

Universidade Federal do Rio De Janeiro

EM BUSCA DA AUTONOMIA DISCIPLINAR: JOHN HEJDUK E O ENSINO
DE ARQUITETURA NA COOPER UNION, 1964-1971

Jonas Delecave de Amorim

2015



EM BUSCA DA AUTONOMIA DISCIPLINAR: JOHN HEJDUK E O ENSINO DE ARQUITETURA NA COOPER UNION, 1964-1971

Jonas Delecave de Amorim

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura, Linha de pesquisa Ensino de Arquitetura.

Orientadores: Prof. Dr. Guilherme Lassance

Prof.^a Dr.^a Laís Bronstein

Rio de Janeiro

Dezembro/2015

EM BUSCA DA AUTONOMIA DISCIPLINAR: JOHN HEJDUK E O ENSINO
DE ARQUITETURA NA COOPER UNION, 1964-1971

Jonas Delecave de Amorim

Orientadores: Prof. Dr. Guilherme Lassance

Prof.^a Dr.^a Laís Bronstein

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título Mestre em Ciências em Arquitetura, Linha de pesquisa Ensino de Arquitetura.

Aprovada por:

Presidente, Prof. Dr. Guilherme Lassance

Prof.^a Dr.^a Laís Bronstein

Prof. Dr. Gustavo Rocha-Peixoto

Prof.^a Dr.^a Beatriz Oliveira

Prof. Dr. Andrés Passaro

Rio de Janeiro
Dezembro/2015

FICHA CATALOGÁFICA

Delecave, Jonas.

Em busca da autonomia disciplinar: John Hejduk e o ensino de arquitetura na Cooper Union, 1964-1971/ Jonas Delecave de Amorim. – Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2015.

xii, 160f.: il.; 31cm.

Orientador: Guilherme Lassance

Coorientadora: Laís Bronstein

Dissertação (mestrado) – UFRJ/ PROARQ/ Programa de Pós-graduação em Arquitetura, 2015.

Referências Bibliográficas: f. 154-160.

1. Arquitetura – Estudo e ensino. 2. Hejduk, John, 1929-2000. 3. Cooper Union. 4. Autonomia. I. Lassance, Guilherme. II. Bronstein, Laís. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-graduação em Arquitetura. IV. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles envolvidos direta e indiretamente no desenvolvimento desta dissertação. São muitos e, infelizmente, não cabem aqui.

Agradeço especialmente a meus orientadores, Prof. Guilherme Lassance e Prof. Laís Bronstein, pela confiança, sinceridade e inestimáveis contribuições. Ao PROARQ, que me recebeu de braços abertos, e suas secretárias Guia, Rita e Vanda. Agradeço à CAPES e à FAPERJ pelas bolsas concedidas.

Agradeço aos docentes das disciplinas cursadas durante o mestrado, particularmente a Gustavo Rocha-Peixoto e Beatriz Oliveira, do PROARQ, Frederico Araújo, do IPPUR, e Ana Luiza Nobre, da PUC-Rio. A Andrés Passaro, do PROURB, pelos valiosos comentários no exame de qualificação e na defesa final.

Agradeço aos colegas de mestrado que compartilharam desta jornada, especialmente Luísa Gonçalves, Isadora Luz, Marta Guimarães, Pedro Varella, Sergio Garcia, Gustavo Marchetti e Marcelo Felicetti.

Agradeço à Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense, pela formação e pelo carinho, especialmente aos professores Gerônimo Leitão, Juarez Duayer, Sônia Ferraz e Cristina Nacif; e aos colegas Patrick Gomes, Pedro Poças, Tom Caminha, Flora Oliveira e João Paulo Huguenin, entre tantos outros.

Aos amigos Zeca Neiva pela revisão, Erin Putalik pelos artigos escaneados e Rafael Cesar pelos livros na mala.

Aos amigos Bruno Makiute, Fernando Bicalho e Pedro Silva, pelas conversas intermináveis.

Aos meus pais, Magda e Ricardo, minhas avós, Gerda e Judi, e meus irmãos, Diogo e Bruno.

À Carla, pelo apoio e pelas risadas.

RESUMO

EM BUSCA DA AUTONOMIA DISCIPLINAR: JOHN HEJDUK E O ENSINO DE ARQUITETURA NA COOPER UNION, 1964-1971

Jonas Delecave de Amorim

Orientadores: Prof. Dr. Guilherme Lassance

Prof.^a. Dr.^a Laís Bronstein

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura.

Esta dissertação aborda a experiência didática desenvolvida na Escola de Arquitetura Irwin S. Chanin da Cooper Union, em Nova York (EUA), entre os anos 1964 e 1971. O período inicia com a estruturação do curso e com a contratação do arquiteto norte americano John Hejduk (1929-2000), como professor e chefe do departamento de arquitetura. O período finaliza com a exposição no Museu de Arte Moderna (MoMA) intitulada *Education of an Architect: A Point of View*, que expôs trabalhos desenvolvidos por alunos da escola. O objetivo da dissertação é estudar as particularidades da noção de arquitetura desenvolvida na escola que, em um período de grandes deslocamentos disciplinares, a situava em um território autônomo, independente de fenômenos externos como cidade e política. A constituição dessa noção de arquitetura será discutida em paralelo à obra individual de Hejduk, possivelmente o protagonista mais relevante na experiência didática da Cooper Union. Inicialmente, são traçadas breves considerações sobre as transformações históricas na noção de uma arquitetura autônoma, sem intenções de esgotar o tema. Em seguida, a experiência didática na Cooper Union é discutida através de seus exercícios mais relevantes, em paralelo à obra individual de Hejduk, buscando encontrar suas principais origens e interlocuções teóricas. Por fim, são traçadas algumas considerações sobre o desenvolvimento posterior do ensino na escola, particularmente entre os anos 1972 e 1985, ressaltando algumas permanências e transformações.

Palavras-chave: Cooper Union, John Hejduk, ensino de arquitetura, autonomia

Rio de Janeiro

Dezembro/2015

ABSTRACT

A QUEST FOR DISCIPLINARY AUTONOMY: JOHN HEJDUK AND THE
ARCHITECTURAL EDUCATION AT THE COOPER UNION, 1964-1971

Jonas Delecave de Amorim

Orientadores: Prof. Dr. Guilherme Lassance

Prof.^a. Dr.^a Laís Bronstein

Abstract da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura.

This thesis deals with the teaching experience developed at the Irwin S. Chanin School of Architecture, at the Cooper Union, New York (USA), between 1964 and 1971. The period begins with the structuring of the course and with the admission of the North American architect John Hejduk (1929-2000), as professor and chairman of the architecture department. The period ends with the exhibition at the Museum of Modern Art (MoMA) entitled Education of an Architect: A Point of View, showing the work developed by the school students. The purpose of this work is to study the particularities in the concept of architecture, developed at the school in a period of major disciplinary shifts. Fundamentally, the school is situated the notion of architecture in an autonomous territory, regardless of external phenomena as city and politics. The constitution of this architecture concept will be discussed in parallel with the individual work of Hejduk, possibly the most important figure in the teaching experience at the Cooper Union. Initially, we trace some considerations regarding the historical transformations in the concept of an autonomous architecture, without an intent to exhaust the topic. Next, we discuss the teaching experience at Cooper Union through their most important exercises in parallel to the individual work of Hejduk, seeking to find its main origins and theoretical dialogues. Finally, we outline some thoughts on the further development of the education process in the school, particularly between 1972 and 1985, emphasizing some continuities and transformations

Palavras-chave: Cooper Union, John Hejduk, ensino de arquitetura, autonomia

Rio de Janeiro

Dezembro/2015

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	ix
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	xii
INTRODUÇÃO	13
1. AUTONOMIA E ARQUITETURA: DESLOCAMENTOS DISCIPLINARES	19
1.1 INTERLOCUÇÕES REMOTAS: DE GÊNOVA A CAMBRIDGE (EUA)	20
1.2 EMIL KAUFMANN E LEDOUX: DE PARIS A VIENA	25
1.3 SEGUNDO PÓS-GUERRA, EUA: A SAÍDA PELA AUTONOMIA	29
1.4 COLIN ROWE E PHILIP JOHNSON	32
1.5 OS TEXAS RANGERS: AUSTIN	36
1.6 OS FIVE ARCHITECTS: NOVA IORQUE	40
1.7 ALDO ROSSI: VENEZA	48
1.8 COOPER UNION: NOS PORÕES DO MOMA	52
2. NOVE QUADRADOS, 16 COLUNAS	67
2.1 O EXERCÍCIO DOS NOVE QUADRADOS	67
2.2 <i>TEXAS HOUSES</i>	79
2.3 ABSTRAÇÃO E MIMESIS	86
2.4 <i>GRIDS</i>	90
2.5 DETALHAMENTO E CONSTRUÇÃO	95
2.6 O EXERCÍCIO CUBO	98
3. JUAN GRIS E A ARQUITETURA PLANA	105
3.1 SOBRE ARQUITETURA E CUBISMO	107
3.2 ARQUITETURA, VISÃO E TEMPO	115
3.3 ARQUITETURA PLANA	122
3.4 APÓS O CUBISMO	130
CODA: CONSIDERAÇÕES FINAIS	142
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	154

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. C. N. Ledoux. Casa dos guardas campestres em Maupertuis (1780). Fonte: ARGAN, 1992, p.38.....	26
Figura 2: Exercício Ledoux, (1979-1980). Fonte: HEJDUK et al, 1988, p.14-15.....	28
Figura 3: Casa de Vidro, de Johnson, e Casa dos Guardas Campestres, de Ledoux. Fonte: MERTINS, 1997, p.224, 225.....	33
Figura 4: Docentes da Escola de Arquitetura da Universidade do Texas, em Austin, entre 1954 e 1955. Fonte: CARAGONNE, 1995, p.13.....	37
Figura 5: Exercício Transparência, (c. 1955-1956) Fonte: OCKMAN; SACHS, 2012, p.137.....	38
Figura 6: Peter Eisenman, <i>House II</i> (1969). Projeção paralela. Fonte: Eisenman et al, 1975, p.31.....	43
Figura 7: Peter Eisenman, <i>House II</i> (1969). Fotografia. Fonte: Eisenman et al, 1975, p.37.....	43
Figura 8: Aldo Rossi, Cemitério San Cataldo em Modena (1971-1984). Fonte: tudelft-architecture.nl.....	51
Figura 9: Aldo Rossi, Centro Cívico em Perugia (1982-1986). Fonte: TILL, 2009 p.24.....	51
Figura 10: Fotografia da exposição <i>Education of an Architect</i> . Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.12.....	53
Figura 11: Fotografia da exposição <i>Education of an Architect</i> . Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 12.....	53
Figura 12: Capa de <i>Education of an Architect: a Point of View</i> . Publicação Original de 1971.....	54
Figura 13: Capa de <i>Education of an Architect: a Point of View</i> . Edição de 1999. Fonte: FRANZEN et al, 1999.....	54
Figura 14: Diana Georgescu, desenho a mão livre. (1970-1971). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.58.....	61
Figura 15: Takuro, Kuwabara, desenho a mão livre (1970-1971): Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.57.....	61
Figura 16 Kenneth A. Schiano, Colagem. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.66.....	61
Figura 17: Daniel Libeskind, Pintura (1965). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.72.....	61
Figura 18: Daniel Libeskind, <i>Urban Housing</i> . (1965-1970). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p 99.....	62
Figura 19: James E. Miller e Peter Richard Saltini, exercício de análise, Igreja de Firminy-Vert, de Le Corbusier. (1965-1970). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.247 e 255.....	63
Figura 20: John Hejduk, John F. White, e George Sadek na exposição <i>Education of na Architect</i> Fonte: FRANZEN et al, 1999, p 369.....	66
Figura 21: Exercício dos nove quadrados desenvolvidos por alunos de Hejduk no Departamento de Economia Doméstica da Universidade de Texas, em Austin (1954-1955). Fonte: CARAGONNE, 1995, p.195.....	70
Figura 22: Esquemas de Hejduk sobre o exercício dos nove quadrados em <i>Mask of Medusa</i> . A esquerda, “relações centro periferia”; no centro, “total fluidez”; na direita, “total rigidez”. Fonte HEJDUK, 1985, p.38.....	70
Figura 23: Exercício dos nove quadrados (1964-1971). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 24-37.....	71
Figura 24: Exercício dos nove quadrados (1964-1971). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 40-50.....	72
Figura 25: Lorna Mcneur, Kit dos nove quadrado (1976-1977). Fonte: HEJDUK, et al, 1988, p.12-13.....	73
Figura 26: Rudolf Wittkower, plantas esquematizadas de sete Villas de Palladio (1949). Fonte: WITTKOWER, 1952, p.65.....	75
Figura 27: Colin Rowe, Imagens comparativas entre as Villas Foscari e Stein de-Monzie, em <i>Matemáticas da Villa Ideal</i> (1947). Fonte: ROWE, 1987.....	76
Figura 28: John Hejduk, Ilustração para as Fábulas de Esopo, (1947-1950). Fonte: HEJDUK, 1985, p.163.....	78
Figura 29: John, Hejduk, <i>Texas House 1</i> (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 222, 223.....	80
Figura 30: John, Hejduk, <i>Texas House 2</i> (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 224, 225.....	81

Figura 31: John, Hejduk, <i>Texas House 3</i> (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 226, 227.....	81
Figura 32: John, Hejduk, <i>Texas House 4</i> (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 228, 229.....	81
Figura 33: John, Hejduk, <i>Texas House 5</i> (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 230, 231.....	82
Figura 34: John, Hejduk, <i>Texas House 6</i> (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 232, 233.....	82
Figura 35: John, Hejduk, <i>Texas House 7</i> (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 234, 235.....	82
Figura 36: John Hejduk, <i>Texas House 1</i> , detalhe (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p.222.....	90
Figura 37: J.N.L. Durand, <i>Marche à Suivre</i> (1813). Fonte: etsav.upc.es, acessado em 23.10.2015.....	91
Figura 38: John Hejduk, Museu 1 (1954). Fonte: HEJDUK, 1985, p.218.....	94
Figura 39: John Hejduk, <i>Texas Houses 2 e 4</i> (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 225, 229.....	96
Figura 40: John Hejduk, exercício dos nove quadrados (1985). Fonte: HEJDUK, 1985, p.38.....	96
Figura 41: Randy M. Epstein, exercício de projeto e construção (1969-1971). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 80, 81.....	97
Figura 42: Randy M. Epstein, exercício de projeto e construção (1969-1971). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 80, 81.....	98
Figura 43: Fred Travisano, Casa. (1962-1967), Maquete. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.191.....	99
Figura 44: Theodor Michael Ceraldi, <i>An experiment in architecture</i> , (1969-1970), maquete. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.129.....	99
Figura 45: Theodor Michael Ceraldi, <i>An experiment in architecture</i> , (1969-1970), elevações e plantas. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.129.....	100
Figura 46: Kenneth A. Schiano, Tese, (1969-1970). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.123.....	100
Figura 47: Farkas Molnár, <i>Red Cube</i> (1922-1923). Fonte: KIEREN, 2006, p.558.....	102
Figura 48: Problema Cubo, Universidade do Texas, (1956-1958). Fonte: CARAGONNE, 1995, p.306.....	102
Figura 49: Richard Saltini, <i>A twenty-seven-foot cube</i> (1969-1970). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.347-363.....	104
Figura 50: Siegfried Giedion, páginas de <i>Space, Time and Architecture</i> . Fonte: GIEDION, 1959, p.490, 491.....	109
Figura 51: Juan Gris, Natureza Morta (1912). Fonte: www.juangris.org acessado em 15.10.2015.....	112
Figura 52: Robert Delaunay, Simultaneous Windows(1911). Fonte: www.tate.org.uk acessado em 15.10.2015.....	112
Figura 53: John Hejduk, <i>½ House</i> (1968-1974). Fonte: HEJDUK, 1985, p.268, 271.....	117
Figura 54: Jean Arp, Onze Configurações. Fonte: ARNHEIM, 1974 [1954], p.235.....	120
Figura 55: Michael Dolinski, <i>Gris House</i> (1967-1968). Planta baixa. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 235.....	122
Figura 56: Michael Dolinski, <i>Gris House</i> (1967-1968). Projeção oblíqua. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 233.....	123
Figura 57: Michael Dolinski, <i>Gris House</i> (1967-1968). Projeção oblíqua. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 235.....	123
Figura 58: Michael Dolinski, <i>Gris House</i> (1967-1968). Corte. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 235.....	124
Figura 59: George Braque, <i>Atelier VIII</i> (1954-1955). Fonte: artknowledgenews.com acessado em 05/10/2015.....	125
Figura 60: John Frederick Colamarino, <i>House</i> (1968-1969). Planta baixa pav. inferior. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 215.....	126
Figura 61: John Frederick Colamarino, <i>House</i> (1968-1969). Planta baixa pav. superior. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 214.....	127

Figura 62: John Frederick Colamarino, <i>House</i> (1968-1969). Projeção paralela. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 215.....	127
Figura 63: James Amatuazzo. <i>House</i> (1968-1969). Planta Baixa pav. inferior Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 204.....	127
Figura 64: James Amatuazzo. <i>House</i> (1968-1969). Planta Baixa pav. inferior Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 204.....	128
Figura 65: John Hejduk, explicação da proposição de Van Doesburg e a resposta de Mondrian. Fonte: HEJDUK, 1985, p.48.....	132
Figura 66: Piet Mondrian, <i>Composição em Losango com vermelho negro azul e amarelo</i> (1925). Fonte: www.piet-mondrian.org acessado em 20.10.2015.....	132
Figura 67: Robert Slutzky, <i>Source-Hollandays</i> (1958-1974). Fonte: Catálogo Montclair Art Museum. ...	132
Figura 68: John Hejduk, demonstração da projeção paralela em 45º de um quadrado. Fonte: HEJDUK, 1985, p.49.....	133
Figura 69: John Hejduk, demonstração da projeção paralela em 45º de um diamante. Fonte: HEJDUK, 1985, p.49.....	133
Figura 70: John Hejduk, <i>Diamond House B</i> (1963-1967). Fonte: www.cca.qc.ca acessado em 10/10/2015.....	134
Figura 71: John Hejduk, <i>Diamond Museum C</i> (1963-1967). Fonte: HEJDUK, 1985, p.250.....	134
Figura 72: John Hejduk, representação do que seria a diagonal de um losango, para Hejduk, o “momento da hipotenusa”. Fonte: HEJDUK, 1985, p.49.....	135
Figura 73: John Hejduk, <i>Wall House</i> (191968-1970). Fonte: HEJDUK, 1985, p.294-295.....	137
Figura 74: <i>Wall House</i> no interior do diamante. Fonte: HE, 2005, p. 209.....	138
Figura 75: Plantas parciais do <i>Carpenter Centre</i> (1964), de Le Corbusier, e da <i>Wall House</i> (1968-1970), de John Hejduk. Desenho de Richard McCann. Fonte: LINDER, 2005, p. 194.....	138
Figura 76: Paul Francis Bonfilio, <i>Casa</i> (1964-1967). Maquete e planta baixa. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p.175, p.179.....	139
Figura 77: James E. Miller, <i>Diamond Building</i> (1965-1970), projeção paralela e planta baixa Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 157, 159.....	139
Figura 78: Lewis Gary Cooper, <i>an urban residence</i> (1969-1970). Projeção paralela da implantação e planta baixa tipo. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.196, 197.....	141
Figura 79: Definições de planta e elevação. Fonte: HEJDUK, et al, 1988, p.46.....	143
Figura 80: Sede da Cooper Union, imagem externa. Fonte: nyc-architecture.com	144
Figura 81: Sede da Cooper Union, imagem interna (1974) Fonte: HEJDUK, 1985, p.321.....	144
Figura 82: John Hejduk, <i>The Thirteen Watchtowers of Cannaregio</i> (1979). Fonte HEJDUK, 1985, p.346.....	146
Figura 83: John Hejduk, <i>House of the Musician</i> (1984). Fonte: byronlast.com	146
Figura 84: John Hejduk, <i>The Colapse of time</i> (1986). Fonte: acidadebranca	146
Figura 85: Joan Stephen Isola, <i>Oboe</i> . (1980-1981). Fonte: Hejduk et al, 1988, p.135.....	149
Figura 86: Evan Douglis, <i>Sound Structures</i> (1982-1983). Fonte: Hejduk et al, 1988, p.156.....	149
Figura 87: Adi Shamir, <i>Desert Station</i> (1984-1985). Fonte: Hejduk et al, 1988, p.294.....	150
Figura 88: Anthony Gregor, <i>House for the retired quarryman</i> (1983-1984). Fonte: Hejduk et al, 1988, p.267.....	150

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AA	Architectural Association School of Architecture
CASE	Conference of Architects for the Study of the Environment
CCA	Canadian Centre for Architecture
CIAM	Congresso Internazionale de Architettura Moderna
GSD	Harvard Graduate School of Design
IAUS	Institute for Architecture and Urban Studies
IUAV	Istituto Universitario dell'Architettura di Venezia
MIAR	Movimento Italiano per l'Architettura Razionale
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MoMA	Museo de Arte Moderna de Nova Iorque
TU Delft	Delft University of Technology

INTRODUÇÃO

Esta dissertação aborda a experiência didática desenvolvida na Escola de Arquitetura Irwin S. Chanin, da faculdade de Cooper Union, em Nova York (EUA), entre os anos de 1964 e 1971. O período tem início com a transformação de um curso preliminar de arquitetura, de apenas três anos, em um curso completo, de cinco, e com a contratação do arquiteto norte americano John Hejduk¹, como professor e chefe do departamento de arquitetura. O período termina com a exposição *Education of an Architect: A Point of View*, no Museu de Arte Moderna de Nova Iorque (MoMA), que expôs trabalhos desenvolvidos por 54 alunos da escola. O objetivo principal da dissertação é estudar a noção de disciplina que se construiu na escola, através dos exercícios didáticos, de alguns textos e em paralelo ao trabalho individual de Hejduk.

