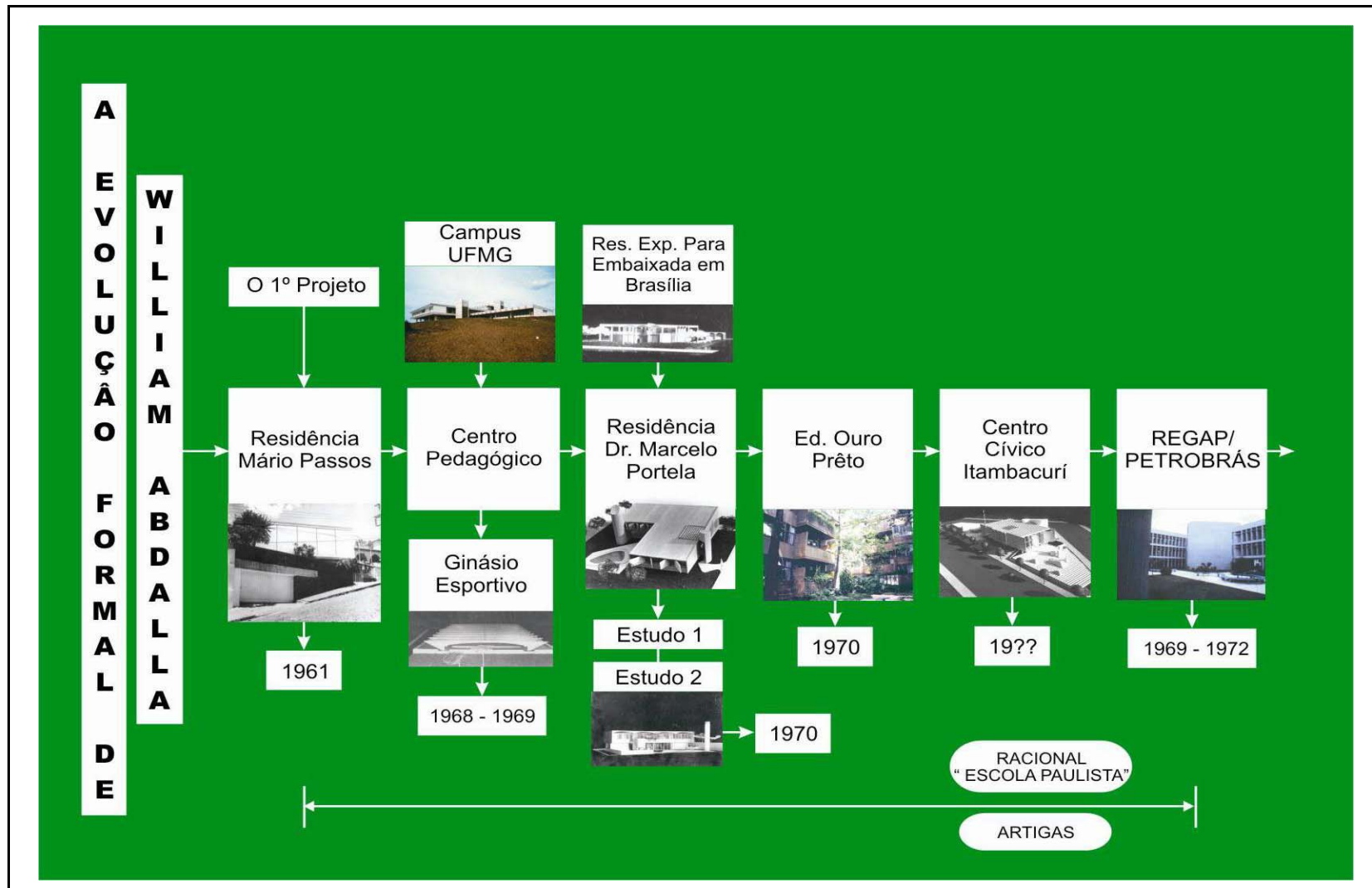


FIGURA A2 – Síntese do capítulo 3

Fonte: Pesquisa direta, 2006.