Enquanto prática ou corpo de conhecimento, a arquitetura recorrentemente se vê imersa em uma situação de grande indefinição disciplinar. Seu campo e limites de atuação são incertos e, à medida que a sociedade se transforma, a arquitetura sofre, ela própria, intensos deslocamentos. A arquitetura já foi incluída e excluída do campo das artes, já foi uma arte híbrida, um ofício, uma técnica e uma ciência social aplicada. Nesse sentido, Robinson (2001) considera a que a arquitetura apresenta um status relativamente contingente, se comparada a disciplinas melhor definidas, como a física ou a filosofia. Para a autora, isso se manifesta de distintos modos, como na diversidade de ambientes institucionais em que as escolas de arquitetura se encontram – como centros tecnológicos, escolas de belas artes, ou mesmo de administração e planejamento; na grande diversidade de matérias que compõem as grades curriculares dessas escolas; e na recorrência com que pesquisadores em arquitetura tomam emprestado conceitos e métodos de outras áreas, como das engenharias, artes, história, filosofia ou ciências sociais.

De modo similar, Leatherbarrow (2001) reconhece uma fragmentação inconciliável no interior da arquitetura, em que disputam, entre outras reivindicações de verdade, a racionalidade técnica do perito, a experiência de mercado do profissional e a intuição criativa do artista. Defender que a arquitetura, enquanto disciplina, é um fenômeno cultural historicamente

¹ John Quentin Hejduk nasceu em 1929 no Bronx, em Nova York, de uma família católica de classe operária. Graduou-se arquiteto pela Cooper Union (1947-1950) e University of Cincinnati (1950-1952), fez mestrado na Graduate School of Design (GSD) de Harvard (1952-1953) e um período Fulbright na Universidade de Roma, na Itália (1954). Foi professor da Universidade de Texas (1954-1956), professor visitante em Cornell (1958-1960) e Yale (1961-1964) e professor e diretor da escola de arquitetura da Cooper Union (1964-2000). Ao longo de sua carreira, desenvolveu uma série de poemas, desenhos, pinturas, projetos não construídos e alguns projetos construídos, como a renovação da sede da Cooper Union, em Nova York (1975), e três projetos residenciais para a IBA de Berlim, nos anos 1980, além de um conjunto de estruturas temporárias chamado Máscaras. Hejduk falece em julho de 2000, aos 71 anos de idade.

contingente parece afirmar um axioma. De fato, qualquer disciplina o é. No entanto, o que os autores parecem afirmar é que a indefinição disciplinar, e sua propensão a grandes deslocamentos, é uma marca significativa da arquitetura. E esses deslocamentos – talvez não pudesse ser de outra forma – se manifestam em períodos de transformações mais amplas na sociedade.

Esse foi o caso na década de 1960. Os anos recortados pela pesquisa presenciaram transformações culturais, políticas e econômicas profundas. Foram os anos da transformação de uma sociedade industrial, fordista e baseada na produção, para uma sociedade pós-industrial, baseada no consumo e na imagem. Foi o período de ascensão para uma nova ordem chamada por muitos de pós-modernidade, sociedade da informação, capitalismo tardio ou modernidade líquida, cada termo expressando diferentes perspectivas, mas todos, de algum modo, reconhecendo um deslocamento fundamental. Esse foi um período de enfraquecimento das grandes narrativas, de crises de representação, de multiplicação de perspectivas e da consolidação de movimentos civis, de estudantes e de gênero. Enquanto foram produzidos os exercícios apresentados nesta dissertação, entre 1964 e 1971, dava-se a fase mais sangrenta da Guerra do Vietnã, davam-se as implantações de ditaduras militares em diversos países latino-americanos, os movimentos estudantis de 1968, o assassinato de Martin Luther King, a emergência do movimento Hippie e o festival de Woodstock, a corrida espacial e a chegada do homem à lua.

Imbricado nesse processo mais amplo, a arquitetura via-se em uma profunda crise que estava associada, também, ao reconhecimento dos resultados catastróficos que as ambições sociais do movimento moderno haviam gerado. Simultaneamente, faleciam os mestres mais influentes da arquitetura moderna nos Estados Unidos, como Frank Lloyd Wright (1959), Le Corbusier (1965), Walter Gropius, (1969), Mies van der Rohe (1969) e Richard Neutra (1970). Nesse contexto, e de distintos modos, diferentes personagens buscavam situar o campo disciplinar da arquitetura, perguntando-se sobre os problemas de história, tradição, significado, cultura, função social e métodos de operação, por exemplo. Em 1966, eram publicados os muito influentes *Contradição e Complexidade em Arquitetura*, de Robert Venturi, e *A Arquitetura da Cidade*, de Aldo Rossi. Ainda que de modos diversos, os dois buscavam alternativas aos dogmas do movimento moderno, com novas referências e sistemas de valores. Ao mesmo tempo, eram desenvolvidas abordagens arquitetônicas radicais por coletivos e indivíduos marcados pelos movimentos de contestação e contracultura, como Archigram, Archizoom, AntFarm, UFO, Group 9999, Strum, e Situacionistas, para citar alguns.

De acordo com Frampton (1972, p.40), nessa conjuntura de fragmentação da cultura disciplinar, Hejduk é um dos poucos – talvez ingênuos – a se fazer a pergunta modernista central, sobre a “própria essência da arquitetura”². Para autores como Kaminer (2011) e Hays (1998), a busca pela essência da arquitetura que Frampton reconhece em Hejduk seria expressiva de uma busca mais ampla: uma que diz respeito à própria autonomia da arquitetura, ou seja, à orientação da disciplina a partir de critérios internos, e recusa dos externos. Para esses autores, a partir dos anos 1960, setores do debate sobre a disciplina preferiram negar seu engajamento em um ambiente social radicalmente transformado, em que não sabiam – ou queriam – operar. Se a arquitetura não é capaz de transformar a sociedade, tampouco quer afirmar uma lógica comercial do capitalismo vigente, qual seria seu campo de atuação legítimo, autônomo?

Mas a noção de autonomia é relativamente antiga no debate sobre arquitetura, e manifestou-se historicamente de distintas formas, remontando aos anos 1930, ao Iluminismo, ao Renascimento ou mesmo à Roma antiga, dependendo da perspectiva do autor. A bibliografia recente sobre o assunto destaca frequentemente as teorias de Peter Eisenman e Aldo Rossi, nos anos 1960/70, ligadas à linguística e às tipologias históricas, como os discursos mais influentes sobre o tema. Hejduk, no entanto, dá respostas distintas para a pergunta que Frampton reconhece em sua obra. Essencialmente, a arquitetura seria uma arte. Mais recentemente, Hejduk corrobora: “Se não afeta o espírito, é edificação; se afeta o espírito, é arquitetura”³ (HEJDUK, in BLACKWOOD, 2011), definindo a disciplina por sua experiência estética.

As duas respostas são demasiadamente lacônicas, e não diferenciam a arquitetura da pintura, da escultura ou da poesia. Hejduk, no entanto, constrói uma resposta mais longa, ainda que não através de uma teoria explícita, algo a que era extremamente avesso. De acordo com Stan Allen, “Hejduk resiste à teoria não por ver o pensamento arquitetônico com antipatia ou anti-intelectualismo, mas porque reconhece a tendência da teoria ao reducionismo, regulação e repetição”⁴ (ALLEN, 1996, p. 81). Hejduk o faz por meio de sucessivas séries de projetos que independiam de sua execução e, não menos importante, por meio de uma experiência didática que desenvolveu por 46 anos de sua vida. Por meio de ambas, Hejduk se perguntou sobre a

² (...) *the central modernist question, namely, what is of the very essence of architecture?* (FRAMPTON, 1972, p.40)

³ *The fundamental issue of architecture is that does it affect the spirit, or doesn't. If it doesn't affect the spirit, it's building. If it affects the spirit, its architecture* (HEJDUK, in BLACKWOOD 2011).

⁴ *Hejduk resists the theoretical not out of anti-intellectualism or antipathy to thought in architecture, but in recognition of theory's tendency toward reduction, regulation and repetition* (ALLEN, 1996, p. 81).

essência da arquitetura, como destacou Frampton, e também sobre suas potências poéticas e críticas, suas formas de operação e suas legalidades internas.

Desse modo, na presente dissertação, exploramos a experiência didática na Cooper Union como uma busca por uma possível autonomia da arquitetura, marcada fortemente pela figura de John Hejduk e de outros professores como Robert Slutzky e Peter Eisenman. Reconhecendo que a experiência didática de Hejduk e sua obra individual são virtualmente inseparáveis (CARAGONNE, 1995, p.361), desenvolvemos um paralelo entre as duas, ao longo da dissertação. O restrito recorte temporal adotado, entre 1964 e 1971, se justifica pelo reconhecimento de uma considerável coesão interna dos trabalhos desenvolvidos na escola, nesse período; pela disponibilidade do catálogo da exposição citada, no MoMA, que registra um grande número de trabalhos realizados apenas nesses sete anos; e pela influência do catálogo no ensino de arquitetura (WARKE, 1990), apesar de “em grande medida opaco e não explicado” (DEAMER, 2012, p.135). De fato, o catálogo apresenta poucos textos e aqueles presentes parecem enigmáticos e de difícil compreensão. Desse modo, buscamos aqui fazer falar as imagens e os escassos textos do catálogo, explorando origens e interlocuções teóricas dos exercícios e inserindo-o, com suas próprias particularidades e contradições, em um contexto mais amplo do debate sobre a autonomia da arquitetura.

No primeiro capítulo, discutimos as transformações conceituais na noção da autonomia da arquitetura. Para isso, traçamos alguns antecedentes fundamentais, particularmente a leitura do historiador da arquitetura vienense Emil Kaufmann da obra do arquiteto francês Claude-Nicolas Ledoux, e a construção de uma ligação vital entre a arquitetura moderna e os ideais de razão e liberdade presentes na filosofia de Kant. Em seguida, estudamos a noção de autonomia no contexto norte-americano no período após a Segunda Guerra Mundial, no que diz respeito ao esvaziamento dos conteúdos sociais da arquitetura moderna e à ênfase em seus aspectos formais, como fonte de prazer individual. Neste contexto, exploramos a experiência didática na Universidade do Texas, entre 1954 e 1956, e os debates na costa leste norte-americana, nas décadas de 1960 e início de 1970, realizados em - e por meio de - instituições como o MoMA, o CASE e o IAUS, além da criação dos *New York Five*. Em seguida, discutimos brevemente os problemas relativos à autonomia da arquitetura na obra do arquiteto italiano Aldo Rossi e as relações entre Nova Iorque e Veneza. Por fim, apresentamos a produção didática na Cooper

Union e uma visão geral do catálogo da exposição *Education of an Architect*, que ocorreu no MoMA entre novembro de 1971 e janeiro de 1972.

Os capítulos dois e três exploram, fundamentalmente, dois exercícios apresentados na exposição, considerados como os mais relevantes (FRAMPTON, 1972; MONEO, 1980), alguns de seus antecedentes e desdobramentos, além das relações com a obra individual de Hejduk. No segundo capítulo, apresentamos o exercício dos nove quadrados em relação à série de sete projetos residenciais de Hejduk, intitulados *Texas Houses*. Traçamos algumas considerações sobre o que Hejduk compreendia como os elementos fundamentais da arquitetura, e as noções de abstração e de *grid*⁵ em sua obra. O capítulo termina com o Problema Cubo, que Moneo (1980) compreende como derivação direta do Problema dos nove quadrados.

O terceiro capítulo aborda o Problema Juan Gris e a construção de uma relação histórica entre a arquitetura moderna e a pintura cubista. Nesse capítulo, buscamos compreender as ambições de incorporar à arquitetura o que teriam sido as descobertas espaciais e visuais do cubismo, particularmente de Gris, Braque e Leger. Noções como planaridade, frontalidade, ambiguidade e compressão espacial são apresentadas como um suposto elo entre o cubismo e a arquitetura, que já teria sido realizado, particularmente, por Le Corbusier. São discutidas, ainda, as implicações que o neoplasticismo de Mondrian – a consequência lógica do cubismo – teria para a arquitetura e seus desdobramentos na obra individual de Hejduk e em sua experiência didática na Cooper Union.

A divisão do conteúdo da dissertação nesses dois capítulos expressa a dualidade que Hejduk reconhece em seu próprio pensamento: “Ao longo de minha vida profissional, eu tenho estado envolvido com dois sistemas de pensamento, um lidando com o cubo, e outro lidando com o plano”⁶ (HEJDUK, 1985, p.62). Nesse sentido, o segundo capítulo explora os desenvolvimentos didáticos e individuais do cubo e, o terceiro, com os do plano. Justamente dessa tensão entre cubo e plano, entre bi e tridimensionalidade, entre arquitetura e pintura –ou representação –, parecem emergir as considerações de Hejduk sobre a autonomia da disciplina.

Nas considerações finais, apresentamos brevemente os desdobramentos posteriores da experiência didática na Cooper Union, até o ano de 1985. Em 1988, a escola publica um segundo volume de *Education of an Architect*, que cobre a produção da escola entre 1972 e 1985 (HEJDUK et al, 1988). São pontuadas algumas permanências e transformações na experiência

⁵ Utilizamos o termo *grid* no original em inglês, por consideramos que o termo se consolidou no vocabulário arquitetônico em português.

⁶ *Throughout my professional life I have been involved with two systems of thought, one dealing with the cube and the other with the plane* (HEJDUK, 1985, p.62).

didática da escola e na obra individual de Hejduk para, finalmente, tecermos algumas considerações sobre a noção particular construída sobre a disciplina da arquitetura.

O progressivo hermetismo da obra de Hejduk, fundada em um universo individual de difícil acesso, foi um desafio para o desenvolvimento da dissertação. Recusando-se a desenvolver uma teoria explícita sobre sua obra e a desenvolver uma prática profissional tradicional – com projetos construídos –, Hejduk parece ter escolhido ser aquele que se recusa a participar, mimetizando um habitante solitário de Veneza, que inventa e descreve em 1979. Mas, como destaca Ockman (1997), essa não passaria de mais uma fábula Hejdukiana, fruto de uma persona que o arquiteto construía para si. De fato, 46 anos de ensino e uma vasta produção de desenhos e poemas confere a Hejduk um lugar no mundo real, com implicações concretas para a cultura disciplinar. A presente dissertação busca compreender melhor esse lugar.

1. AUTONOMIA E ARQUITETURA: DESLOCAMENTOS DISCIPLINARES

O debate sobre a possível autonomia da arquitetura parece originar-se de algum equívoco fundamental. Como poderia a arquitetura ver-se livre de suas relações com a sociedade, de seu papel nas dinâmicas de reprodução do capital, nas transformações urbanas e nos jogos de poder político? Ainda que se reconheça que nada pode ser absolutamente autônomo, a arquitetura talvez seja o “empreendimento cultural (...) menos autônomo de todos, nos obrigando a admitir a natureza contingente da arquitetura como uma prática”⁷ (FRAMPTON, 1991, p.17). Lefebvre apontou que o espaço não é abstrato, mas social. Foucault indicou as relações de poder espacializadas em hospitais, escolas e outros panópticos. Da grande dinâmica territorial à pequena reforma de cozinha, a arquitetura parece estar inequivocamente vinculada ao seu contexto.

No entanto, a autonomia da arquitetura, ou seja, a orientação da disciplina a partir de critérios internos, e sua independência dos externos, é uma questão recorrente ao longo de toda a modernidade (KAPP, 2003; VIDLER, 2008). De acordo com Michael Hays (2001, p.101), “a aspiração por formas e técnicas autônomas”⁸ representou o centro nodal da teoria da arquitetura dos anos 1970, ao menos no contexto da costa leste norte-americana. A questão da autonomia, que surge de diferentes formas em diferentes discursos, vincula-se frequentemente à questão do próprio estatuto da arquitetura. Se arte, técnica ou ciência social aplicada. Se uma mistura, somatório ou interseção de todos. Ou se nenhum dos anteriores.

Não pretendemos aqui responder a essas questões que, muito provavelmente, nem apresentam respostas definitivas. A organização de Robinson e Piotrowski (2001), por exemplo, oferece uma visão abrangente sobre a disciplina da arquitetura, com artigos que lidam com a sua especificidade como conhecimento, sua dimensão política e seus limites. Ao contrário, como mencionamos na introdução, pretendemos situar historicamente os discursos sobre a autonomia da arquitetura, com ênfase na figura de John Hejduk e no ensino da Escola de Arquitetura da Cooper Union, explorando suas origens e interlocuções. Ecoamos assim a recomendação de Michael Hays, para quem “não se deve perguntar se a arquitetura é autônoma, ou se pode sê-la intencionalmente, mas como que a questão emerge (...), que tipo de situação permite que a arquitetura se preocupe com si própria nesse nível”⁹ (HAYS, 1998, p.

⁷ *Among the many aspects of the aspects of the cultural enterprise, it may be claimed that architecture is, in fact, the least autonomous* (FRAMPTON, 1991, p.17).

⁸ (...) *The most important operative concept of architecture theory (...) in the 1970s: namely the aspiration towards autonomous forms and techniques (...)* (HAYS, 2001, p.101).

⁹ *One should ask not whether architecture is autonomous, or whether it can willfully be made so, but rather how it can be that the question arises in the first place, what situation allows for architecture to worry about itself to this degree* (HAYS, 1998, p. ix).

ix). Nesse sentido, no primeiro capítulo exploramos alguns dilemas presentes no desenvolvimento da noção da autonomia da arquitetura, em seus diferentes contextos sociais; para, em seguida, explorar como o discurso sobre a autonomia inseriu-se no ensino da Escola de Arquitetura da Cooper Union, sob a direção de John Hejduk.

1.1 INTERLOCUÇÕES REMOTAS: DE GÊNOVA A CAMBRIDGE (EUA)

A expressão “arquitetura autônoma” apresenta uma origem relativamente bem consolidada na historiografia da arquitetura. Em 1931, o historiador vienense Emil Kaufmann teria feito a primeira referência explícita à “*autonomen Baukunst*”¹⁰, em um breve ensaio sobre a arquitetura de igrejas do arquiteto francês Claude-Nicolas Ledoux, centrando em seu projeto para a igreja de Chaux, provavelmente de 1785. Nele, Kaufmann reconheceu as características daquilo que identificava como neoclassicismo, emergente na geração de Ledoux. Em oposição à igreja barroca, a igreja neoclássica era organizada como um sólido geométrico, “com decoração reduzida e uma separação e identificação de suas partes funcionais”¹¹ (VIDLER, 2008, p.23).

Dois anos mais tarde, Kaufmann publicou um artigo no periódico da escola de história da arte de Viena, intitulado *The city of the architect Ledoux: on the discovery of autonomous architecture*¹², em que figurou, pela primeira vez, a expressão *autonomen Architektur*. No mesmo ano, 1933, o autor publicou seu seminal *De Ledoux a Le Corbusier: origem e desenvolvimento da arquitetura autônoma*¹³. Nesse livro, Kaufmann consolidou a relação entre a história da arquitetura e a filosofia de Kant, particularmente quanto ao conceito de “autonomia da vontade”. E introduziu, entrelaçado, o par autonomia e modernismo a sucessivas gerações de arquitetos e críticos, como Philip Johnson, Colin Rowe e Aldo Rossi (VIDLER, 2008, p.18). A partir de 1933, a posição de Kaufmann serviria como um ponto de referência consistente para debates sobre o tema.

¹⁰ Arquitetura (ou arte de construir) Autônoma.

¹¹ *Unlike the baroque church, the neoclassical church was organized as a solid geometrical block with reduced decoration and a distinct separation and identity of its functional parts* (VIDLER, 2008, p.23).

¹² O artigo foi publicado originalmente com o título *Die Stadt des Architekten Ledoux: Zur Erkenntnis der autonomen Architektur*, no periódico *Kunstwissenschaftliche Forschungen*, nº 2, em Berlim.

¹³ O livro foi publicado originalmente com o título *Von Ledoux bis Le Corbusier: Ursprung und Entwicklung der autonomen Architektur* em Viena e Leipzig pela editora Rolf Passer, em 1933.

No entanto, pode-se argumentar que a noção de que a arquitetura é uma disciplina autônoma apresenta um arco histórico mais amplo, anterior à própria cunhagem da expressão por Kaufmann. Autonomia origina-se no grego *auto-nomos*, literalmente leis ou normas próprias e, de modo abrangente, refere-se ao direito ou à capacidade de algo governar a si próprio a partir de regras internas (KAPP, 2003). No entanto, Silke Kapp, arquiteta e professora da Universidade Federal de Minas Gerais, comenta que isso não significa um isolamento da instituição autônoma, mas, ao contrário, que só é possível discutir autonomia se há algo externo, heterônimo, que a reconheça como tal (KAPP, 2003, p.98).

Apesar de sua origem grega, aos pensadores da Antiguidade importava apenas a autonomia de Estados, Cidades e, em algum grau, dos homens livres. A autonomia das esferas do conhecimento não fazia sentido no universo greco-romano, em que todas os ofícios convergiam para a utilidade cotidiana, guerra, culto ou política (KAPP, 2003). Por outro lado, para Kapp, a Idade Moderna seria caracterizada em grande medida pela “compartimentação da cultura em subsistemas de lógicas próprias e [de] relativa independência” (KAPP, 2003, p.99). Assim, a modernidade expressaria a busca por delimitar os limites e lógicas de cada arte, ofício, ciência ou filosofia. A criação da Enciclopédia de Diderot e d’Alembert, no iluminismo francês, talvez tenha sido uma das manifestações mais claras dessa busca, separando todo o conhecimento humano em áreas mais ou menos definidas e independentes. Cabe destacar que, neste contexto, a arquitetura já parece sofrer de uma crise de identidade, figurando nos três tipos básicos de conhecimento e, dependendo da edição, sendo suprimida justamente da categoria artística¹⁴.

Sobre a ênfase de Kapp na autonomia como expressão da modernidade, é sintomático que LeFavre e Tzonis reconheçam, justamente na arquitetura do Renascimento italiano - no início do que se convencionou como modernidade -, um antecedente fundamental para explorar a autonomia da arquitetura nos anos 1970. Em 1980, o *Fogg Art Museum*, em Cambridge (EUA), organizou uma exposição intitulada *Autonomous Architecture: The Work of Eight Contemporary Architects*, expondo trabalhos de Diana Agrest, Mario Gandelsonas, Mario Botta, O. M. Ungers, Jorge Silvetti, Rodolfo Machado, Aldo Rossi e Peter Eisenman. Quatro anos mais tarde, a *Harvard Architecture Review* publicou em seu terceiro número o catálogo da exposição e alguns artigos que reavaliavam a questão da autonomia, conforme explorada nos anos anteriores.

¹⁴ Martine Groult apresenta as transformações no estatuto da arquitetura no *Système figuré des connaissances humaines*, conforme a edição dos *Prospectus*, de novembro de 1750, e aquele presente no primeiro volume da Enciclopédia, de junho de 1751. Groult comenta que, em ambos, a arquitetura prática se mantém na categoria da Memória. A arquitetura militar e a arquitetura naval se mantêm na categoria da Razão. No entanto, entre 1750 e 1751, a arquitetura civil move-se da categoria da razão para a terceira e última categoria, chamada Imaginação, e que inclui as artes como pintura, escultura ou música (GROULT, 2013).

Para os editores da revista, o “termo *arquitetura autônoma* se refere à noção de que a arquitetura tem uma qualidade particular, uma essência, que é específica a ela [a arquitetura], e que a diferencia de todas as outras artes”¹⁵ (ANKER; KESSLER; CLARK, 1984, p.94).

O artigo de LeFaivre e Tzonis conecta essa noção de autonomia, expressa no trabalho dos oito arquitetos, com a produção teórica de Serlio e, principalmente, de Alberti. Para os autores, *Os Dez Livros da Arquitetura*, do arquiteto genovês, “contêm a primeira grande declaração teórica da autonomia da arquitetura”¹⁶ (LeFAIVRE; TZONIS, 1984, p.29). Nesse tratado, escrito entre 1443 e 1452, as formas arquitetônicas eram compreendidas como resultado de normas específicas, independente da utilidade e capazes de produzir beleza e prazer ao usuário. Alberti sugeria que

olhar uma edificação nos dá ‘Prazer e Deleite’ (livro 6, cap.2), ‘através de um tipo de instinto natural’ (livro 2, cap.2), ‘ou sentido na mente’ (livro 9, cap.5) ou por um Discurso e Argumento implantados na própria Mente (livro 9, cap.5). Alberti considera que esse prazer é devido à organização formal do edifício, (...) que ele vê como uma ‘pré ordenação firme e graciosa das linhas e ângulos concebidos na Mente’¹⁷ (LeFAIVRE; TZONIS, 1984, p.29).

LeFaivre e Tzonis destacam que Alberti concebeu uma lista de atributos abstratos, através dos quais o edifício deveria ser compreendido, puramente como uma estrutura formal. Essa lista incluía, por exemplo: Ordem, Número, Tamanho, Situação, Forma, Qualidade, Ângulos e Cor. Ainda que esse conjunto de atributos fosse, em algum nível, uma extensão da *dispositio* ou *ideae* de Vitruvius, o contexto e as consequências do trabalho de Alberti foram bastante diferentes. LeFaivre e Tzonis destacam, por exemplo, a pertinência do individualismo presente no discurso da autonomia, cujo objetivo último seria o prazer na mente individual, para o grupo de comerciantes e financistas do Renascimento italiano. Essa mentalidade era expressa, por exemplo, pelo filósofo italiano Pico della Mirandola (apud LeFAIVRE; TZONIS, 1984, p.31), que defendia o “juízo livre (...) confinando por nenhum limite” onde o indivíduo pode “fixar, ele mesmo, os limites de [sua] natureza”.

¹⁵ *The term autonomous architecture refers to the notion that architecture has a particular quality, an essence, which is specific to it and which distinguishes it from the other arts* (ANKER; KESSLER; CLARK, 1984, p.94).

¹⁶ *The Ten Books on Architecture by Alberti (...) contains the first major theoretical statement of the autonomy of architecture* (LeFAIVRE; TZONIS, 1984, p.29). Le Faivre e Tzonis se referem ao tratado de Alberti, também conhecido como *De re aedificatoria*, como *Os Dez Livros de Arquitetura*, para ressaltar a influência que Alberti sofreu de Vitruvius, ainda que pontuando suas diferenças.

¹⁷ “[L]ooking at buildings gives us “Pleasure and Delight” (bk. 6, chap. 2) “by a kind of natural Instinct” (bk. 2, chap. 2) or “sense in the Mind” (bk. 9, chap. 5) or because of “a secret Argument and Discourse implanted in the Mind itself” (bk. 9, chap. 5). Alberti finds that this pleasure is due to the formal organization of the building, that which he call “Design”, and which he sees as a ‘firm and graceful pre ordering of the lines and angles conceived in the Mind’ (LeFAIVRE; TZONIS, 1984, p.29).

Até certo ponto, “Alberti declara a independência da forma arquitetônica”¹⁸ (LeFAIVRE; TZONIS, 1984, p.29), constituída por atributos abstratos e localizada no campo da Mente. É imediato o paralelo com a posição de Leonardo da Vinci, anos mais tarde, para quem a pintura se torna *cosa mentale* – ou coisa da mente. Por meio de um processo de abstração, ambos buscavam elevar suas disciplinas às artes liberais, em detrimento das *mechanicae*, dos artesãos e dos ofícios. Autores como Giulio Carlo Argan e Sergio Ferro descreveram essa transição, em que as marcas das pinceladas de pintores e das mãos de construtores eram igualmente anuladas, na busca de alcançar o prestígio social desfrutado pela música e pela poesia. De acordo com Alberto Rubio, arquiteto e doutor pela Universidade de Valência¹⁹, esse movimento “supõe um claro precedente socioeconômico na luta pela autonomia da disciplina”²⁰ (RUBIO, 2014, p. 41).

Em um contexto completamente diferente, Hejduk declarava que “a arquitetura é um produto da mente”²¹ (CARAGONNE, 1995, p.366), listava uma série de atributos abstratos que a constituía, a partir de uma “abstração inicial”, e, assim, diferenciava a arquitetura da mera construção (HEJDUK in FRANZEN et al, 1999, 23; HEJDUK, 1985, p.67). A noção de autonomia, nos dois contextos, parece surgir da busca por reposicionamentos da disciplina. Seja no movimento Renascentista de deslocar-se dos ofícios para ingressar nas artes liberais; seja na fuga, do segundo pós-guerra, das crises sociais e de significado em que a arquitetura se encontrava. Nos dois casos, a arquitetura parecia buscar legitimidade em suas próprias normas, ainda que de modos consideravelmente distintos – esse parece ser, ao menos, o argumento que leva Lefavre e Tzonis (1984) unir o século XV à década de 1970.

Para Tahl Kaminer, arquiteto e pesquisador da TU Delft, as transformações do Renascimento, de fato, foram fundamentais para desenvolver a noção de uma autonomia artística (KAMINER, 2011). No entanto, ela seria consolidada apenas a partir do Iluminismo, primeiro com os ideais de liberdade nos textos de Voltaire e Rousseau e, em seguida, com as leituras e interpretações do seminal *Crítica do Juízo*, de Immanuel Kant. Combinando a ideia de que cada sujeito é um fim em si próprio com a ideia de uma lei universal, a autonomia da vontade constitui-se, para Kant, como elemento fundamental para garantir que agentes racionais fossem responsáveis

¹⁸ *Alberti declares the independence of architectural form* (LeFAIVRE; TZONIS, 1984, p.29).

¹⁹ Rubio defendeu sua tese de doutoramento, intitulada *Autonomía y expresión en la arquitectura: la antinomia de la modernidad al hilo de Claude-Nicolas Ledoux*, no departamento de metafísica e teoria do conhecimento, da Faculdade de Filosofia e Ciências da Educação da Universidade de Valência, na Espanha, em 2014. Nela, Rubio desenvolve uma ampla investigação sobre as transformações conceituais da noção de autonomia da arquitetura.

²⁰ (...) *giro crucial para la arquitectura la segunda mitad del siglo XV (...) supone un claro precedente socioeconómico de la pugna por la autonomía de la disciplina* (RUBIO, 2014, p. 41).

²¹ *From the very beginning, Hejduk has been ever more insistent that architecture, while a ‘discipline of making’ is also a product of the mind* (CARAGONNE, 1995, p.366).

por suas próprias decisões. A noção de autonomia dizia respeito à rejeição da heteronomia da escolha, para consolidar a autonomia da vontade como o princípio supremo da moral (VIDLER, 2008).

No entanto, o próprio Kant não empregou as expressões “autonomia da arte”, ou “autonomia da estética” na Crítica do Juízo. Isso seria realizado por seus leitores na Alemanha, particularmente Schiller, Schelling e Schlegel, que consolidaram uma teoria estética a partir de seus textos (RUBIO, 2014, p.93). No século XIX, as artes já não estavam mais a serviço da religião e não representavam mais os valores ou hierarquias sociais como haviam feito antes, de modo que viam em cheque seu papel tradicional na sociedade. Assim, deslocavam-se das noções de mimese e representação para lidar com expressão e auto-expressão (KAMINER, 2011, p.75). À estética, coube legitimar a arte e dar conta de seus objetivos e valores. Em seu nascimento, e por extensão na defesa explícita da autonomia, a estética adquiriu um caráter paradoxalmente pragmático: legitimar a arte através de sua inutilidade (RUBIO, 2014). Kaminer ressalta, no entanto, que Kant acabava por subordinar os valores estéticos à vontade moral, o que, de distintas formas, veio a permear a constituição da arte e da arquitetura modernas (KAMINER, 2009, p.63). De fato, na arquitetura, discursos autonomistas sobre forma ou prazer individual frequentemente se entrelaçaram àqueles sobre moral, justiça e verdade.

Nas (outras) artes, no entanto, a autonomia absoluta em relação às demandas da sociedade pôde se expressar, no século XIX, no movimento *l'art pour l'art*, apoiando-se justamente em Kant e Schiller (KAMINER, 2009). Gustave Flaubert, John Keats e Oscar Wilde, por exemplo, proclamavam a liberdade absoluta da arte, afirmando seu descompromisso – e mesmo inutilidade – social. A arquitetura, por outro lado, via-se impossibilitada de proclamar a mesma liberdade, já que, invariavelmente, havia uma função social que viabilizava sua execução. De fato, a própria inclusão da arquitetura no sistema moderno das cinco belas artes havia sido objeto de frequentes ponderações, justamente em razão de seu vínculo ao uso²².

Mas, ainda no século XIX, as teorias da arquitetura desenvolvidas principalmente por Wölfflin e Riegl, provenientes das teorias sobre pintura, levaram progressivamente à incorporação de critérios autonomistas à arquitetura. Não por acaso, esses foram os mestres de grande parte dos teóricos que pretenderam desenvolver uma teoria própria da autonomia da arquitetura,

²² O Abade Batteaux, por exemplo, definiria a arquitetura como uma arte híbrida, de valor inferior, para a separar da pintura, poesia, teatro e música, cuja liberdade de usos lhes outorgava o título de belas artes. (KAPP, 2003, p.102). No entanto, com a consolidação da tradição Beaux-Arts, que dominava a produção e o ensino de arquitetura nos séculos XVIII e XIX, a arquitetura conquista o estatuto de uma das belas artes. O desenvolvimento da engenharia civil como uma disciplina separada da arquitetura, de acordo com Kaminer, teria contribuído para consolidar essa percepção. Assim, propagando uma tradição disciplinar, com suas próprias referências e normas compositivas, a Beaux-Arts inferia implicitamente uma noção de autonomia: a arquitetura como arte autônoma, ainda que de modo completamente distinto das noções de autonomia do século XX (KAMINER, 2011, p. 78).

ao longo do século XX (RUBIO, 2014, p.41). Os dois historiadores, que deixaram um legado importante na Escola de Viena, estavam inseridos na tradição da Visibilidade Pura. Esta baseava-se no princípio de que a arte deveria ser analisada por meio de uma “teoria do olhar artístico”, e não a partir de questões técnicas, sócio-políticas, biográficas ou de outra natureza (BARROS, 2012, p.62). Especificamente, destacam-se o desenvolvimento de um método formal para caracterizar os períodos históricos, por Wölfflin, e a proposta de uma especificidade cultural e histórica na reciprocidade entre visão e espaço, de Riegl. Para Anthony Vidler, foram esses autores que lançaram as fundações da noção moderna de autonomia da arquitetura, e mesmo das outras artes (VIDLER, 2008, p. 18).

1.2 EMIL KAUFMANN E LEDOUX: DE PARIS A VIENA

Assim, livremente associado à Escola de Viena, aluno de Riegl e Dvorák, formava-se o historiador vienense Emil Kaufmann que, como vimos, foi responsável pela expressão “arquitetura autônoma”, fez desse conceito um elo entre neoclassicismo e modernismo e o introduziu a gerações de críticos e arquitetos. Para Kaufmann,

No período em que Kant rejeita todas as filosofias da moral do passado e decreta a autonomia da vontade como o princípio supremo da ética, uma transformação análoga ocorre na arquitetura. Nos desenhos de Ledoux, esses novos objetivos aparecem pela primeira vez em toda a sua clareza. Seu trabalho marca o nascimento da arquitetura autônoma²³ (KAUFMANN, apud VIDLER, 2008, p.26).

A autonomia a que Kaufmann se refere seria expressa na divisão do projeto em unidades funcionais formalmente definidas, criando uma composição estática através do uso de sólidos geométricos simples, se não platônicos. Kaufmann chamava a separação dessas unidades de “princípio do isolamento”: cada unidade deveria ter um caráter apropriado, de acordo com sua função. O próprio Ledoux afirmava que a forma do cubo seria o símbolo da imutabilidade e da Justiça, e, além do cubo, fez projetos baseados em pirâmides, cilindros e esferas (VIDLER, 2008, p.25). Assim, ligava a noção de autonomia ao “princípio *tipológico*, isto é, à busca de conteúdos inerentes à forma do edifício como *coisa em si*” (ARGAN, 1992, p.37. Grifos originais). A cidade

²³ *At the time when Kant rejects all the moral philosophies of the past and decrees the autonomy of the will as the supreme principle of ethics, an analogous transformation takes place in architecture. In the sketches of Ledoux these new objectives appear for the first time in all their clarity. His work marks the birth of autonomous architecture* (KAUFMANN, apud VIDLER, 2008, p.26).

tornava-se uma forma resultante da coordenação de diferentes tipos de edificações - como o Templo, o Tribunal, a Prefeitura - cada um com sua forma expressiva de um significado. Assim, valorizando essa capacidade expressiva da arquitetura, Kaufmann introduz o conceito de *architecture parlante* – ou arquitetura falante –, que expressa os significados de sua própria função ou identidade.

No entanto, a relação entre Ledoux e Kant está longe de ser óbvia. De fato, Ledoux jamais lera Kant, e esse vínculo foi construído por Kaufmann pela dívida de ambos a Rousseau (DAMISCH, 2002). O conjunto de textos e desenhos que Ledoux publicou em 1804, sob o título *L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*, apresentava diversas interpretações explícitas e implícitas de conceitos desenvolvidos por Rousseau, particularmente do homem primitivo. Destacam-se, por exemplo, a ilustração do “abrigo do pobre”, o entusiasmo pelos cenários naturais, as referências constantes ao pacto social e, principalmente, uma noção de “retorno às origens”, presente na teoria e no projeto do arquiteto francês (VIDLER, 2008, p. 32). Ledoux escrevera: “Retorne ao princípio, consulte a natureza: em todo o lugar, o homem está isolado”²⁴ (LEDOUX, apud DAMISCH, 2002, p.13).

Na Casa dos Guardas Campestres (**FIGURA 1**), projetada em 1780 como parte de um projeto conceitual para a cidade de Chaux, Ledoux parte da forma esférica, simbolizando a “forma perfeita e fechada (...), típica da razão e de sua centralidade em relação ao universo infinito” (ARGAN, 1992, p.38). Ao mesmo tempo, é marcante a representação que Ledoux faz do campo neste projeto. O sol, a relva e o rebanho ecoam, de modo eloquente, o ideal de retorno às origens, à natureza e à moral primitiva presente no pensamento de Rousseau.

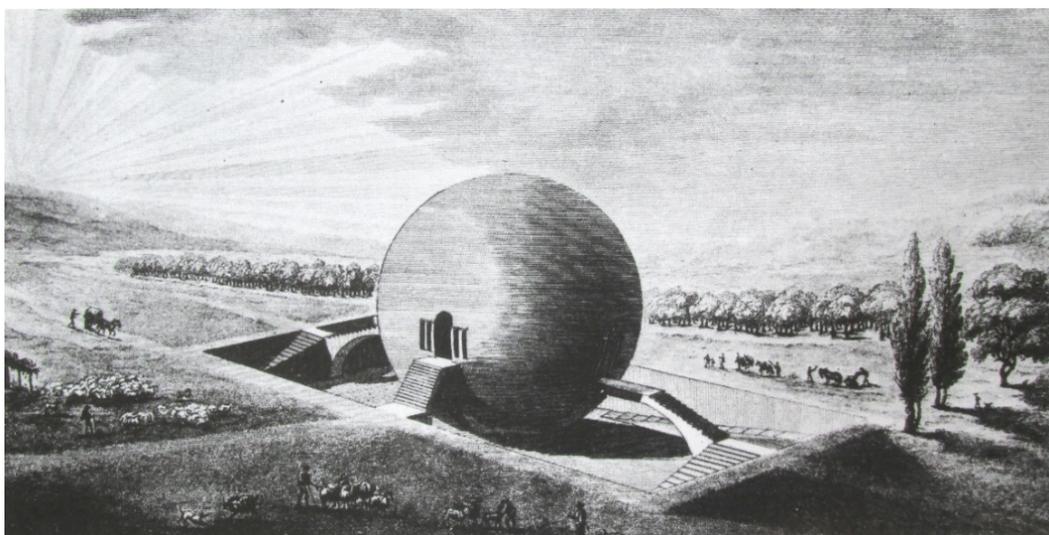


Figura 1. C. N. Ledoux. Casa dos guardas campestres em Maupertuis (1780). Fonte: ARGAN, 1992, p.38.

²⁴ *Return to the principle, consult nature: everywhere man is isolated* (LEDOUX, apud DAMISCH, 2002, p.13).

Inicialmente desenvolvida na Crítica da Razão Pura, a noção de autonomia Kantiana apresentava o paradoxo entre lei universal e vontade individual. O caminho para assegurar esse duplo imperativo seria o da razão e do autoconhecimento, permitindo que a heteronomia da escolha fosse suplantada pela moral. Paralelamente, Kaufmann reconhecia em Ledoux a potência de superar aquilo que reconhecia como a heteronomia da estética barroca, pois via no neoclassicismo um “giro estético direcionado às demandas internas da arquitetura”²⁵ (RUBIO, 2014, p.45), em que cada unidade funcional não estaria mais subordinada a um todo orgânico, hierarquicamente definido, mas desfrutaria de seu próprio caráter.

A arquitetura barroca era heterônima, assim como a escolha individual, por estar submetida à determinação externa, ou seja, à composição dos elementos inteiramente em função da ordem da fachada, que era, ela mesma, a imagem da hierarquia social. De acordo com Kaufmann, o princípio da autonomia iria se manifestar, ao contrário, no sistema pavilhonar igualitário, que mantêm sua “independência, sua liberdade, sua autonomia”²⁶ (DAMISCH, 2002, p.13). A razão que determinaria a distribuição dos pavilhões se expressaria apenas em planta-baixa, e não em fachada, antecipando um dos traços fundamentais da arquitetura moderna, particularmente de Le Corbusier. Para Kaufmann, a planta já era o gerador e representava o “corolário da afirmação de uma legalidade abstrata e universal”²⁷ (DAMISCH, 2002, p.13). O historiador e crítico de arte Hubert Damisch relaciona essa legalidade com a de Durand que, poucos anos mais tarde, a afirmaria ao assumir a forma de um *grid* ortogonal inscrito em um quadrado. Como veremos, o *grid*, também inscrito em um quadrado, possivelmente foi a entidade mais potente na busca pela autonomia de Hejduk, usado para acessar a arquitetura em sua “abstração original” (HEJDUK, 1985, p. 67).