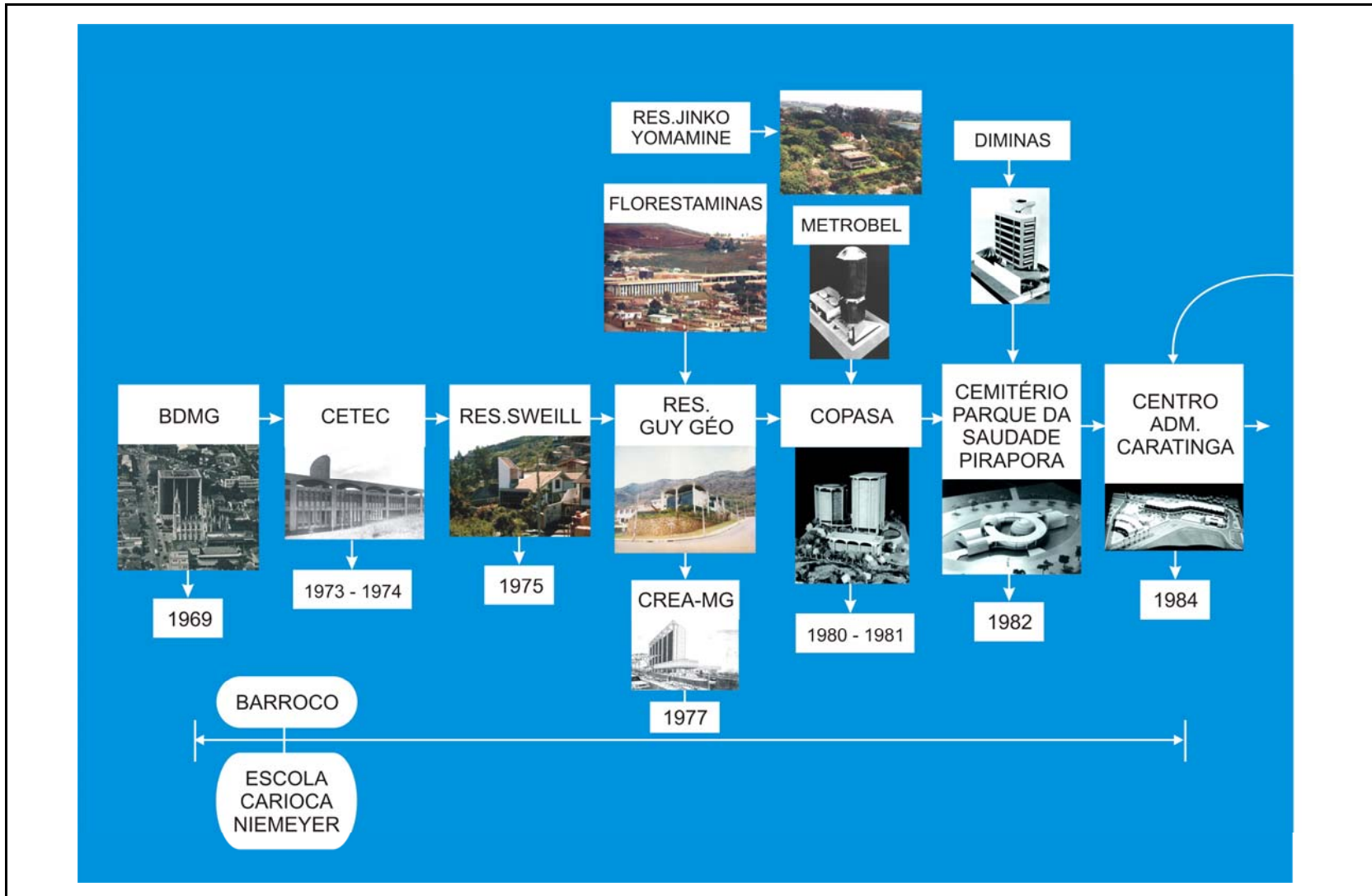


FIGURA A3 – Síntese do capítulo 3

Fonte: Pesquisa direta, 2006.