Assim, para além da superação da hierarquia barroca, Kaufmann identifica na obra de Ledoux uma “decidida vontade de superação do contexto histórico, ao outorgar [aos elementos] uma entidade independente e lhes combinar de modo que se mantenha sua singularidade e completude”²⁸ (RUBIO, 2014, p.45). Para Kaufmann, a obra de Ledoux expressaria as concepções morais e práticas da burguesia francesa, ou seja, o individualismo, a revolução e o republicanismo (RUBIO, 2014, p.46). Para Argan, representaria a “natureza, a razão, a sociedade, a lei” (ARGAN, 1992, 37). Finalmente, Ledoux representaria o paradigma da ruptura

²⁵ (...) *un giro estético hacia las demandas internas de la arquitectura* (RUBIO, 2014, p.45).

²⁶ (...) *the different “blocks” or “unités” (of habitation or otherwise) retains their independence, their freedom, their autonomy* (DAMISCH, 2002, p.13).

²⁷ (...) *the corollary of the affirmation of an universal and abstract legality* (DAMISCH, 2002, p.13).

²⁸ (...) *en los proyectos de Ledoux Kaufman identifica una decidida voluntad de superación del contexto histórico al otorgarles una entidad independiente y combinarlos de forma que se mantenga su singularidade y completud* (RUBIO, 2014, p.45).

na história da arquitetura, que teria ocorrido na época da revolução francesa. Uma ruptura que culminaria, mais de um século depois, no Movimento Moderno, em grande medida representado pela figura de Le Corbusier.

Desse modo, é possível entender o exercício desenvolvido no primeiro ano da Cooper Union, e exposto na segunda edição de *Education of an Architect*, intitulado, não por acaso, O Exercício Ledoux (FIGURA 2). De acordo com Raimund Abraham, o exercício Ledoux lidaria com o significado da arquitetura, em uma classificação sistêmica dos componentes arquitetônicos elementares e o reconhecimento relações geométricas específicas, partindo de um purismo autoconsciente (ABRAHAM, in HEJUK, et al, 1988, p.14).

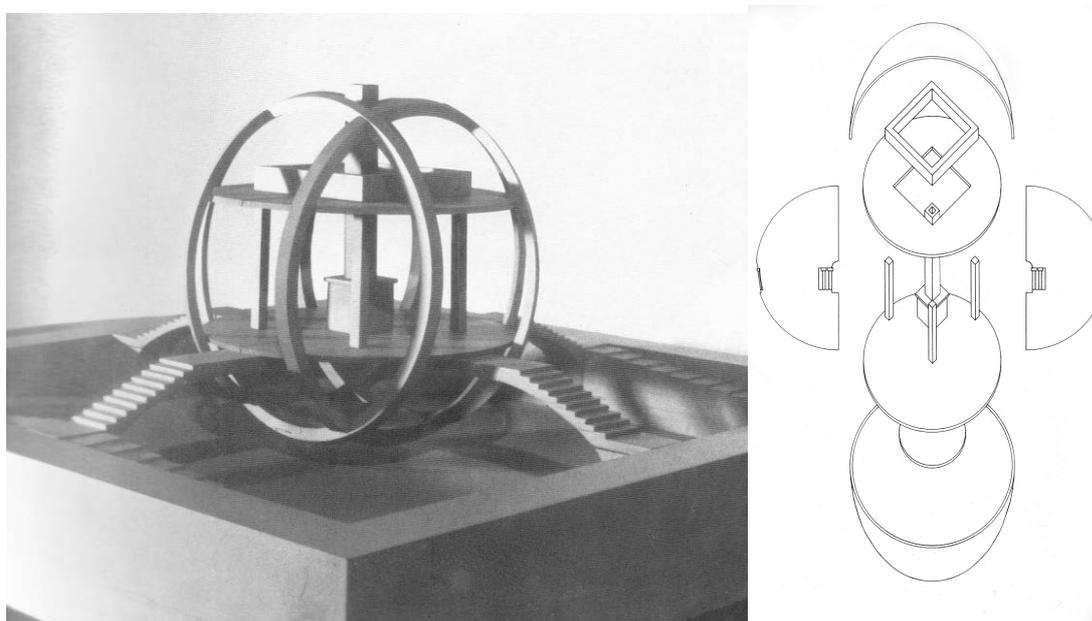


Figura 2: Exercício Ledoux, desenvolvido pelos alunos Pamela Beyea e Thomas Sorrentino, no primeiro ano da Escola de Arquitetura da Cooper Union (1979-1980). Fonte: HEJDUK et al, 1988, p.14-15

No entanto, como faz Kaminer (2011), é importante notar que a apropriação da noção de autonomia por Kaufmann é bastante distinta daquela realizada pelas (outras) artes, conforme expresso no movimento *l'art pour l'art*. Enquanto a poesia buscava uma liberdade absoluta em relação às demandas da sociedade, e mesmo ao significado, a arquitetura de Ledoux e de Le Corbusier se alimentavam, respectivamente, nos ideais do Iluminismo e da Civilização Maquinista. E havia, nos dois casos, uma clara tentativa de preencher seus projetos com conteúdos socialmente positivos. Essa tentativa já era expressa, de modo bastante claro, na obra do arquiteto e professor francês J.N.L. Durand, na virada do século XVIII para o XIX. O mesmo não ocorreria, por exemplo, para o poeta e dramaturgo Théophile Gautier, para quem somente o inútil é verdadeiramente belo, e tudo o que é útil, é também feio (KAMINER, 2011, p.75).

1.3 SEGUNDO PÓS-GUERRA, EUA: A SAÍDA PELA AUTONOMIA

Diversos autores reconhecem uma consistente e progressiva emergência do conceito de autonomia no discurso sobre arquitetura após a segunda guerra mundial, particularmente na Itália e nos Estados Unidos. Tahl Kaminer justifica essa emergência nos deslocamentos postos por uma ampla crise cultural, política e social – que em muito extrapola o campo de atuação da arquitetura –, fruto da transformação de uma sociedade industrial, fordista e baseada na produção, para uma sociedade pós-industrial, informacional e baseada no consumo (KAMINER, 2011, p.19)²⁹. Para Kaminer, essa transformação se expressou em deslocamentos de ênfase da produção material aos interesses ligados a marcas, estilos de vida, propaganda e imagens; deslocamentos da realidade concreta em direção ao ideal; do social, incluindo identidades e interesses de classe, ao cultural; do político, como a arena de tomadas de decisões, ao econômico, protagonizado pelo mercado financeiro (KAMINER, 2011, p.4). Sua tese, baseada nos escritos de Manfredo Tafuri e Fredric Jameson, é que essas transformações puseram em crise diversas disciplinas que precisaram alterar suas formas de operar no mundo. Entretanto, além dessas transformações, a arquitetura já sofria uma crise própria, fruto do reconhecimento de que as ambições sociais do movimento moderno haviam resultado em um desastre incontestável. A autonomia, assim, representaria um movimento de fuga da disciplina em direção às suas próprias normas, buscando escapar dos dilemas postos por essa nova conjuntura social e disciplinar.

De modo similar, para Michael Hays, o conceito operativo mais importante nos anos 1970 foi, justamente, “a aspiração por formas e técnicas autônomas para criar e medir a distância entre uma prática resistente e crítica, e as linguagens e ideologias degradadas da cultura de consumo que a envolvia”³⁰ (HAYS, 2001, p. 101). Reconhecendo a emergência da autonomia como uma resistência à sociedade de consumo, Hays mantém uma posição similar à de Kaminer. No entanto, Hays destaca a relação da arquitetura com outras disciplinas. Para o autor:

Essa era uma época em que a arquitetura, como praticada tradicionalmente, se viu ameaçada pela otimização tecnológica e utilitarismo, pelas demandas impostas sobre si como uma indústria de serviço, assim como pelas pesquisas positivistas das ciências comportamentais, sociologia e pesquisas

²⁹ Kaminer comenta sobre a origem de cada termo e suas associações com Alain Touraine, Daniel Bell, Ernest Mandel, Jean-François Lyotard e David Harvey. Apesar de reconhecer suas especificidades, o autor os utiliza livremente para “expressar as transformações globais econômicas, culturais e sociais que começaram a tomar forma nos anos após a segunda guerra, mas que eclipsaram o status quo Keynesiano apenas nos anos 1970” (KAMINER, 2011, p.8, 9).

³⁰ (...) *the aspiration toward autonomous forms and techniques to create and measure the distance between a resistant, critical practice and the degraded languages and ideologies of consumer culture that surrounds it* (HAYS, 2001, p. 101).

operacionais, todas ameaçando enfraquecer a especificidade da arquitetura³¹ (HAYS, 2001, p.101).

De fato, esse cenário se fez particularmente presente nas transformações do ensino de arquitetura no segundo pós-guerra. Esse foi o período em que o *Beaux-Arts Institute of Design* (BAID), representante do ensino Beaux-Arts nos Estados Unidos, estava em franco declínio, e sentia-se a ascensão de uma abordagem tecnicista à arquitetura. Na realidade, desde o período do entre guerras, o ensino de arquitetura já se distanciava da estrutura Beaux-Arts imbricado a dois fenômenos sobrepostos. Por um lado, grande número de arquitetos europeus migrou para os EUA, vinculando-se a instituições de ensino e propondo transformações pedagógicas progressistas. Por outro, independentemente dessas migrações, e mesmo antes daquelas consideradas como as mais significativas, diversas escolas norte-americanas fizeram importantes alterações em seus programas³², nos quais o arquiteto deixava de ser um esteta para se tornar um líder profissional em uma sociedade moderna (ALOFSIN, 2012).

Nesse período, destacam-se as transformações de Mies van der Rohe e Ludwig Hilberseimer no Illinois Institute of Technology (IIT), a partir de 1938; e, principalmente, as de Joseph Hudnut e Walter Gropius em Harvard. Mies, assumindo a posição de mestre da arquitetura moderna, ensinava arquitetura como *Baukunst* [arte de construir], enfatizando o estudo de estrutura, material, proporção e expressão (FRAMPTON, 1980, p.15). Gropius, por outro lado, seria chamado por Hudnut para unir as escolas de arquitetura, paisagismo e planejamento urbano em um único programa de pós-graduação, a *Graduate School of Design* (GSD), dando prosseguimento às transformações que o próprio Hudnut já havia feito em Columbia e iniciado em Harvard. A recém-criada GSD seria orientada à prática profissional, antecipando em sala as condições de um escritório profissional, promovendo a colaboração de diferentes disciplinas e privilegiando o trabalho em grupo. O programa retiraria ênfase no ensino de história para focar em problemas construtivos, ambientais e legais (ALOFSIN, 2012, p.102). O arquiteto catalão Josep Lluís Sert, assumindo a direção da GSD em 1953, enfocaria em projetos de larga escala com grande influência das propostas e métodos promovidos pelo CIAM.

A GSD de Gropius e Hudnut serviu de modelo para escolas de arquitetura em todo o continente norte-americano (ALOFSIN, 2012, p.103) e, nos anos 1940 e 1950, uma abordagem tecnocientífica teria grande influência no ensino de arquitetura – ainda que, de modo algum,

³¹ *This was a time when architecture as traditionally practiced saw itself threatened by technological optimization and utilitarianism, by the demands placed on it as a service industry, as well as by the positivist inquiries of the behavioral sciences, sociology, and the operations research, all of which threatened to undermine the specificity of architecture* (HAYS, 2001, p.101).

³² Anthony Alofsin descreve as reformas nas Universidades de Oregon, Yale, Michigan, Cincinnati, Southern California e Kansas (ALOFSIN, 2012).

representasse um quadro monolítico no extremamente plural cenário norte-americano. Paradigmática dessa abordagem, foi a promovida pelo diretor do departamento de educação e pesquisa do *American Institute of Architects* (AIA), entre 1946 e 1960, Walter A. Taylor. De acordo com Taylor, o arquiteto deveria basear sua educação nas ciências exatas e comportamentais, na fisiologia humana e em um corpo de conhecimento definido e sistematizado de princípios e técnicas. A compreensão da arquitetura como arte seria obsoleta e contraproducente. Mas, mesmo que o funcionalismo de Taylor se assemelhasse àquele dos arquitetos europeus radicais dos anos 1920 – como Hannes Meyer – sua origem era bastante distinta. Taylor baseava-se na logística militar, na qual problemas complexos são melhor resolvidos pela análise de sistemas e pesquisas operacionais³³ (OCKAMAN; SACHS, 2012, p.144). É nesse contexto, também, que Christopher Alexander escreve sua tese de doutorado em Harvard, defendida em 1962 e publicada dois anos depois, revista sob o título *Notes on the Synthesis of Form*. Nela, Alexander incorporava a computação aos métodos racionais de projeto, dando prosseguimento às investidas funcionalistas no ensino de arquitetura norte-americano. O modernismo era ubíquo, mas relativamente despolitizado e compreendido como estilo corporativo, conforme promovido pela exposição *International Style*, de 1932, no MoMA, e pela abordagem de Gropius, Mies e seus ex-alunos (FRAMPTON, 1980, p. 17).

É a esse contexto que Kaminer e Hays se referem, quando afirmam que, principalmente nos anos 1960, a autonomia iria emergir como reação às disciplinas tecno-científicas da sociedade de consumo. Uma reação que, desconfiada das capacidades políticas da arquitetura, manteria a condição despolitizada da arquitetura dos anos anteriores, mas buscaria deslocar sua afirmação da sociedade de consumo para a afirmação de seu próprio estatuto como entidade autônoma. Esse teria sido o movimento de Hejduk, já nos anos 1950, e o da Cooper Union, a partir de meados dos anos 1960. Mas, como destaca Ockman, muito além da noção da autonomia da arquitetura, o tecnicista paradigma de ensino no pós-guerra desencadearia uma grande reação contrária nos anos 1960, com levantes políticos, sociais e protestos contra diversos tipos de elitismos e tradicionalismos. Dentro e fora da universidade, o próprio modernismo seria um alvo recorrente, entendido como “um mensageiro falso dos ideais democráticos e de reforma social”³⁴ (OCKMAN, 2012, p.24). Proliferaram propostas pedagógicas, ainda que muitas de vida breve, ligadas aos direitos civis, feminismo e ambientalismo, à vida comunitária e à arquitetura vernacular.

³³ Em inglês, os campos de estudo são conhecidos por *Operations Research and System Analysis* (ORSA).

³⁴ (...) *modernist itself, now received as a false messenger of democratic ideals and societal reform* (OCKMAN, 2012, p.24).

Na Cooper Union, no entanto, os aspectos de relevância social não eram enfatizados e os protestos estudantis dos anos 1960, por exemplo, não tiveram repercussões significativas. De acordo com o ex-aluno Alexander Gorlin, esses não eram interesses do corpo docente, e os alunos sentiam que não teriam a liberdade de questionar seus professores já que a escola era muito competitiva, de difícil acesso e, o mais importante, gratuita. Para Gorlin, em função do interesse do corpo docente, “o estudo íntimo da forma reinava supremo”³⁵ (GORLIN, 2006, s/p). Mas, ainda que a noção de autonomia da arquitetura tenha efetivamente se consolidado nos anos 1960 e 1970, parcialmente como uma reação às novas conjunturas sociais e disciplinares, e fortemente vinculada à experiência didática na Cooper Union, é possível identificar importantes precedentes nos anos anteriores.

1.4 COLIN ROWE E PHILIP JOHNSON

Como apontam Anthony Vidler (2008) e Detlef Mertins (1997), o discurso sobre a autonomia da arquitetura nos Estados Unidos foi fortemente influenciado por personagens como Philip Johnson e Colin Rowe, nos finais dos anos 1940 e início dos 1950. Os dois, por sua vez, haviam sido influenciados pelo pensamento do austríaco Emil Kaufmann, que havia migrado para os Estados Unidos em 1938, logo após incorporação nazista da Áustria. Em 1942, o historiador vienense foi convidado pela *American Society of Architectural Historians* para proferir uma palestra em Harvard, a primeira que faria em território norte-americano, intitulada *Claude-Nicolas Ledoux: Inaugurator of a new System*. Em seus textos da década de 1930, Kaufmann já compreendia as formas puras e geométricas de Ledoux como buscas pelo individualismo, republicanismo e revolução. Entrelaçados, esses valores convergiam para um ideal de autonomia formal e, fundamentalmente, moral (MERTINS, 1997, p.221). Nos Estados Unidos, no entanto, Kaufmann ajusta sua retórica para sublinhar a liberdade individual, mais adequada ao contexto norte-americano, e abandona as referências a Kant e Rousseau.

Entre os arquitetos que assistiram à conferência de Kaufmann em Harvard, o arquiteto e crítico norte-americano Philip Johnson (1906-2005) ficaria particularmente influenciado. Alguns anos depois, no artigo *House in New Canaan, Connecticut*, Johnson reconhece a dívida de sua famosa casa de vidro às geometrias simples de Ledoux, conforme teriam sido interpretadas por

³⁵ (...) *the intimate study of form reigned supreme* (GORLIN, 2006, s/p).

Kaufmann (FIGURA 3). Johnson explica que a “forma cúbica e absoluta” da Casa de Vidro e a separação de suas unidades funcionais em formas matematicamente puras vêm diretamente de Ledoux. Para Johnson, de fato, Ledoux seria o pai da arquitetura moderna do século XVIII, um desses intelectuais revolucionários “de quem ‘nós’ descendemos”³⁶ (MERTINS, 1997, p.226).

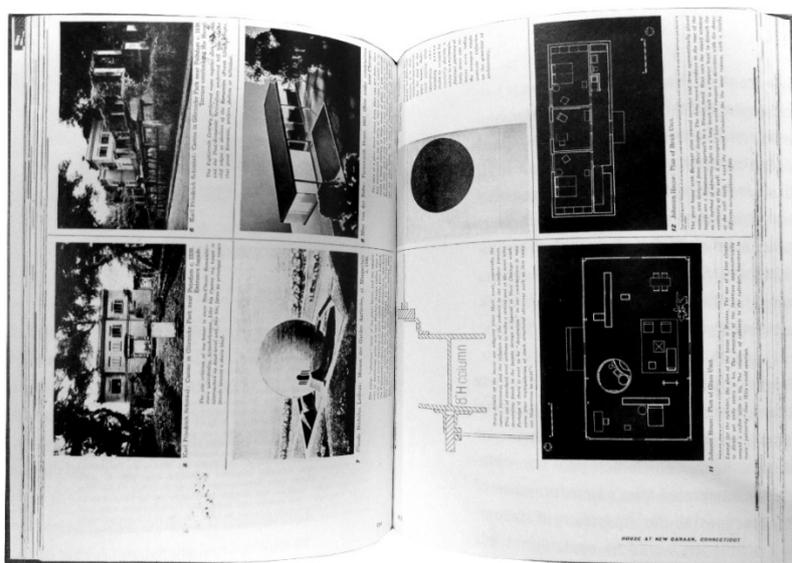


Figura 3: Casa de Vidro, de Johnson e Casa dos Guardas Campestres, de Ledoux. Fonte: MERTINS, 1997, p.224, 225.

Ainda de acordo com Mertins, a casa de Johnson representa o princípio da forma absoluta exemplificada por Ledoux como uma esfera, por Mies como um prisma de vidro retangular flutuando sobre a superfície e, por Schinkel, como um cubo na borda de uma ribanceira íngreme (MERTINS, 1997, p.226). Johnson

transformou a rua sem saída da razão autônoma de Kaufmann em um jogo de linguagem, cujas regras eram redutivas e rigorosas, mas livre de uma necessidade universalizante e cujos objetivos retornavam ao mundo concreto como um discurso social do prazer³⁷ (MERTINS, 1997, p. 226).

Assim, as transformações que Kaufmann fizera em sua própria noção de autonomia, conjugadas à sua recepção específica por Johnson, que enfatizava estilo, criatividade e originalidade, foram fundamentais para sustentar o esvaziamento de conteúdo social a que as arquiteturas dos anos 1920 e 1930 foram submetidas, ao atravessar o Atlântico em direção aos Estados Unidos. De fato, esse esvaziamento já ocorria nos Estados Unidos através das

³⁶ Mertins destaca que, ainda que as análises da Casa de Vidro de Johnson tenham priorizado a sua dívida à Casa Farnsworth (1946-50) de Mies, a “realização do projeto de Johnson pode ser mais relacionado a seu posicionamento de Mies (e de si próprio) neste campo elementarista, que estendeu e elaborou o panorama histórico de Kaufmann do novo sistema arquitetônico” (MERTINS, 1997, p.226).

³⁷ [Johnson] *made Kaufmann's endgame of autonomous reason into a language game, whose rules were reductive and stringent but free of universalizing necessity and whose aims returned to worldliness of a social discourse of pleasure* (MERTINS, 1997, p. 226).

concepções propagadas no Museu de Arte Moderna de Nova York, ainda que mais pela falta de conhecimento do que pelo desenvolvimento de uma teoria consistente. Poucos anos antes de seu falecimento, o próprio Johnson comentaria, sobre Hitchcock, Barr e si próprio: “Nós não tínhamos a menor ideia do que a vanguarda era (...) No Museu de Arte Moderna [de Nova York], nós éramos ignorantes das dimensões políticas da arte; para nós, ela era revolucionária, mas apenas esteticamente”³⁸ (JOHNSON, 1997, p.42). Em outra passagem, Johnson afirma: “A parte funcionalista e a parte Marxista [do modernismo] me deixava[m] frio, porque para mim, arquitetura é uma *arte pura*, e é [a] arte que me interessa”³⁹ (JOHNSON, 1994, p.174 apud KAMINER, 2011, p.79. Grifo nosso).

Assim, menos como um teórico do que um articulador institucional, Johnson propagou a noção – oposta e contemporânea à de Taylor, no AIA - da arquitetura unicamente como fato estético, através do MoMA, de sua grande penetração em periódicos especializados, na alta cultura e nos grandes negócios da costa leste (VARNELIS, 1994). Em sua tese de doutorado, Varnelis (1994, p.7) recupera os modos pelos quais Johnson “cuidadosamente construiu uma posição de poder na disciplina”⁴⁰, e traça como o arquiteto disseminou sua noção de arquitetura, como pura arte, na cultura disciplinar dos EUA

De acordo com Vidler (2008), o inglês Colin Rowe (1920-1999) entraria em contato com a obra de Kaufmann apenas na década seguinte, ao estudar a publicação póstuma *Architecture in the Age of Reason*, de 1955. Para Vidler, não teria sido Rudolf Wittkower, o orientador de doutorado de Rowe no Instituto Warburg, de Londres, a guiar suas leituras das arquiteturas do século XVIII, mas o próprio Kaufmann. De fato, Rowe via as arquiteturas “pós-Corbusianas e pós-Miesianas como momentos de cristalização formal desprovidos do conteúdo ideológico que haviam (falsa, mas energeticamente) inspirado a arquitetura moderna: a revolução havia falhado.”⁴¹ (VIDLER, 2008, p. 96). Assim, a posição de Kaufmann, que Rowe incorporava nos anos 1950, era compatível com aquela já desenvolvida pelo próprio Rowe no final dos anos 1940 – cabe lembrar que o formalismo do artigo Matemáticas da Villa Ideal, de Rowe, havia sido publicado em 1947.

³⁸ *In fact, we did not have the slightest idea what the avant-garde was (...). At the Museum of Modern Art, we were ignorant of the political dimension of the art; for us it was revolutionary, but only aesthetically* (JOHNSON, 1997, p.42).

³⁹ *The functionalist part and the Marxian part [of modernism] left me cold, because to me architecture is pure art, and it's art that interests me* (JOHNSON, 1994, p.174 apud KAMINER, 2011, p.79).

⁴⁰ *Power has always fascinated Johnson and he has carefully built up a position of power in the discipline over the years* (VARNELIS, 1994, p.7).

⁴¹ *For Rowe viewed post-Corbusianism and post-Miesianism as moments of formal crystallization bereft of the ideological content that had (falsely but energetically) inspired modern architecture: the revolution had failed* (VIDLER, 2008, p. 96).

Colin Rowe, diferentemente de Johnson, se consolidou como uma figura dominante na teoria da arquitetura do período. Particularmente, dois artigos de sua autoria foram fundamentais para o desenvolvimento da noção de uma arquitetura autônoma nos Estados Unidos. O primeiro, chamado *Matemáticas da Vila Ideal*, publicado em 1947, divulgou e levou adiante as pesquisas de Wittkower. Nele, Rowe compara duas Villas – uma de Palladio e outra de Le Corbusier – utilizando diagramas formais em planta e elevação, independentemente de suas funções, significados ou condições de produção. O segundo, chamado *Transparência: Literal e Fenomênica*, foi escrito em duas partes entre 1955 e 1956, em colaboração com o pintor Robert Slutzky, mas publicado apenas em 1963 e 1971. Nele, Rowe e Slutzky buscam desvelar as especificidades do espaço arquitetônico por meio de leituras Gestálticas da pintura cubista. Analisamos o primeiro artigo em maior profundidade no segundo capítulo da dissertação e o segundo, no capítulo seguinte. Em ambos, e de distintas formas, Rowe retira seus objetos do contexto histórico, para focar nas especificidades da forma e do espaço.

Neste contexto, em que a arquitetura ganhava uma consistência teórica para se dissociar de suas conotações históricas e sociais, fundando-se em discursos formais, é preciso destacar o alinhamento político de Johnson e Rowe. Frampton conta, em entrevista concedida a Luiz Florence em agosto de 2011, que, nos Estados Unidos, o Inglês Colin Rowe “se manteria uma figura ‘apolítica’, e mesmo uma pessoa reacionária. Ele era crítico do Movimento Moderno, claro, mas também da social democracia”⁴² (FRAMPTON in FLORENCE, 2014, p.282). Johnson, por outro lado, teria adotado um alinhamento político abertamente fascista nos anos 1930, que, embora transformado, manteria um consistente conservadorismo nas décadas seguintes (VARNELIS, 1994). Ainda que de modo bastante distinto, as duas figuras seriam fundamentais no desenvolvimento do cenário da arquitetura na costa leste norte-americana dos anos 1960 e 1970, em que a noção de uma arquitetura autônoma emerge em setores do debate sobre a disciplina - em paralelo e imbricado à docência de Hejduk na Cooper Union.

⁴² Colin Rowe would remain an ‘apolitical’ figure, even a reactionary person. He was critical of the Modern Movement, of course, but also of social democracy (FRAMPTON in FLORENCE, 2014, p.282).

1.5 OS TEXAS RANGERS: AUSTIN

O desenvolvimento da noção de autonomia da arquitetura foi marcado, na década de 1950, por uma breve experiência didática na universidade de Texas, em Austin – fundamental não apenas para a história do ensino nos Estados Unidos, mas para a própria história dos deslocamentos disciplinares da arquitetura. Em 1954, os jovens professores Bernhard Hoesli, Colin Rowe, John Hejduk, Robert Slutzky, Lee Hirsche, Ken Nuhn e Irwin Rubin foram reunidos sob a direção de Harwell Hamilton Harris para renovar o ensino da Escola de Arquitetura da Universidade do Texas⁴³. Posteriormente, esses professores ficariam conhecidos como os *Texas Rangers*. Desenvolvida entre 1954 e 1958, foi nessa breve experiência que Colin Rowe conheceu Robert Slutzky, com quem escreveu o artigo *Transparência: literal e fenomênica*. Nesse período, Hejduk conheceu os dois e iniciou sua carreira docente. Também nesse período o exercício dos nove quadrados foi concebido e trabalhado como instrumento didático. Ainda que breve, o programa didático de Texas seria desdobrado e transformado por seus ex-professores, particularmente por Hoesli, no Instituto Federal de Tecnologia de Zurique (ETH), por Colin Rowe, na Universidade de Cornell, em Ithaca (NY), e por John Hejduk e Robert Slutzky na Escola de Arquitetura da Cooper Union, em Nova York. Outros dois *Texas Rangers*, Irwin Rubin e Lee F. Hodgden, posteriormente se integrariam ao corpo docente da Cooper Union, ao lado de Hejduk e Slutzky.

A experiência didática desenvolvida na Universidade do Texas foi analisada e descrita minuciosamente pelo ex-aluno, arquiteto e professor Alexander Caragonne⁴⁴, no livro *Texas Rangers: notes from an Architectural Underground* (CARAGONNE, 1995). Nele, Caragonne narra as transformações que se passaram na Escola de Arquitetura - inicialmente associada ao organicismo de Frank Lloyd Wright -, com base nas mudanças nas disciplinas e nos exercícios desenvolvidos, assim como no papel de seus principais protagonistas. Mas, em apenas dois anos, no verão de 1956, a maioria dos novos professores teve seus contratos descontinuados, consequência da pressão dos professores mais conservadores da escola, que rejeitaram as transformações em curso (FIGURA 4). Ainda assim, o programa se manteria parcialmente

⁴³ Hoesli, que havia trabalhado no escritório do Le Corbusier, no projeto para a Vila Curutchet, em La Plata (Argentina), já fazia parte do corpo docente da Universidade do Texas desde 1951 e foi convidado por Harris para coordenar o ateliê de projeto. Hoesli e Rowe exerceram grande influência sobre Hejduk que, durante sua formação, tinha uma grande aversão a Le Corbusier, e se interessava mais por figuras como Wright e Aalto. Retrospectivamente, Hejduk afirma que, no meio de sua docência no Texas, estava “convertido” a obra de Le Corbusier, que se manteria como a maior influência do arquiteto (HEJDUK, 1985). Colin Rowe ingressou na Universidade do Texas um semestre antes do restante do grupo, no verão de 1954 e, Irwin Rubin, um semestre depois, no verão de 1955 (CARAGONNE, 1995, p.16).

⁴⁴ Caragonne formou-se na Universidade do Texas em 1960, defendeu um mestrado em arquitetura na Universidade de Cornell sob supervisão de Colin Rowe, em 1968, e ensinou nas universidades do Texas, Harvard, Yale e Cornell, além de manter um escritório privado.

alterado por mais dois anos quando, no verão de 1958, mais três professores recém-contratados teriam seus contratos descontinuados, encerrando a breve experiência didática (CARAGONNE, 1995, p. 16).



Figura 4: Professores da escola de arquitetura da Universidade do Texas, em Austin, entre 1954 e 1955. Da esquerda para a direita: McMath, Hirsche, Buffler, Goldsmith, Leipziger-Pierce, Hejduk, Harris, Roessner, Slutzky, Rowe, Hoesli, Kermacy, Nuhn e White. Fonte: CARAGONNE, 1995, p.13.

A experiência da Universidade do Texas ficaria marcada pela adoção e transformação de referências de ensino de diferentes origens. Destacam-se a incorporação dos conceitos da psicologia da Gestalt – como hierarquia, dominância, figura-fundo e transparência – que estavam sendo trabalhados em centros de educação artística por imigrantes europeus vinculados à Bauhaus, como Josef Albers, Moholy Nagy e Gyorgy Kepes. Através do intenso desenho a mão livre, esperava-se educar a visão do aluno para fazê-lo capaz de perceber o espaço como protagonista da arquitetura, em oposição à manipulação formal ou de massas. O espaço, assim com as ideias arquitetônicas, poderia surgir de fontes de inspiração de qualquer período histórico, indistintamente, já que era compreendido como trans-histórico e transcultural. No entanto, havia a preponderância dos trabalhos de Wright, Mies e, principalmente, de Le Corbusier. Esses, ainda que modernos, eram incorporados como precedentes projetuais a maneira da tradição Beaux-Arts. E, reabilitando a noção de partido, também proveniente da tradição Beaux-Arts, os alunos deveriam ser capazes de conceber e

evoluir uma ideia preliminar à apresentação final em desenhos e maquetes. Por fim, a geração do espaço arquitetônico não poderia ser “adequadamente explicada pela máxima ‘forma segue função’...”, devendo-se realizar uma “investigação na natureza da forma e do espaço arquitetônicos.”⁴⁵ (CARAGONNE, 1995, p.xx). Nessa investigação, a pintura desempenhava um papel fundamental, em uma relação entre bi e tridimensionalidade que viria a marcar o pensamento e o ensino de Hejduk.

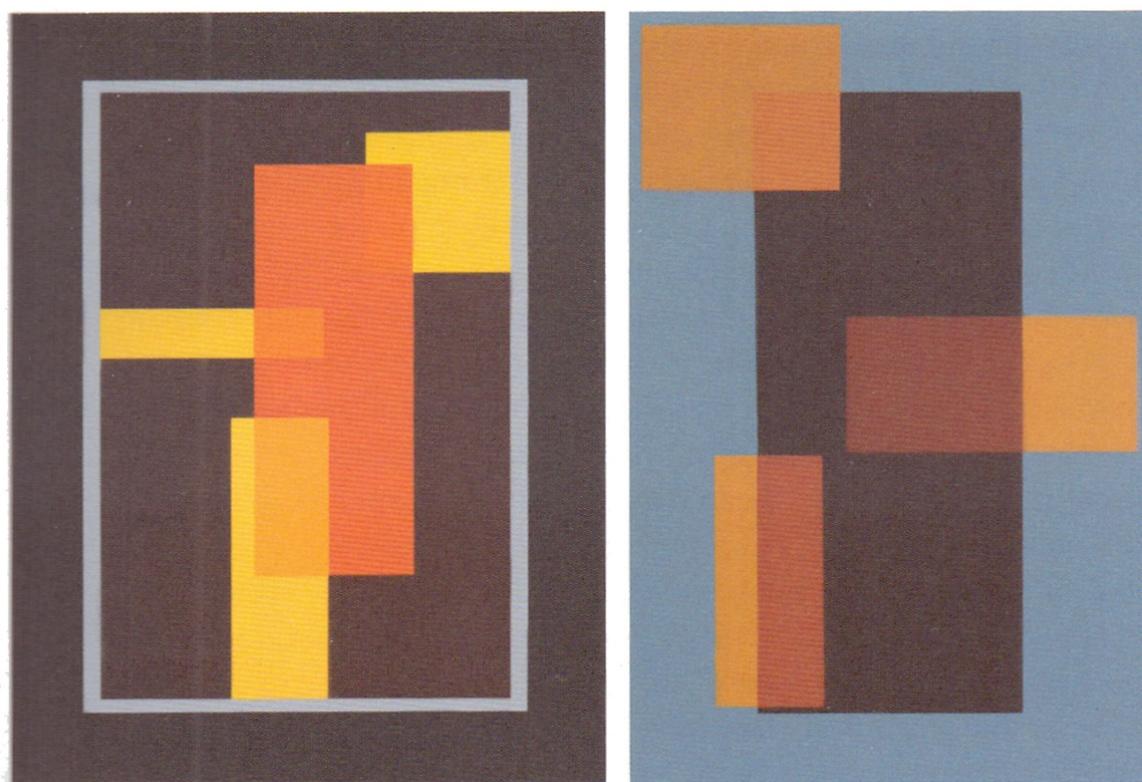


Figura 5: Exercício Transparência, por alunos de Robert Slutzky na Universidade do Texas (c. 1955-1956).
“Um sobre o outro, um abaixo do outro, um através do outro”. Fonte: OCKMAN; SACHS, 2012, p.137.

De acordo com Alexander Caragonne, os documentos sobre os *Texas Rangers* indicam que o grupo de professores pretendia “um antídoto para ambas a *École des Beaux-Art* e a *Graduate School of Design* de Harvard”⁴⁶ (CARAGONNE, 1995, p. xi. Grifo original). De fato, no memorando que Rowe escrevera com Hoesli para Harris sobre as diretrizes do curso, em 1954, os dois métodos de ensino figuravam como inadequados para o ensino no Texas. No texto, os autores se referem explicitamente ao ensino da Bauhaus, mas não àquele sobre forma e visão baseada na Gestalt, dos cursos preliminares de Josef Albers e Laszlo Moholy-Nagy, do qual a

⁴⁵ (...) architectural form and space is derived from sources not adequately explained by the dictum ‘form follows function; and investigation of the nature of architectural form and space led into two directions (...) (CARAGONNE, 1995, p.xx).

⁴⁶ (...) as documents indicate, it was originally set forth as the antidote to both the *Ecole des Beaux-Arts* and the *Harvard Graduate School of Design* (...) (CARAGONNE, 1995, p. xi, grifo original).

experiência da Universidade do Texas era certamente devedora. Rowe e Hoesli referem-se apenas ao ensino de arquitetura da Bauhaus, que se consolidou, efetivamente, por Walter Gropius na GSD de Harvard, e cujo pragmatismo os deixavam receosos. Para Rowe e Hoesli, a Bauhaus de Gropius acabava por negar o desejo pelo prazer artístico que motivara suas próprias experimentações iniciais e, negando o passado, tendia a ver o futuro como perpetuação eterna do presente. A Beaux-Arts, por outro lado, ainda que valorizando questões formais, promovia a ideia de que, em todos os tempos, a arquitetura deveria ser a mesma, acabando por entender o presente como mera perpetuação do passado. Em um discurso sobre a adequação de uma noção de temporalidades, talvez raro na obra de Rowe, os autores afirmavam:

Nem reviver a Beaux-Arts, nem erigir uma nova Bauhaus, mas meramente indicar que, já que no passado recente ambas nos afetaram, nenhuma pode ser negligenciada, e que dos restos de ambas é possível que por um processo de tentativa e erro, algo significativo possa ser construído⁴⁷ (ROWE; HOESLI, 1954 apud CARAGONNE, 1995, p.156).

Assim, a oposição binária era resolvida pela incorporação e transformação das duas. De acordo com o Caragonne, os postulados da Escola de Texas não eram necessariamente originais, e sua maior contribuição estaria justamente em reconhecer abertamente suas origens, “peneirar, selecionar e organizar ideias aparentemente tão sem relação como essas, em uma constelação de teorias úteis ao ensino e à crítica da arquitetura”⁴⁸ (CARAGONNE, 1995, p.xx). Para Varnelis, a maior conquista da Escola do Texas teria sido a tradução das teorias da linguagem visual bidimensional, conforme ensinada por Moholy-Nagy, Albers e Kepes, para a espaço tridimensional arquitetônico. E, assim, preencher o vazio no ensino de arquitetura deixado pela decadência da Beaux-Arts, e que Gropius, por sua resistência em lidar com a forma arquitetônica, na GSD, não teria sido capaz de ultrapassar (VARENELIS, 1998, p.216).

No memorando de Rowe e Hoesli, as ambições do projeto didático do novo programa em Texas estavam claras. Se as compararmos com as propostas de Hejduk na Cooper Union, é possível compreender a extensão da continuidade entre as duas escolas. De acordo com Rowe e Slutzky:

O propósito da educação em arquitetura – como o de toda educação – não é apenas treinar um estudante para a ocupação profissional, mas é, acima de tudo, estimular seu crescimento espiritual e intelectual, para desenvolver suas faculdades intelectuais e permitir que ele compreenda a natureza e o

⁴⁷ *Neither to revive the Beaux-Arts nor to erect a new Bauhaus, but merely to indicate that since in the recent past both have affected us, neither can be overlooked, and that from the remnants of both it is possible that by a process of trial and error something of significance might be constructed* (ROWE; HOESLI, 1954 apud CARAGONNE, 1995, p.156).

⁴⁸ (...) *to sift through, to select, and to organize such seemingly unrelated ideas as these into a constellation of theory useful in the teaching and criticism of architecture* (CARAGONNE, 1995, p.xx).

significado da arquitetura. Nenhum programa educacional de uma Escola de Arquitetura pode ser baseado nas mecânicas da ocupação profissional, mas somente no conteúdo intelectual da arquitetura⁴⁹ (ROWE; HOESLI, 1954, apud SEMERANI, 2008 p.107).

1.6 OS FIVE ARCHITECTS: NOVA IORQUE

Com a dissolução e diáspora dos *Texas Rangers*, Colin Rowe passou um breve período lecionando na Cooper Union (1956-57) e em Cornell (1957-58), antes do arquiteto britânico Sir Leslie Martin convidá-lo para se unir ao corpo docente da Escola de Arquitetura de Cambridge, na Inglaterra, em 1958. Dois anos depois, em 1960, o arquiteto norte americano Peter Eisenman foi convidado, também por Martin, a assumir a cadeira de projeto do primeiro ano na Universidade de Cambridge e, simultaneamente, a fazer um doutorado sobre arquitetura moderna. Eisenman havia acabado de terminar seu mestrado na Universidade de Columbia, em 1960, e já havia sido aluno de Rowe em Cornell, que orientara seu trabalho de graduação, em 1955. Em seu primeiro verão na Europa, Eisenman viaja com Rowe à Itália e comenta, na recente publicação de sua tese de doutorado, inédita até 2006:

Depois de três meses viajando pela Europa naquele primeiro verão com Colin Rowe, eu sabia o que eu queria escrever: um trabalho analítico que se relacionasse com o que eu havia aprendido a ver, de Palladio a Terragni, de Raphael a Guido Reni, em uma construção teórica relevante à arquitetura moderna, mas de um ponto de vista de *certa autonomia da forma*. Isso levou ao título. “As bases formais da arquitetura moderna”⁵⁰ (EISENMAN, 2006, p. 379. Grifo nosso).

Em sua tese, deliberadamente uma resposta a de Christopher Alexander, Eisenman analisa os trabalhos de Le Corbusier, Alvar Aalto, Frank Lloyd Wright e Giuseppe Terragni priorizando um discurso estritamente formal. Neste momento, sua teoria formal é extremamente influenciada pela de Rowe e, indiretamente, pela de Wittkower. Mas, para Eisenman, sua tese já conteria em germe a batalha para se livrar da influência de Rowe, que marcaria os anos seguintes (EISENMAN, 2006). No final dos anos 1960 e início dos 1970, Eisenman iria

⁴⁹ *The purpose of architectural education – as of all education – is not alone to train a student for professional occupation, but is above all to stimulate his spiritual growth, to develop his intellectual faculties and to enable him to grasp the nature and meaning of architecture. Any educational program of a School of Architecture cannot be based on the mechanics of the professional occupation but only on the intellectual content of architecture* (ROWE; HOESLI, 1954, apud SEMERANI, 2008 p.107).