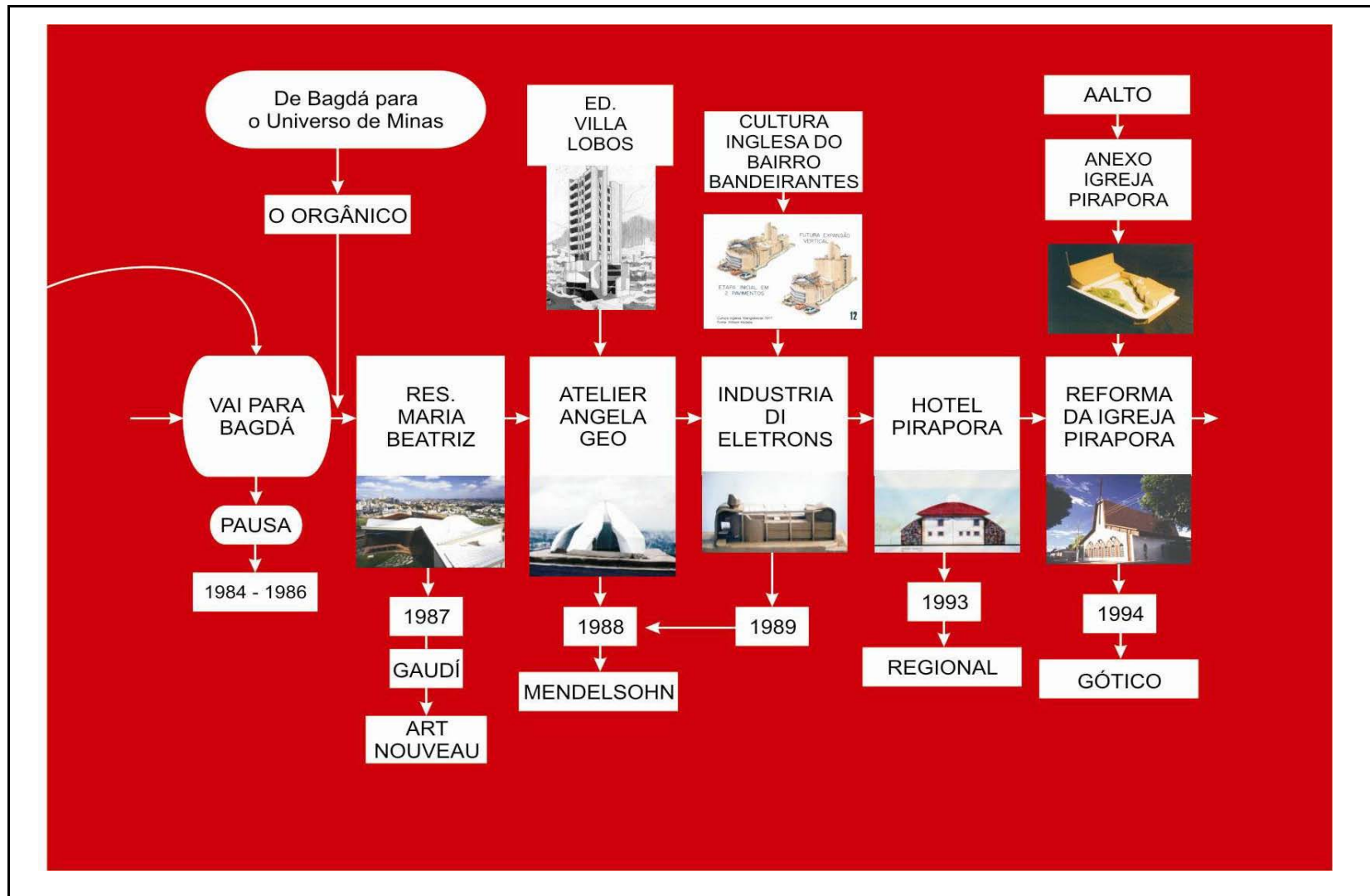


FIGURA A4 – Síntese do capítulo 4

Fonte: Pesquisa direta, 2006.