⁵⁰ *After three months traveling in Europe that first summer with Colin Rowe, I knew what I wanted to write: an analytic work that related what I had learned to see. From Palladio to Terragni, from Raphael to Guido Reni, into some theoretical construct that would bear on modern architecture, but from the point of view of a certain autonomy of form. This led to the title. “The Formal Basis of Modern Architecture”* (EISENMAN, 2006, p. 379).

incorporar as teorias linguísticas e semióticas para discutir a autonomia formal da arquitetura, destacando-se a noção de estruturas profundas conforme teorizada pelo linguista norte-americano Noam Chomsky.

Assim que regressa aos Estados Unidos, em 1963, Eisenman integra-se ao corpo docente da Universidade de Princeton e, rapidamente, torna-se um importante articulador institucional no contexto da costa leste norte-americana. Em 1964, organiza a primeira reunião do *Conference of Architects for the Study of the Environment (CASE)*, junto de Michael Graves, então seu colega em Princeton. De acordo com Stanford Anderson, Secretário Executivo do CASE, o grupo de arquitetos começou a se reunir com o objetivo de ganhar força coletiva na crítica, na prática e no ensino da arquitetura, em um período em que a hegemonia do movimento moderno estava definitivamente em declínio (ANDERSON, 2015, p. 578). E, como vimos, uma série de reações didáticas distintas, e relativamente pouco articuladas, emergiam.

Na primeira reunião, na própria Princeton, participaram do CASE os arquitetos Stanford Anderson e Henry Millon, do MIT, o historiador da arquitetura Vincent Scully, de Yale, e os jovens arquitetos Robert Venturi, Richard Meier e Michael Mckinnell, entre outros. Scully, Venturi e Mckinnell, no entanto, não voltariam a participar das conferências. Ao longo de seus sete anos de existência – e uma separação entre o grupo de Nova Iorque e o de Boston – o CASE incluiu diversos participantes, entre eles Colin Rowe, que havia retornado para Cornell em 1962, e Kenneth Frampton, que migrara da Inglaterra para os Estados Unidos e, entre 1966 e 1971, também dava aula em Princeton.

Em 1965, Arthur Drexler, curador de arquitetura do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, teria visitado a escola de arquitetura da Universidade de Princeton e se entusiasmado com o projeto de Eisenman e Graves para uma cidade linear de Filadélfia a Nova Iorque. Buscando trazer temas urbanos para o MoMA, Drexler teria então financiado quatro grupos de professores de arquitetura para desenvolver, ao longo do ano de 1966, propostas urbanas para quatro áreas no Harlem, em Nova Iorque. O resultado dos grupos de Princeton, Cornell, Columbia e MIT, articulados por Eisenman e fortemente associados com o CASE, foram apresentados, em janeiro de 1967, na exposição *The New City: Architecture and Urban Renewal*. A partir dos trabalhos para a exposição, e patrocinado pelo MoMA e pela Universidade de Cornell, Eisenman fundou, em 1967, o *Institute of Architecture and Urban Studies (IAUS)*, em Nova Iorque (ANDERSON, 2015).

Reunindo figuras como Kenneth Frampton, Anthony Vidler, Kurt Foster e Mario Gandelsonas, o IAUS se tornaria um centro nodal do pensamento sobre arquitetura, buscando aproximar o treinamento profissional de arquitetos e o estudo da arquitetura como uma disciplina

humanista e culturalmente relevante. Diversos membros do IAUS estiveram associados ao pensamento estruturalista que, na altura, serviu de chave conceitual para debater a questão da autonomia: uma estrutura interna (ou profunda) à disciplina, independente de contingências externas, seria capaz de outorgar liberdade ao desenvolvimento autônomo da disciplina. Além de Eisenman e seu interesse particular em Chomsky, Deamer (2012, p.137) cita o interesse de Diana Agrest e Gandelsonas nos estudos linguísticos de Ferdinand de Saussure. Grande parte desse debate – entre a autonomia da arquitetura ou, ao contrário, sua contingência histórica – seria desenvolvido no periódico *Oppositions* (1973-1984), editado pelo IAUS e marcado, também, pela oposição entre Colin Rowe e o historiador italiano Manfredo Tafuri (HAYS, 1998). Com o encerramento das atividades da *Oppositions*, muitas de suas questões migraram para a *Assemblage* (1986-2000), inclusive o debate sobre a autonomia da arquitetura.

John Hejduk, no entanto, nunca manifestou interesse nas teorias linguísticas e estruturalistas, ainda que, imerso no contexto deste debate, possivelmente não foi capaz de evitar contaminações teóricas eventuais. De fato, como vimos, Hejduk evitava associar-se a correntes teóricas e a grupos de arquitetos e intelectuais. Hejduk não se integrou formalmente ao IAUS nem ao corpo editorial de algum periódico, recusou-se a participar da exposição sobre a desconstrução, no MoMA (HEJDUK, 1991, p.63) e, para a surpresa de Anderson, nem ao menos havia se tornado membro do CASE - ainda que tenha participado ativamente de algumas reuniões. Na quarta reunião do CASE, em 1966, Hejduk apresentou uma conferência intitulada *Chandigarh: The Heavenly City of the Twentieth Century Theoreticians* (ANDERSON, 2015). Em 1967, Hejduk participou de uma exposição ao lado de Robert Slutzky, também associado ao CASE, intitulada *The Diamond in Painting and Architecture*, na galeria da Architectural League, também em Nova Iorque. Os trabalhos expostos de Hejduk seriam publicados, dois anos depois, no livro *Three Projects*, contendo a sua série conhecida como os *Diamond Projects* – que será discutida no terceiro capítulo – e uma introdução do então reitor da Cooper Union, George Sadek.

Em 1969, mais uma vez patrocinado por Johnson e Drexler, foi realizada uma sessão do CASE no MoMA, em que foram apresentados trabalhos dos arquitetos Peter Eisenman, Michael Graves, Charles Gwathmey (com parecia de Robert Seigel), John Hejduk e Richard Meier. Dois anos depois, seria publicado o livro *Five Architects*, com o trabalho dos cinco arquitetos, um prefácio de Arthur Drexler, uma introdução de Colin Rowe e um artigo de Kenneth Frampton. A edição de 1975 conteria, também, um pós-escrito de Philip Johnson⁵¹. A publicação de *Five*

⁵¹ A publicação de 1972 foi realizada pela editora Wittenborn & Company e, a de 1975, pela Oxford University Press.

Architects desencadeou um intenso debate sobre o papel da arquitetura, seu significado cultural, político e sua possível autonomia enquanto objeto artístico.

Para Ignasi de Solà-Morales (1996, p.89-90), a curadoria da exposição teria desenvolvido “um manifesto em favor da autonomia disciplinar e da dependência exclusiva da arquitetura a suas figuras essenciais”⁵². De fato, para Eisenman, as suas residências não buscavam lidar com função ou significado, mas, apenas, revelar as estruturas profundas da própria arquitetura. Ao descrever sua *House II* (FIGURA 6-FIGURA 7), de 1969, o arquiteto explicita seus objetivos: “Pode ser uma ação fundamental no fazer da arquitetura, além de um mero formalismo, tomar certas regularidades que existem em uma estrutura profunda e apresenta-las sistematicamente para o que usuário se torne consciente delas”⁵³ (EISENMAN in EISENMAN et al, 1975, p.27).

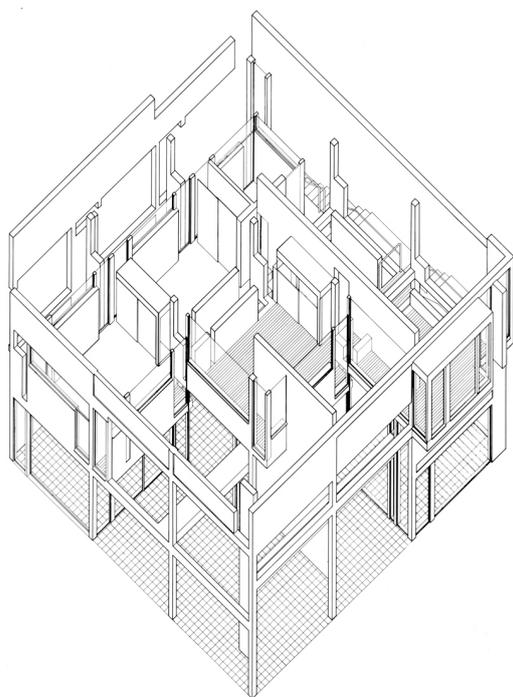


Figura 6: Peter Eisenman, *House II* (1969). Projeção paralela. Fonte: Eisenman et al, 1975, p.31



Figura 7: Peter Eisenman, *House II* (1969). Fotografia da edificação construída. Fonte: Eisenman et al, 1975, p.37

É neste sentido que, em seu prefácio, Drexler afirma que os jovens arquitetos europeus não haviam percebido que a arquitetura seria o “último instrumento com o qual realizar a

⁵² (...) un manifesto en favor de la autonomía disciplinar y de la dependencia exclusiva de la arquitectura de sus figuras esenciales (SOLÀ-MORALES, 1996, p.89, 90).

⁵³ It may be a fundamental act in the making of architecture and beyond a mere formalism to take certain regularities which exist in a deep structure and present them systematically so that the user is aware of them (EISENMAN in EISENMAN et al, 1975, p.27).

revolução”. Os cinco, ao contrário, faziam “apenas arquitetura, não a salvação do homem ou a redenção da terra”⁵⁴ (DREXLER, in EISENMAN et al, 1975, p.1). Frampton, no texto chamado *Frontality vs. Rotation*, busca as similaridades e diferenças dos projetos apresentados, através de uma análise formal que, de certo modo, se assemelha àquela comumente empregada por Rowe. Para Frampton, todos os projetos são permeados por uma “aura do espaço pós-Corbusiano” e fortemente influenciados pelos artigos *Transparency: Literal e Phenomenal*, que Rowe e Slutzky haviam publicado recentemente (FRAMPTON, in EISENMAN et al, 1975, p.12-13). Curiosamente, a introdução de Rowe ao livro *Five Architects* parece partir de uma abordagem mais próxima àquela normalmente utilizada por Frampton, em uma estranha inversão de funções. Rowe situa a obra dos cinco arquitetos em seu período histórico, discutindo sua possível falta de relevância social, suas relações com a cultura norte-americana e com os discursos do movimento moderno. Rowe pondera sobre a anacronia de retomar formas dos anos 1920 e, ao mesmo tempo, pergunta-se: “Como ser inteligível sem envolver retrospecto?”⁵⁵ (ROWE, in EISENMAN, et al, 1975, p.6).

De fato, os cinco arquitetos compartilhavam um intenso interesse nas vanguardas históricas europeias, particularmente no trabalho de Le Corbusier; elaboravam seus projetos a partir de formas geométricas simples, ou puristas; utilizavam com frequência planos brancos; e representavam seus projetos – todos residenciais – em projeções ortogonais com a predominância do preto sobre branco. No entanto, os arquitetos não pareciam compartilhar muito mais do que isso, e, de acordo com Pommer (1976), Varnelis (1994), Watson (2005) e o próprio Hejduk (1991), havia certa artificialidade em sua união, justificável apenas como jogada midiática. De fato, no pós-escrito do próprio livro, Johnson reconhecia:

Parece haver pouco sentido em reunir esses *cinco* arquitetos em *um* livro. Eles certamente acharam que coletivamente conseguiriam receber maior exposição como cinco do que individualmente. Eles estavam certos. Como cinco, eles foram atacados e defendidos, elogiados e difamados⁵⁶ (JOHNSON, in EISENMAN et al, 1975, s/p).

Redigido em 1974, o pós-escrito de Johnson podia referir-se apenas ao início da polêmica ao redor do não-grupo, que se manteria, ao menos, pelo resto da década. Em 1973, Graves e Eisenman sugeriram a Robert Stern que reunisse um grupo de cinco arquitetos para

⁵⁴ (...) *architecture is the least likely instrument with which to accomplish the revolution (...). It is only architecture, not the salvation of man and the redemption of the earth* (DREXLER, in EISENMAN et al, 1975, p.1).

⁵⁵ *How to be intelligible without involving retrospection?* (ROWE, in EISENMAN, et al, 1975, p.6).

⁵⁶ *There seems little sense in assembling these five architects in one book. They no doubt felt they would collectively receive more exposure as five than as five ones. They were right. As five, they have been attacked and defended, praised and vilified* (JOHNSON, in EISENMAN et al, 1975, s/p).

desenvolver uma crítica do livro *Five Architect*, na intenção, de acordo com Varnelis e Watson, de alcançar maior exposição midiática (VARNELIS, 1994; WATSON, 2005). Publicado sob o nome *Five on Five* na *Architectural Forum*, a crítica contou com textos de Jaquelin Robertson, Charles Moore, Alan Greenberg e Romaldo Giurdola, além do próprio Stern que, para se referenciar aos dois grupos, teria cunhado a nomenclatura *Whites* e *Grays*⁵⁷. De modo geral, as críticas giraram em torno da desconexão dos arquitetos com as contingências da vida real, das necessidades funcionais e implicações culturais que a arquitetura deveria contemplar. Moore, por exemplo, comenta que os projetos “nem são arquitetura, mas alguma outra forma de arte, mais próxima da pintura”⁵⁸ (MOORE in STERN, 1973, p.54). Robertson, por sua vez, critica a pretensão dos *Five* em criar uma “arte elevada”⁵⁹ que, livre dos requisitos simbólicos e pragmáticos de uma sociedade, pode sobreviver apenas nos ambientes sem vida que são os museus (ROBERTSON in STERN, 1973, p.52). Já Stern comenta que Eisenman, o “intelecto inquestionável dos *Five*”,

desenvolve uma posição filosófica baseada na crença (...) que a arquitetura é uma linguagem que pode ser libertada das associações culturais em um esforço de se chegar aos significados essenciais do espaço e dos fechamentos (...). Eu discordo da posição filosófica de Eisenman, do modo mais veemente, a respeito de sua crença que alguém pode e presumivelmente deve divorciar a experiência arquitetônica da cultura⁶⁰ (STERN, 1973, p.47).

Stern comenta que os trabalhos dos *Five*, e particularmente o ensaio de Rowe, seriam uma resposta ao *Complexidade e Contradição em Arquitetura*, que Robert Venturi publicara em 1966 com uma introdução de Vincent Scully. Há que se ressaltar que Venturi, Scott Brown e Steven Izenour haviam publicado, simultaneamente ao *Five Architects*, o livro *Aprendendo com Las Vegas*, reforçando a posição dos arquitetos no contexto norte-americano. Assim, alinhando-se aos preceitos de Venturi e Scully a respeito da importância da cultura local, da comunicação e do real na arquitetura, Stern e os *Grays* formariam uma filiação teórica a um suposto que iria da Universidade de Yale, em New Haven (NY), à Universidade da Pensilvânia, na Filadélfia. Há

⁵⁷ De acordo com Ockman, citado por Watson (2005), a nomenclatura *Whites* e *Grays*, para se referir aos grupos do livro *Five Architects* e dos artigos *Five on Five*, respectivamente, foi criada por Stern como um dispositivo midiático que, como marcas opostas, seriam facilmente incorporadas pelos meios de comunicação. Além de *Whites* e *Greys*, outras oposições seriam utilizadas para se referenciar aos dois grupos supostamente antagônicos de arquitetos, tais como: exclusivistas/inclusivistas, neorracionalistas /neorrealistas, idealista/pragmática, europeia/americana, conceitual/perceptiva (STERN, 1973).

⁵⁸ *It appears, that is, to be not architecture at all, but some other art form closer to painting* (MOORE in STERN, 1973, p.54).

⁵⁹ *high art* (ROBERTSON in STERN, 1973, p.52).

⁶⁰ [Eisenman] *has developed a philosophical position based on the belief, derived from the researches of Noam Chomsky, that architecture is a language which can be freed from cultural associations in an effort to get to the essential meanings of space and enclosures (...)* I disagree with Eisenman's philosophical stance most vehemently in regard to his belief that one can and presumably should divorce architectural experience from culture (STERN, 1973, p. 47).

que se destacar, na Universidade da Pensilvânia, a influente figura de Louis Kahn que, de seu próprio modo, já articulava preceitos das tradições moderna e Beaux-Arts.

A esse eixo, se contraporía o de Nova Iorque a Princeton, em Nova Jérsei, que abrigaria a formulação teórica dos *Whites*. Em Nova Iorque, além do IAUS, a própria Cooper Union funcionaria como um centro de promoção dos *Five* dos quais, como destaca Hejduk, apenas Michael Graves não se tornou docente (HEJDUK, 1991). Watson (2005), no entanto, aponta para certa artificialidade nessa oposição de eixos, destacando as relações pessoais e institucionais que fugiam da dualidade esquematizada.

De todo modo, em 1974, Paul Goldberger publicava *Should anyone care about the "New York Five"?... or about their critics, the "Five on Five"?*, na *Architectural Record*, ampliando o debate a respeito dos dois grupos de arquitetos. No mesmo ano, Manfredo Tafuri publicava *L'Architecture dans le Boudoir: The language of criticism and the criticism of language*, na *Oppositions* 3. Neste texto, Tafuri explorou os projetos de Aldo Rossi, James Stirling e dos *Five* como paradigmas da retirada dos arquitetos contemporâneos do "domínio do real", em direção ao "universo dos signos" (OCKMAN, 1995). Para Tafuri, esses projetos representariam o sintoma de uma "ampla atitude [que] pretende repossuir a caráter único do objeto removendo-o de seu contexto econômico e funcional (...) e pondo-o entre parênteses do fluxo de objetos gerados pelo sistema de produção"⁶¹ (TAFURI, 1974, p. 53). Para Tafuri, aludindo à *Philosophie dans le boudoir*, do Marques de Sade, essa seria a arquitetura no *Boudoir*⁶².

Em 1975, a revista japonesa A+U lançava, na edição nº52, uma sessão especial intitulada *White and Gray: Eleven American Modern Architects*, coeditada por Eisenman e Stern, e com Colin Rowe e Vincent Scully como patrocinadores intelectuais. Em 1976, a francesa *L'Architecture d'Aujourd'hui* lançava um dossiê organizado por Brian Brace Taylor, chamado *New York in White and Gray*, com a primeira aparição de *The Ashes of Jefferson* (1980), de Manfredo Tafuri, do texto *Gray Architecture as Post-Modernism, or, Up and Down from Orthodoxy*, de Robert Stern e *American Night Time*, do editor chefe Bernard Huet. Nestes textos, tanto Heut como Tafuri incluíam *Whites* e *Grays* em uma mesma categoria, por terem um projeto comum de recuperar a semântica na arquitetura, ainda que com instrumentos distintos (SCOTT, 2001). Também em 1976, Richard Pommer publicava *The New Architecture Supremacists*, na *ArtForum*, relacionando a noção de modernismo de Eisenman àquela desenvolvida pelo crítico de arte

⁶¹ (...) *widespread attitude intent on repossessing the unique character of the objet by removing it from its economic and functional context (...) placing it in parentheses within the flux of objects generated by rge production system* (TAFURI, 1974, p. 53).

⁶² *Boudoir* se refere a um pequeno cômodo privado onde as mulheres tradicionalmente se trocam, se maquiavam e conversam. Marquês de Sade contribuiu para a (má) fama deste ambiente, a partir de sua obra *La Philosophie dans le boudoir*, a que Tafuri se refere explicitamente.

Clement Greenberg, para quem a arte moderna deve expressar a realidade material de seu meio, e não algum conteúdo externo, figurativo.

Ainda em 1976, na edição 5 da *Oppositions*, Mario Gandelonas publica o editorial *O Neo-Funcionalismo*, em que opõe as duas “ideologias antagônicas do momento”: por um lado o neo-realismo de Venturi, preocupado com a história, cultura, publicidade e cinema e, por outro, o neo-racionalismo de Rossi, Eisenman e Hejduk, que “se baseia na ideia de uma arquitetura ‘autônoma’, ou seja (...), que transcende a história e a cultura” (GANDELSONAS, 1978, p. 3). No entanto, para Gandelonas, ambas seriam essencialmente anti-funcionais. Na mesma edição, Tafuri edição, publicava “*European Graffiti.*” *Five x Five = Twenty-five*, em que muda o método crítico de *L’Architecture das le Boudoir* para construir um elogio dos *Five* (FRAMPTON, 1976, p.35).

Por fim, na edição seguinte da *Oppositions*, a número 6, Eisenman lançava seu influente artigo Pós-Funcionalismo, explicitando os motivos pelos quais a arquitetura precisava livrar-se da função para tornar-se, efetivamente, moderna. Para Eisenman, só seria possível ultrapassar o antropocentrismo e o humanismo da arquitetura, já ultrapassados por outras disciplinas artísticas, se a função da arquitetura fosse abandonada como princípio fundador⁶³. No ano seguinte, Robert Stern publicava, na *Architectural Association Quarterly*, o texto *Postscript: At the Edge of Modernism*, em que explicitava as origens de sua defesa da noção de significado na arquitetura, particularmente como desenvolvida pelo historicismo de Venturi e Moore (STERN, 2008 [1977]).