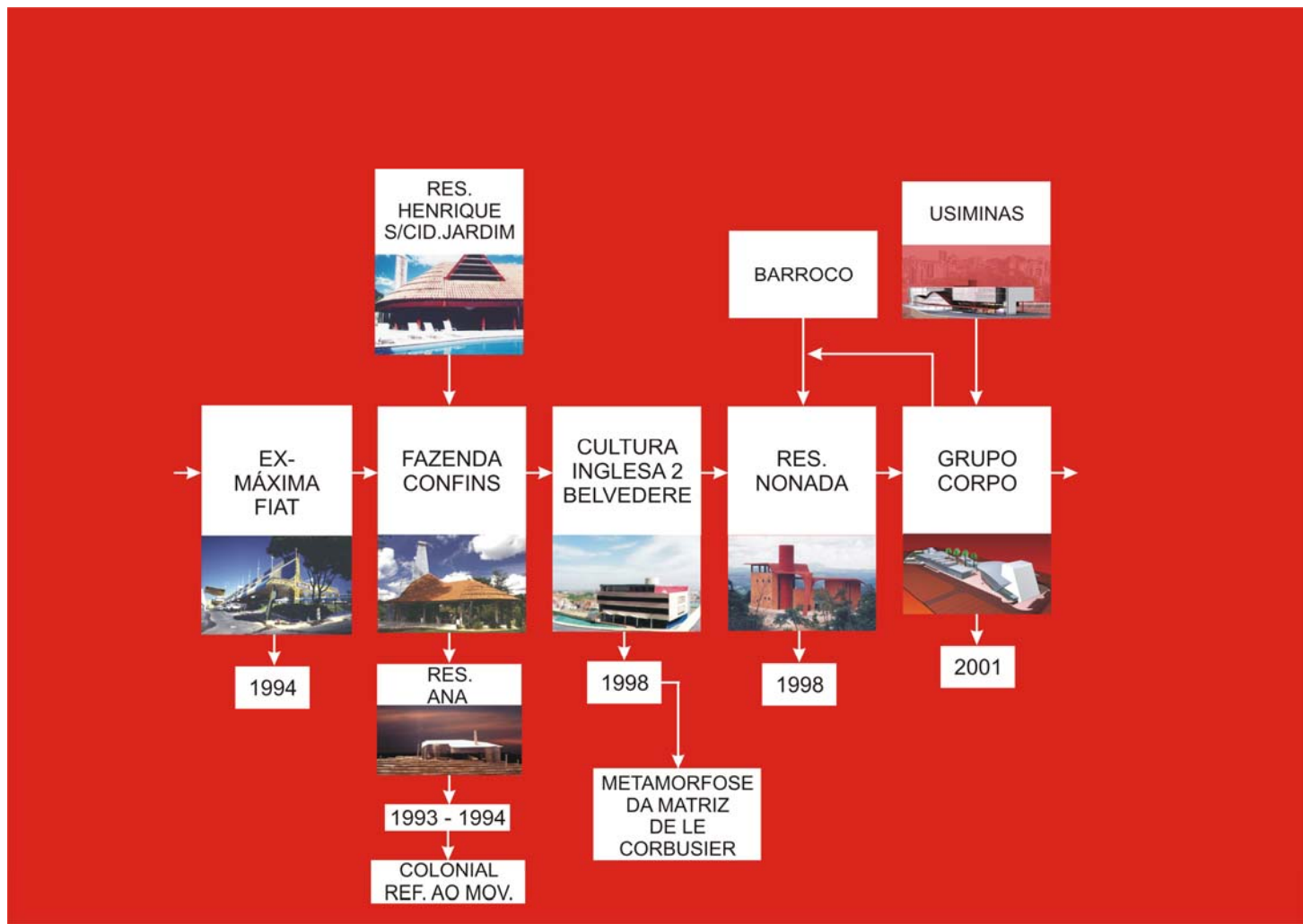


FIGURA A5 – Síntese do capítulo 4



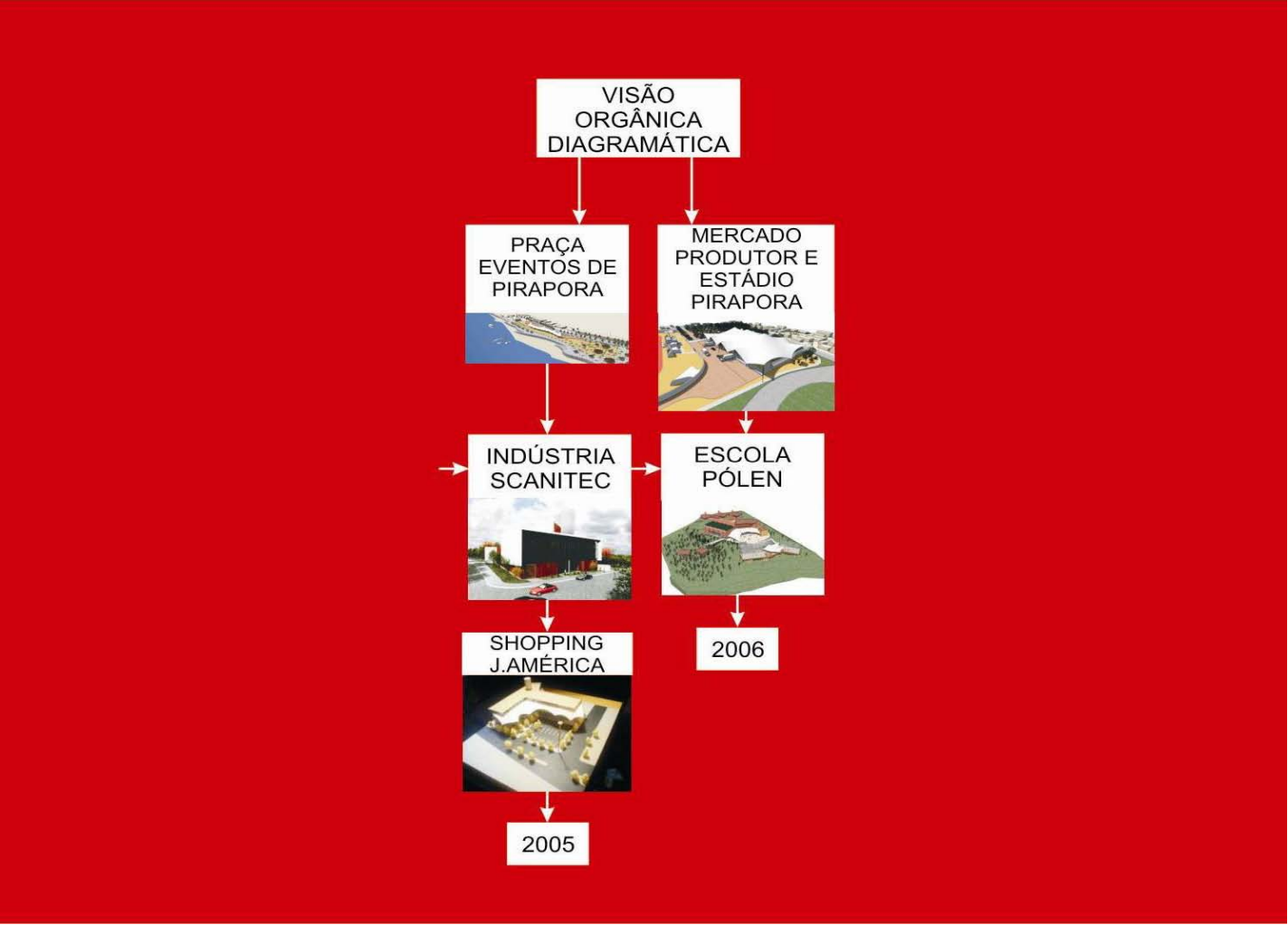


FIGURA A6 – Síntese do capítulo 4

Fonte: Pesquisa direta, 2006.