Tafuri, além dos três artigos citados, escreveria um quarto, chamado *Les bijoux indiscrets*, no livro *Five Architects N.Y.* (TAFURI, 1977), que, apesar de ser praticamente uma versão em italiano do *European Graffiti*, apresenta algumas diferenças relevantes. Em *European Graffiti*, Tafuri entende que, se a arquitetura não poderia comunicar além da ideologia vigente, melhor renunciar seu conteúdo e retirar-se à *hortus conclusus* de sua própria linguagem, um destino inexorável da arquitetura no capitalismo tardio (TAFURI, 1976). Neste texto, Tafuri defende que a obra dos cinco, ao invés de constituir uma traição ao conteúdo social das vanguardas, representaria o “humor daqueles que se sentem traídos, e essencialmente revela as condições nas quais aqueles que ainda querem fazer Arquitetura se encontram forçados” (TAFURI, 1976, pg.57). No entanto, de acordo com Marco Biraghi, a hesitação de Tafuri a respeito dos Five, entre aprovação e liquidação, chegaria a um fim em uma passagem de *Le bijoux Indiscret*, e

⁶³ Outros artigos de Eisenman, no início da década de 1970, também são relevantes para a noção de arquitetura que o arquiteto estava constituindo, como: *Conceptual architecture: towards a definition*, na *Design Quarterly* no.78/79 (1970), *Notes on conceptual architecture: towards a definition*, na *Casabella* no.359/360 (1971) e *Cardboard architecture: the work of Peter D Eisenman* na *Casabella* vol.37 no.374 (1973).

ausente do *European Graffiti*, escrito no ano anterior. Nela, Tafuri reconhece que a tentativa de separar forma e conteúdo é também uma utopia, regressiva e nostálgica, revelando que o caminho trilhado pelas neo-vanguardas não seria capaz de refugiá-las da ideologia capitalista (BIRAGHI, 2013, p.97).

Os textos de Tafuri fariam a convergência teórica entre o cenário nova-iorquino, marcado pelos *Five*, e o veneziano, marcado, principalmente, pela figura de Aldo Rossi (OCKMAN, 1995). Os textos fariam, também, a aproximação do IAUS, dirigido por Eisenman, e o *Istituto Universitario di Architettura di Venezia* (IUAV), cujo departamento de História era dirigido pelo próprio Tafuri, e do qual Rossi era professor desde 1964. Joan Ockman, em um artigo de 1995, elabora as particularidades dessa convergência, destacando o papel antecipatório das visitas de Eisenman e Rowe aos edifícios de Giuseppe Terragni em Como, no verão de 1961. A autora destaca, também, a publicação simultânea de *Complexidade e Contradição em Arquitetura*, de Robert Venturi, e *A Arquitetura da Cidade*, de Aldo Rossi, ainda que, em 1966, fossem eventos ainda não relacionados. Foi a partir da convergência entre Nova Iorque e Veneza, também, que a noção de uma autonomia da arquitetura seria disseminada em periódicos especializados nas décadas de 1970 e 1980⁶⁴. Para o editorial da *Harvard Architecture Review*, por exemplo, “Aldo Rossi e Peter Eisenman (...) representam os dois polos da arquitetura autônoma, Rossi emergindo da tradição clássica e Eisenman, da moderna”⁶⁵ (ANKER; KESSLER; CLARK, 1984, p.8). Ou, mantendo a oposição entre as duas cidades, Rossi representando a abordagem tipológica, e Eisenman, a linguística.

1.7 ALDO ROSSI: VENEZA

No entanto, a noção de autonomia da arquitetura, para o arquiteto italiano Aldo Rossi (1931-1997), é, no mínimo, problemática. Em um artigo de 2007 sobre a formação do pensamento de Rossi, nos anos 1950 e 1960, Vittorio Aureli busca recolocar a questão, amplamente difundida, do arquiteto italiano como sendo o “pai da chamada arquitetura autônoma”⁶⁶ (AURELI, 2007,

⁶⁴ Destacam-se os periódicos norte-americanos *Oppositions* e *Assemblage*, o italiano *Controspazio*, o alemão *Daidalos*, e o espanhol *Arquitecturas Bis*, por exemplo.

⁶⁵ É importante ressaltar que discordamos dessa oposição, e gostaríamos apenas de ressaltar a construção de uma narrativa baseada em uma relação binária entre Eisenman e Rossi. *Aldo Rossi and Peter Eisenman, whose work appears in the exhibition section, represent the two poles of autonomous architecture, Rossi emerging from the classical tradition and Eisenman from the modern* (ANKER; KESSLER; CLARK, 1984, p.8).

⁶⁶ (...) *the father of so-called autonomous architecture* (AURELI, 2007, p.41).

p.41). Para Aureli, a grande contribuição teórica de Rossi está na oposição de dois conceitos antitéticos, postos em uma relação complexa: por um lado, o conceito de tipologia como uma visão generalizante da cidade e seu processo de produção e, por outro, o conceito de singularidade do evento urbano, como uma categoria concreta da arquitetura da cidade (AURELI, 2007, p.39). Para Aureli, Rossi não entende a autonomia como algo distanciado da cultura contemporânea, mas “simplesmente como uma posição política e formal, uma *economia do discurso*, ao invés da busca por uma autodefesa disciplinar indiferente a sua estrutura política e social”⁶⁷ (AURELI, 2007, p.41. Grifos originais).

Isso não quer dizer, no entanto, que Rossi tenha negado a noção de autonomia ou escapado das restrições às potências de transformações sociais em que a arquitetura se encontrava nos anos 1970. Em uma entrevista em 1972, Rossi afirma:

Nós somos arquitetos e podemos dar soluções e respostas gerais, mas tendo presente que não é a arquitetura que faz a revolução, que cria os sentimentos (...). Disto estou completamente convencido. A arquitetura não pode chegar a modificar os sentimentos dos homens e, sobretudo, não pode nunca chegar a modificar as questões econômicas e políticas⁶⁸ (ROSSI, 1972, p.9).

Mas, mesmo incapaz de transformar ditas questões econômicas e políticas, Rossi não compreendia a arquitetura com “autonomia em relação ao contexto econômico, político e social em que se move a arquitetura”⁶⁹ (ROSSI, 1972, p.11). De fato, para Rossi, a “autonomia da arquitetura é uma autonomia muito condicionada, porque depende de um processo para se realizar, não necessário às outras artes”⁷⁰ (ROSSI, 1972, p.11), ecoando, assim, a busca e impossibilidade histórica da conquista da autonomia arquitetônica. A autonomia da arquitetura, desse modo, trata da formação disciplinar, e reside em “tentar derivar a projeção desde dentro da arquitetura. Neste sentido, volta a aparecer de novo o discurso da tipologia (...)”⁷¹ (ROSSI, 1972, p.11). Para Rossi, a autonomia surge na investigação tipológica, no interior da história da disciplina, mas “determinada concretamente por problemas relativos à divisão

⁶⁷ (...) but simply a political and formal position, a preliminary economy of discourse rather than the research for a disciplinary self-defense indifferent to its social and political framework (AURELI, 2007, p.41. Grifos originais).

⁶⁸ No, nosotros somos arquitectos y podemos dar soluciones y respuestas generales pero teniendo presente que no es la arquitectura la que hace la revolución, la que crea los sentimientos (...). De esto estoy plenamente convencido. La arquitectura no puede llegar a modificar los sentimientos de los hombres, y sobre todo no puede nunca llegar a modificar las cuestiones económicas e políticas (ROSSI, 1972, p.9).

⁶⁹ (...) no, ciertamente, autonomía respecto al contexto económico, político y social en el que se mueve la arquitectura (ROSSI, 1972, p.11).

⁷⁰ La autonomía de la arquitectura es una autonomía muy condicionada porque requiere un proceso para realizarse no necesario a las otras artes (ROSSI, 1972, p.11).

⁷¹ El intentar derivar la proyectación desde dentro de la arquitectura. En este sentido vuelve a aparecer de nuevo el discurso de la tipología (...) (ROSSI, 1972, p.11).

da terra, formação de lotes, regulações edilícias e demandas da vida cotidiana”⁷² (ROSSI, apud AURELI, 2007, p.60).

Assim, ainda que Rossi nunca tenha definido precisamente o conceito de tipo⁷³, é possível afirmar que não se tratava de arquitetura como imagem, ou seja, como fato perceptivo, mas, ao contrário, “como um fato *estrutural e formal*, ou seja, como uma *experiência complexa*”⁷⁴ (AURELI, 2007, p.41. Grifos originais). Para Aureli, o arquiteto italiano não derivou o conceito de tipo diretamente das fontes clássicas, como J.N.L. Durand e Quatremere de Quincy, mas a partir de sua colaboração com Ernesto Nathan Rogers, na revista *Casabella Continuità*, entre 1958 e 1964; da escola francesa de geografia urbana e, acima de tudo, das pesquisas conduzidas por Saverio Muratori nos anos 1950 e 1960. Ao revisitar a história da arquitetura moderna, ainda limitada pelas narrativas dos grandes mestres, Rossi começava a entender a noção de tipo como um dispositivo crítico e operativo para estabelecer diferentes leituras da arquitetura e de sua confrontação com a problemática da cidade.

Anthony Vidler, por outro lado, compreende a construção Rossiana de tipo, em grande medida, como um desenvolvimento das análises de Kaufmann da arquitetura do Iluminismo. Para Vidler, “Rossi entendeu a palavra [autonomia] para se referir à estrutura interna de tipologias e formas arquitetônicas, como compunham parte da estrutura sedimentada da cidade histórica”⁷⁵ (VIDLER, 2008, p.55). E a autonomia, para Rossi, seria “um meio de salvar a arquitetura do progressivamente disseminado campo de autorizações estéticas, sociais e políticas”⁷⁶ (VIDLER, 2008, p.55) – o novo cenário que Hays e Kaminer se referem como sociedade pós-industrial ou de consumo. De fato, Rossi havia revisado três livros de Kaufmann em detalhe, nos anos 1950, para a revista *Casabella Continuità: Von Ledoux bis Le Corbusier, Three Revolutionary Architects: Boullée, Ledoux, Lequeu e Architecture in the Age of Reason:*

⁷² *A building typology is concretely determined by problems relating to land division, the formation of lots, building regulation, and the needs of daily life* (ROSSI, apud AURELI, 2007, p.60).

⁷³ Aureli destaca para cinco textos de Rossi, no formato de anotações para palestras, realizadas durante seu período como docente no IAUV de Veneza, como sendo o mais próximo que Rossi teria chegado de uma definição de tipo e tipologia. São eles: *Considerations on the relationship between urban morphology and building typology* (1964), *Typological problems and housing* (1964), *Methodological problems of urban research* (1965), *Typology, manuals, and architecture* (1966) e *The city as fundamental for the study of buildings* (1966), publicados recentemente em italiano em BONICALZI, Rosaldo. *Aldo Rossi, Scritti scelti sull'architettura e la città 1956-1972*, Milan: CLUP, 1975. (AURELI, 2007, p.59; VIDLER, 2008, p.205).

⁷⁴ *While Rossi never precisely defined the concept of type, it clearly emerges that it is not architecture as image, that is, a merely perceptible fact; rather, type is architecture as a structural and formal fact, that is, as a complex experience* (AURELI, 2007, p.41. Grifos originais).

⁷⁵ *Rossi understood the word [autonomy] to refer to the internal structure of architectural typologies and forms, as they composed part of the sedimented structure of the historical city* (VIDLER, 2008, p.55).

⁷⁶ *Aldo Rossi (...) saw autonomy as a means of saving architecture from an increasingly disseminated field of aesthetic, social, and political authorizations* (VIDLER, 2008, p.55).

Baroque and Post-Baroque in England, Italy and France. Rossi havia escrito, ainda, o artigo *Emil Kaufmann e l'architettura dell'Illuminismo*, para a mesma revista (1958), e traduzido, do francês para o italiano, o tratado de *Architecture, essai sur l'art* de Étienne-Louis Boullée, com um ensaio introdutório chamado *Introduzione a Boullée* (1967).

Neste contexto, para Rossi, a autonomia representava a “herança mais pura do Iluminismo, e por consequência, do movimento moderno”, apropriada para um período que havia perdido suas raízes no ecletismo e “nos ajustes necessários pelos embates políticos pós-fascistas do pós-guerra imediato”⁷⁷ (VIDLER, 2008, p.56). Assim, a autonomia da arquitetura de Rossi, e sua fascinação pelas formas geométricas simples, não significava uma tentativa de recuperar um estilo, mas um instrumento para operar arquitetura e cidade em seus contextos sociais⁷⁸ (FIGURA 9 E FIGURA 8).

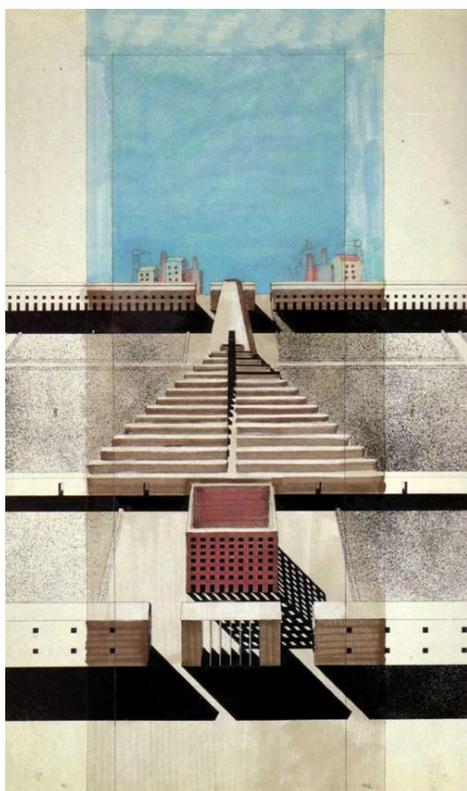


Figura 8: Aldo Rossi, Cemitério San Cataldo em Modena (1971-1984). Fonte: tudelft-architecture.nl



Figura 9: Aldo Rossi, Centro Cívico em Perugia (1982-1986). Fonte: TILL, 2009 p.24

⁷⁷ (...) autonomy (...) represented the purest heritage of the Enlightenment (...) in the adjustments required by the postfascist political struggles of the immediate postwar period (VIDLER, 2008, p.56).

⁷⁸ Nesse sentido, cabe ressaltar que Rossi, na altura influenciado pelos movimentos marxistas italianos, era capaz de conciliar sua busca pela autonomia da arquitetura com os contextos urbanos e sociais concretos de sua realidade, algo, como vimos impossível para Rowe e Johnson,

Em 1973, como curador da seção internacional da XV Trienal de Milão, Rossi buscou identificar aqueles arquitetos que, nas palavras de Tafuri, adotaram uma “autonomia da linguagem”, e os juntou sob o nome *Arquitetura Racional* (VIDLER, 2008, p.55) – pela natureza supostamente racional de suas investigações e como uma referência direta ao *Movimento Italiano per l'Architettura Razionale* (MIAR). Naquela exposição foram incluídos trabalhos de arquitetos como Leon Krier e Barnard Huet. Foram incluídos, também, trabalhos dos cinco arquitetos norte-americanos recém reunidos sob o nome *New York Five*. Dos italianos associados à *Arquitetura Racional*, destacam-se Vittorio Gregotti, Giorgio Grassi e Massimo Scolari, que, junto a Rossi, compuseram um grupo autointitulado *Tendenza*. De acordo com Scolari,

Para a *Tendenza*, a arquitetura é um processo cognitivo que, em si mesmo, no reconhecimento de sua própria autonomia, impõe uma redefinição disciplinar; que recusa encarar a própria crise com remédios interdisciplinares⁷⁹ (SCOLARI, 1980, p.180).

Mas, também para Scolari (1980, p.177), a renúncia da nova arquitetura estaria “repleta de consciência histórica”, buscando, na cidade e na história da própria disciplina, as tipologias arquitetônicas transcendentais que formariam a base de sua autonomia.

1.8 COOPER UNION: NOS PORÕES DO MOMA

Entre 13 de novembro de 1971 e 10 de janeiro do ano seguinte, o Museu de Arte Moderna de Nova Iorque apresentava a exposição intitulada *Education of an Architect: a point of view*. A mostra contava com desenhos, pinturas, colagens e maquetes de cerca de 50 alunos de graduação da escola de arquitetura da Cooper Union, realizados entre 1964 e 1971. O início desse período coincidia com a transformação do um curso preliminar de três anos para um curso completo, de cinco. Esses sete anos coincidiam, também, com a entrada de John Hejduk no corpo docente, em 1964, e sua indicação a diretor do departamento de arquitetura, em 1965. Nos anos posteriores, o curso se estruturaria com o ingresso de professores como Peter Eisenman, Richard Meier, Robert Slutzky, Irwin Rubin, Lee F. Hodgden, William C. Ellis e Ricardo Scofidio, entre outros.

⁷⁹ Para la *Tendenza*, la arquitectura es un proceso cognitivo que, en sí mismo, en el reconocimiento de su propia autonomía, impone una redefinición disciplinar; que se niega afrontar la propia crisis con remedios interdisciplinares (SCOLARI, 1980, p.180).

A exposição foi patrocinada pelo Museu de Arte Moderna e pela *Architectural League* de Nova Iorque, com uma bolsa da *Graham Foundation* e apoio do IAUS. E foi projetada, pré-fabricada e montada, nos porões do MoMA, pelos próprios alunos da Cooper Union, com, de acordo com Frampton, pragmatismo e habilidade técnica impressionantes (FIGURA 10 E FIGURA 11) (FRAMPTON, 1972). Além de Hejduk, o MoMA destaca a importância de John Entenza, Arthur Rosenblatt, Ulrich Franzen e Peter Eisenman na produção da exposição (MOMA, 1971, p.1). Simultaneamente à sua inauguração, Eisenman e o IAUS organizaram uma conferência intitulada *Education/USA: Issues Ideas and People*, no próprio MoMA, que contou com a participação de 16 arquitetos e educadores como Emilio Ambasz, Stanford Anderson, George Baird, Peter Eisenman, Kenneth Frampton, Colin Rowe, Joseph Rykwert, Denise Scott Brown, O. M. Ungers e Anthony Vidler, entre outros. No mesmo período, foram impressos 500 exemplares de um livro homônimo à exposição, com todo o seu conteúdo e registro, além de alguns projetos adicionais (FIGURA 12). Rapidamente esgotado, o livro foi republicado em 1999, com pequenas alterações e acréscimos. A edição de 1999, também esgotada, foi a fonte para presente dissertação (FIGURA 13).

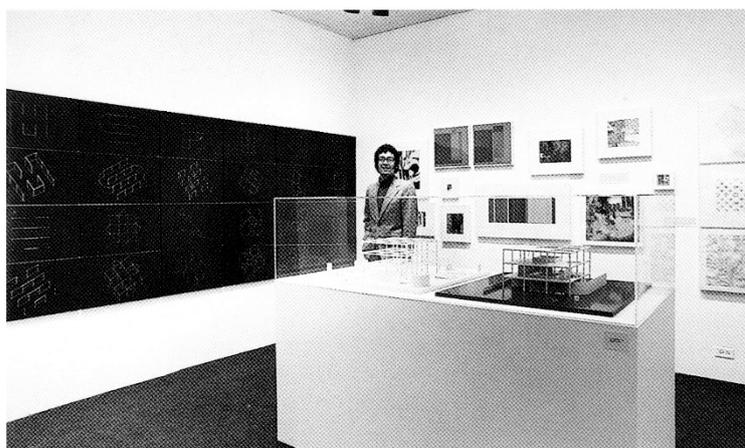


Figura 10: Fotografia da exposição *Education of an Architect: a Point of View*. Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, 1971. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.12.



Figura 11: Fotografia da exposição *Education of an Architect: a Point of View*. Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, 1971. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 12

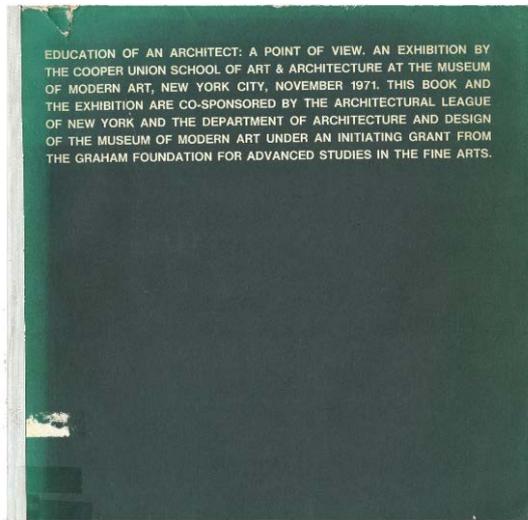


Figura 12: Capa de *Education of an Architect: a Point of View*. Publicação Original de 1971.

Fonte: libeskind.com

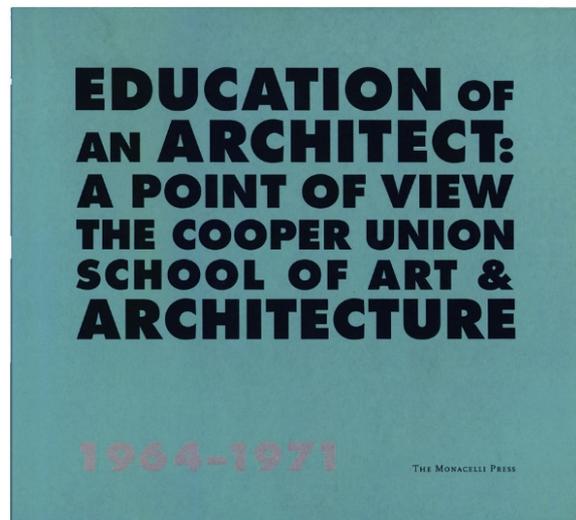


Figura 13: Capa de *Education of an Architect: a Point of View*. Edição de 1999. Fonte: FRANZEN et al, 1999.