## **ANEXO B**

### **DESENHO E FOTO DE WILLIAM ABDALLA**



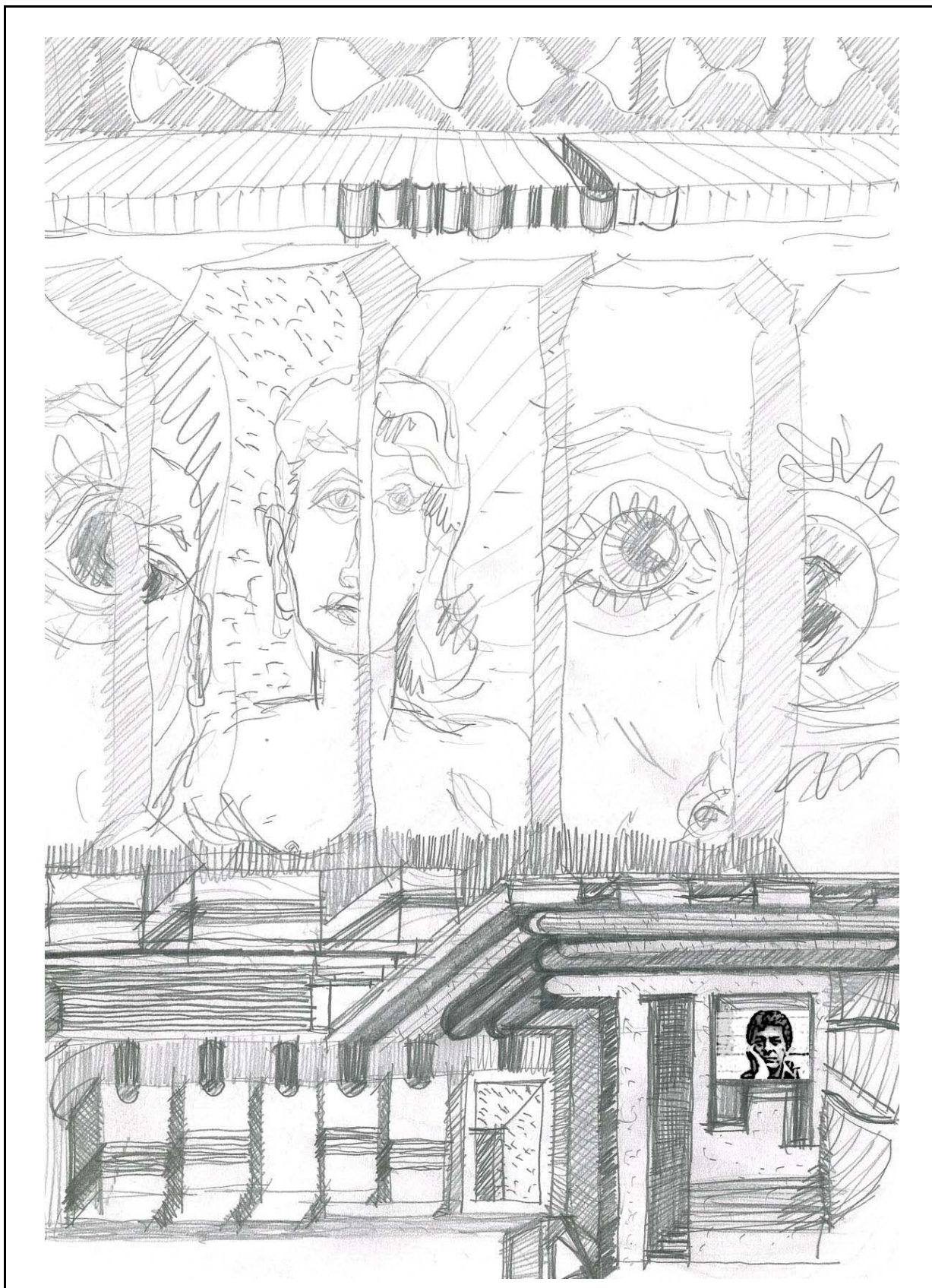


FIGURA A7 – Desenhos e foto de Wiliam Abdalla

Fonte: Pesquisa direta, 2006.

## **ANEXO C**

**Carta da arquiteta Beatriz Lima recomendando William Abdalla ao AA  
Architectets Association, Londres, Inglaterra.**

5<sup>th</sup> April, 2005

## TO WHOM IT MAY CONCERN

When Zaha Hadid visited the city of Belo Horizonte, in Brazil, a city known for Oscar Niemeyer's early work - the Pampulha Complex - another singular piece of work, though, attracted her attention: a house made of concrete.

This house was designed by William Ramos Abdalla, the architect I am now honoured to recommend and introduce, since I have known him for nearly 15 years.

I first came to know him when I was doing my graduate studies at the *Universidade de Brasília*. At that time I had a chance to be one of his students and since then we have been engaged in a dialogue about issues in the fields of architecture and philosophy. He is a mature architect and a dedicated teacher. He has wide-ranging interests in the history of architecture, in recent architectural discourses and diagramming processes, art, religion and international politics. As a teacher, he always brought great depth to all discussions and was particularly concerned with the individual development of each student.

In the year 2001 I joined his office in Belo Horizonte, to do a competition. The experience was unique in many senses, since it proved to be an amazing opportunity to be in contact with William's rich designing methods, his international approach towards design, his technical knowledge and philosophical concerns. The work was given a special award from the jury.

Finally, I am sure that the Architectural Association School of Architecture will both gain and be of great interest to William. The experience at this honorable school will make him even more resourceful with students as he guides and inspires their work.

Regards,



**Beatriz de Abreu e Lima** M.Arch  
AA DRL 2000

SHIS QL 20 conj. 5 casa 14 Lago Sul  
Brasília-DF 71650-155  
Brazil  
macbea@dfurbo.com.br  
tel: 0055 61 224 2988