Como vimos, a inauguração da mostra se dava em um período de grandes transformações no pensamento sobre a arquitetura nos Estados Unidos: dois anos depois da exposição *Five Architects*, também no MoMA, e no ano anterior da primeira publicação do livro resultante; cinco anos depois da publicação de *A Arquitetura da Cidade*, de Rossi, e dois anos antes da consolidação da *Tendenza* na XV trienal de Milão; cinco anos depois da publicação de *Contradição e Complexidade na Arquitetura* e um ano antes da publicação de *Aprendendo com Las Vegas*, de Venturi e associados. Dava-se, ainda, exatamente duas semanas depois da exposição *The work of Venturi and Rauch: Architects and planners*, no Whitney Museum of American Art. No folheto da exposição, Vincent Scully inseria a obra de Venturi nas pegadas de Louis Kahn, mas “Venturi simplesmente dá um último passo – ainda que gigantesco – distanciando-se do idealismo abstrato em direção ao completo realismo arquitetônico: o passo ao símbolo”⁸⁰ (SCULLY, 1971, s/p). Como apontou a crítica de arquitetura Ada Louise Huxtable, no *New York Times*, os trinta quarteirões entre o MoMA e o Whitney poderiam muito bem ser o Grand Canyon (HUXTABLE, in FRANZEN et al 1971).

Fora do eixo mais restrito de Nova Iorque a Veneza, as revisões e críticas do movimento moderno estavam sendo desenvolvidas de distintos modos, por arquitetos e coletivos como Archigram, Superstudio, Archizoom, Coop Himmelblau e Hans Hollien. No contexto da costa oeste norte-americana, havia, ainda, uma forte busca por trabalhos de relevância

⁸⁰ *Venture simply takes the last step – but a giant one – away from abstract idealism to full architectural realism: the step to symbol* (SCULLY, 1971, s/p).

socioambiental, e o vernacular começava a entrar no discurso sobre a arquitetura. Fora do universo mais restrito da arquitetura, no entanto, a exposição apresentava trabalhos realizados ao longo de anos extremamente conturbados social e politicamente. O final da década de 1960 assistiu à fase mais sangrenta da Guerra do Vietnam, à implantação de ditaduras militares em diversos países latino-americanos, aos movimentos estudantis de 1968, ao assassinato de Martin Luther King, à emergência do movimento Hippie e ao festival de Woodstock, à corrida espacial e à chegada do homem à lua.

De fato, como aponta a arquiteta e ex-aluna da Cooper Union Peggy Deamer, em um texto recente, a necessidade de ressuscitar o trabalho de Le Corbusier e dos neoplasticistas parecia fora de lugar, tanto para os Estados Unidos como para a Europa (DEAMER, 2012). E, desde o primeiro dia da exposição, essa seria uma das maiores críticas ao programa. Para Ada Louise Huxtable, ainda que espetacularmente bonitos, o trabalho dos alunos,

completamente separados do mundo ao redor, representam um tipo de contrarrevolução no pensamento e prática do ensino de arquitetura de hoje (...). Enquanto outros se apressam para adotar a sociologia e estudos interdisciplinares, estes estudantes estão lidando com exercícios complexos, sofisticados, abstratos, intelectuais e estéticos, deliberadamente divorciados de ‘significado’ e de questões sociais⁸¹ (HUXTABLE, in FRANZEN et al, 1971, p.10).

Para a autora, ao noticiar a exposição no *New York Times*, enquanto outras escolas estavam voltando-se para as lições do mundo de seu tempo e do ambiente pop dos anos 1970, os alunos da Cooper Union “voltavam aos problemas fundamentais e abstratos da forma e do espaço, e aos mestres do movimento moderno”. Lá estariam, para Huxtable, “Corbusier dissecado, Rietveld ressuscitado, De Stijl explodida, Cubismo e Construtivismo redefinidos”⁸² (HUXTABLE, 1971, p.10). Mas, para autora, o método da Cooper Union poderia se transformar em uma “camisa de força estilística”, capaz de produzir apenas objetos da Tiffany – a famosa joalheria norte-americana – e que, ainda que espetacularmente bonitos, não deveriam fugir das questões sociológicas, ambientais e humanitárias do mundo real, e de seu próprio tempo (HUXTABLE, 1971, p.10).

⁸¹ *This spectacularly beautiful work (...), totally detached from the world around it, represents a kind of a counter-revolution in today's educational thought and practice (...). While others rush to embrace sociology and interdisciplinary studies, these students are dealing in complex, sophisticated, abstract intellectual and aesthetic exercises deliberately divorced from 'meaning' and social issues* (HUXTABLE, in FRANZEN et al, 1971, p.10).

⁸² *(...) at Cooper Union they have gone back to fundamental abstract problems of form and space and the masters of the modern movement. Here are Le Corbusier dissected, Rietveld resurrected, De Stijl exploded, Cubism and Constructivism redefined* (HUXTABLE, 1971, p.10).

Hejduk, no entanto, afirmava com frequência que toda a obra que produzia era “de seu tempo”. Para ele, sua obra e ensino não estariam olhando para trás, em direção às vanguardas europeias, mas “sondando as novas fronteiras da arquitetura”⁸³ (HEJDUK, 1985, p.52). De modo similar, Franzen escrevia sobre a exposição: “Somente o tempo pode julgar o impacto desta exibição e de suas propostas, mas é preciso salutar um movimento que ousa ir onde outros temem, pois essas podem ser as pegadas do futuro” (FRANZEN, in FRANZEN et al, 1999, s/p). Nesse sentido, tanto Hejduk como o ensino na Cooper Union parecem fazer um movimento duplo: um juízo autônomo da disciplina (em uma concepção Kantiana de razão), que permite um avanço da própria disciplina, rumo a um futuro mais evoluído (em uma concepção Hegeliana de tempo).

Para Hejduk, o desenvolvimento artístico posterior às vanguardas Europeias havia levado a um beco sem saída: o superficial universo pop e imagético dos anos 1970. Individualmente e por meio de seu ensino na Cooper Union, Hejduk retomaria as pesquisas abandonadas das vanguardas dos anos 1920, fazendo avançar a própria disciplina. Novamente, Franzen corrobora a posição de Hejduk, ao reconhecer a década anterior como de agitação e caos acadêmico e social:

No contexto da situação atual da arquitetura, despedaçada entre *gestos retóricos* na área de relevância social, por um lado, e o movimento anti-arquitetura empregando o imaginário neo-comercial *do mundo supostamente real*, por outro, o trabalho na Cooper Union pode ser descrito como fora da sequência⁸⁴ (FRANZEN et al, 1999, p.9. Grifo nosso).

Para o arquiteto, o trabalho “exemplificado por Vincent Scully e outros” seria um novo tipo de conservadorismo, que rejeita completamente as “novas possibilidades de conexão entre o olho e a mente”⁸⁵ (FRANZEN, in FRAZEN et al, p.9, 1999. Grifo nosso). Através da retomada das pesquisas cubistas, neoplasticistas, dada e construtivistas, cujas promessas ainda estariam inconclusas, seria possível abrir o caminho para o futuro da arquitetura (FRANZEN, in FRAZEN et al, p.9, 1999). Robert Slutzky, em um texto de 1980 sobre a escola, parece reafirmar o texto de Franzen, ao posicioná-la contra “a sedutora técnica superficial e o pastiche estilístico”⁸⁶ (SLUTZKY, 1980, p.86). Para os dois professores, a Cooper Union se colocaria contra duas

⁸³ *The work was of their time (...) not looking back but looking forward for complete release, probing new frontiers in architecture* (HEJDUK, 1985, p.52).

⁸⁴ *In the context of the current situation in architecture, torn between rhetorical gestures in the area of social relevance on the one hand and the anti-architecture movement employing the neo-commercial imagery of the allegedly real world on the other, the work at the Cooper Union can be described as out of sequence* (FRANZEN et al, 1999, p.9).

⁸⁵ (...) *the possibility of new connections between eye and mind is, of course, wholly rejected by the new conservatism in architecture as exemplified by Vincent Scully and others who are exhorting us toward reconciliation with an existing world* (FRANZEN, in FRAZEN et al, p.9, 1999).

⁸⁶ *Cooper Union strives to reaffirm the primacy of methodological clarity against seductive surface technique and stylistic pastiche* (SLUTZKY, 1980, p.86).

situações igualmente enganadoras: a arquitetura funcionalista, talvez melhor representada pela GSD de Gropius e Sert, e a arquitetura pós-moderna de Venturi e Scully.

A resposta da Cooper Union seria, por fim, um movimento de retirar-se de uma realidade imediata, caracterizando-a como falsa, retórica ou superficial, para estudar as implicações profundas da arquitetura (HEJDUK, 1985), as “novas possibilidades de conexão entre olho e mente” (FRANZEN, 1971, p.9), ou a “primazia da clareza metodológica” (SLUTZKY, 1980, p.86) Nesse sentido, parecem, realmente, desenvolver o movimento de retirada em direção à autonomia da arquitetura, que Michael Hays e Thal Kaminer reconhecem nos anos 1970. De acordo com os autores, como vimos, se trataria de uma resposta a uma nova situação social, em que a arquitetura se encontrava ameaçada de tornar-se uma engrenagem de outras disciplinas técnicas ou reproduzir-se como propaganda. Em diferentes ocasiões, Hejduk declara, por um lado, sua aversão ao universo pop, que chegara a chamar de “a praga de nosso tempo”⁸⁷ (HEJDUK, 1991, p.64). Por outro, afirma sua aversão ao pragmatismo de Gropius e da mente alemã, que entrara em contato em seu mestrado na GSD e o marcara negativamente (HEJDUK, 1980). Assim, McLeod afirma que tanto para Hejduk como para Slutzky, a manipulação formal, que parecia um fim em si próprio, não seria uma posição conservadora, mas um meio de criar um “enclave livre de determinantes tecnocráticos e burocráticos”⁸⁸, que se desenvolviam no ensino de arquitetura no período (McLEOD, 2012, p.177).

É interessante ressaltar, ainda, o paralelo com a experiência didática dos *Texas Rangers*. A partir de 1954, como apontou Caragonne, os documentos indicam que os arquitetos em Austin buscavam um antídoto tanto à GSD como à Beaux-Arts, mas resolviam o impasse na forma de síntese, incorporando aspectos de ambas. Dez anos depois, a Cooper Union se manteria entre dois polos, mas, em uma postura talvez mais radical, resolveria o impasse negando ambos.

Nesse contexto, a exposição e o livro sobre a Cooper Union tiveram o papel de apresentar, à comunidade de arquitetos e docentes, os produtos gerados no interior de sua escola de arquitetura. De acordo com Warke, o livro tornou-se imediatamente uma referência para escolas e estudantes de arquitetura nos Estados Unidos (WARKE, 1990, p.46). No entanto, se até aquele momento havia um mistério sobre o que se produzia na Cooper Union, de acordo com um artigo não atribuído, na *Architectural Forum*, o resultado da exposição não seria outro senão aprofundar o mistério (ANÔNIMO, in FRANZEN et al, 1971, p.11). Isso porque, destaca

⁸⁷ *Oh man, that [pop art] is the plague of our time. I mean, did you take a look at that thing on TV on Andy Warhol? (...)* *Something is radically wrong* (HEJDUK, 1991, p.64).

⁸⁸ *For both Hejduk and Slutzky, formalism was not a conservative position but a means of creating a utopian enclave freed from the technocratic and bureaucratic determinants* (McLEOD, 2012, p.177).

Deamer, o livro é visualmente impactante, mas “em grande medida opaco, e não explicado”⁸⁹ (DEAMER, 2012, p.135). Para Warke, livros como o *Education of an Architect* se assemelham a uma casa de espelhos curvos, em que distorções deliberadas impedem uma leitura clara sobre as intenções de seus alunos e professores (WARKE, 1990).

Para Deamer, o mistério no culto à personalidade de Hejduk, que recusava-se a explicitar claramente suas referências e intenções, agrava a dificuldade de acessar a pedagogia da Cooper Union. No período, há pouquíssimas referências sobre o ensino na escola, e os relatos de ex-alunos, como Alexander Gorlin (2006) e Kenneth Francis (MILLEA, 1997), tratam de um período consideravelmente posterior à exposição no MoMA. Ainda que úteis, muitas das questões já se haviam alterado – principalmente as relações com a autonomia e as vanguardas europeias. Em contato com os Arquivos de Arquitetura da Cooper Union, fomos informados que todo o material sobre do período foi publicado no livro, e um registro sistemático do material didático e da produção dos alunos só iniciou a partir de 1991⁹⁰. Mas, como aponta Deamer, “Aludir à ‘poética’ aparentemente *sui generis* da produção da Cooper Union simplesmente não ajuda muito”⁹¹ (DEAMER, 2012, p.135). Ainda que opaco, as 376 páginas do livro, somadas ao material publicado sobre escola e sobre seus professores, ajudam a problematizar origens e articulações teóricas dos exercícios propostos.

Quase todos projetos presentes no livro são representados em preto e branco e praticamente não existem perspectivas com ponto de fuga. A representação tridimensional é realizada por meio de maquete –frequentemente monocromática – ou de projeções paralelas, cavaleiras ou militares⁹². De fato, a representação gráfica presente no livro *Education of an Architect* é muito similar àquela utilizada pelos *New York Five*, e diversas questões são compartilhadas entre o grupo e a escola de arquitetura nova-iorquina. De acordo com Yve-Alain Bois (1981), as projeções paralelas ressurgem⁹³ na década de 1920 com artistas como van Doesburg, van

⁸⁹ (...) *despite its visually powerful projects, [the book is] largely opaque and unexplained* (DEAMER, 2012, p.135).

⁹⁰ Em contato por e-mail com Steven Hillyer, diretor do Arquivo de Arquitetura da Cooper Union, todo o material guardado antes de 1980 está publicado nos dois volumes de *Education of an Architect* e o arquivamento sistemático de projetos, materiais e outros documentos só iniciou a partir da formalização do arquivo como um departamento no interior da Escola de Arquitetura da Cooper Union, em 1991.

⁹¹ *Alluding to Cooper Union's seemingly sui generis "poetic" output is simply not helpful* (DEAMER, 2012, p.135).

⁹² Conforme demonstram Scolari (2012) e Bryon (2008), existe considerável confusão na utilização dos termos “projeção paralela”, “axonometria” e “projeção oblíqua”. De acordo com os autores, “projeções oblíquas” e “axonometrias” seriam tipos distintos de projeções paralelas, cada uma com sua história e construção geométrica específicas. Projeções militares e cavaleiras seriam tipos de projeções oblíquas; isométrica e dimétrica seria casos específicos da axonométrica. Entendemos que, apesar de Hejduk utilizar o termo “axonometria” e “isométrica” para referir a seus desenhos –e de seus alunos-, o mais preciso talvez fosse “projeção oblíqua”, pela construção geométrica realizada. Ao longo da dissertação, escolhemos utilizar o termo mais abrangente “projeções paralelas”, e, “axonometrias”, somente para as citações diretas.

⁹³ Bois descreve a longa história das projeções paralelas, que inicia na china antiga, e comenta que, desde a difusão da perspectiva com ponto de fuga, no renascimento, as projeções paralelas ficaram sendo utilizadas como instrumental técnico, para projeto de fortalezas e maquinários, e que sua dimensão estética teria renascido apenas na exposição da De Stijl, em 1923 (BOIS, 1981).

Eesteren e El Lissitzky, que reconhecem nesse modo de representação a potência de inserir o objeto em um espaço infinito e abstrato, sem privilegiar um ponto de vista e possibilitando sua percepção completa. No entanto, esses artistas celebraram também a ambiguidade perceptiva que a projeção paralela implicava, retirando a sombra como elemento fundamental de desambiguação.

Nos anos 1960, o mesmo viria a ocorrer com os *New York Five* – e, acrescentamos, com a escola de arquitetura da Cooper Union- que assumiam a ambivalência fundamental do desenho em um jogo de “+/-” (BOIS, 1981, p.57). De acordo com Stan Allen, ainda sobre as projeções paralelas, a pintura dos abstracionistas Malevich, Kandisky e Modrian continham a contradição de, por um lado, buscar a objetividade científica da arte e, por outro, “preservar a capacidade privilegiada da arte em fazer visível o infinito e imensurável – tradicionalmente o reino do espiritual”⁹⁴ (ALLEN, 2009, p.16,18). Como veremos ao longo da dissertação, o trabalho individual de Hejduk e sua experiência didática parecem se inserir exatamente neste registro.

Além das imagens, o livro *Education of an Architect* carrega poucos textos. Além de alguns documentos sobre a exposição, o livro apresenta oito exercícios desenvolvidos na Cooper Union, sempre iniciados por uma breve explicação de um docente⁹⁵, e 14 trabalhos finais de graduação, chamadas *Independent Thesis*. Os oito exercícios são: 1) O Problema dos nove quadrados; 2) Desenho a mão livre; 3) Exercícios bidimensionais/de cor; 4) Problemas de projeto e construção; 5) Problemas de Programa-edificação; 6) O Problema Cubo; 7) O Problema Juan Gris; 8) Problema de Análise⁹⁶.

À exceção dos trabalhos finais de graduação, realizados durante o quinto e último ano, a exposição não faz menção sobre a estrutura exata do curso ou sobre a sequência de seus exercícios. Franzen (in FRANZEN et al, 1999, p.8) comenta, na introdução do livro que, os “anos formativos dos estudantes são dedicados a uma série de exercícios, severamente limitados em escopo, (...) para exploração profunda dos problemas fundamentais de manipulação de

⁹⁴ (...) wants to preserve art's privileged capacity to make visible the infinite and the immeasurable – the traditional real of the spiritual (ALLEN, 2009, p.18)

⁹⁵ O exercício dos nove quadrados é o único que tem explicações de dois professores, Hejduk e Slutzky. Os dois estavam envolvidos em sua concepção original, no Texas, e Caragonne (1995, p.190) comenta sobre a impossibilidade de determinar o papel exato de cada na concepção do exercício.

⁹⁶ Os nomes originais dos exercícios, em inglês, assim como os professores que os apresentam, são: *The Nine-Square Problem* (John Hejduk e Robert Slutzky); *Freehand Drawing* (Irwin Rubin); *Two-Dimensional/Color Exercises* (Robert Slutzky); *Problems of Design and Construction* (Chester J. Wisniewski); *Program-Building Problems* (Richard G. Stein); *The Cube Problem* (John Hejduk); *The Juan Gris Problem* (John Hejduk); *Analysis Problem* (John Hejduk).

estrutura e espaço”⁹⁷. De acordo com Caragonne (1995, p.366), no primeiro e segundo anos, eram aplicados os exercícios dos nove quadrados, de desenho a mão livre e os exercícios bidimensionais e de cor. A partir deles, esperava-se que o aluno fosse capaz de estabelecer uma nova relação entre a mente e a mão e que, ao mesmo tempo, passasse por uma “mudança de visão”. Essa “misteriosa mudança de visão”, que era algo discutido desde os anos em Texas, se referia à conquista da habilidade de “ver o espaço arquitetônico pela primeira vez”⁹⁸ (CARAGONNE, 1995, p. xvii, xviii).

O exercício dos nove quadrados era o primeiro que um aluno da Cooper Union entrava em contato, ao ingressar na escola de arquitetura (MONEO, 1980). O exercício, que se originou na Universidade do Texas, viria a se tornar um verdadeiro paradigma da Cooper Union, através do qual os alunos seriam introduzidos aos elementos fundamentais da arquitetura. O exercício de desenho a mão livre, de acordo com Irwin Rubin, era dividido em três etapas. Inicialmente, os alunos deveriam ganhar controle manual no traço com o lápis – única ferramenta utilizada – desenhando linhas retas e círculos sem o uso de réguas, compassos ou borrachas. Em seguida, o aluno deveria representar diversos objetos tridimensionais, “comunicando suas características específicas e os aspectos espaciais dos objetos e seus vazios”⁹⁹ (FIGURA 14) (IRWIN, in FRANZEN et al, p.51). Por fim, o aluno receberia problemas espaciais complexos que deveriam ser resolvidos conceitualmente, antes de serem desenhados (FIGURA 15) (IRWIN, in FRANZEN et al, p.51).

De acordo com Slutzky, o propósito do exercício bidimensional/de cor, “é fundamentar o conceito de relatividade em um campo fixo de operações – neste caso as duas dimensões”¹⁰⁰ (SLUTZKY in FRANZEN et al, p.63). O aluno, partindo de um plano, investigaria configurações simples e complexas, através da manipulação de tensões, compressões e cisalhamentos. Para Slutzky, essas investigações podem ser entendidas como “paradigmas para operações mais

⁹⁷ (...) *The formative years of the student are devoted to a series of exercises, severely limited in scope, channeling the fledgling architect's development to in-depth explorations of fundamental problems of structure and space manipulation* (FRANZEN, in FRANZEN et al, 1999, p.8).

⁹⁸ O artista Irwin Rubin era responsável pelo curso de desenho a mão livre na Cooper Union, no período da exposição. Rubin havia estudado em Yale na graduação (1953) e no mestrado (1956), sob orientação de Josef Albers e levou muito de seu método para a experiência didática na Universidade de Texas e para a Cooper Union. No que diz respeito ao curso de desenho, as duas foram muito similares. Caragonne (1995, p.1982) comenta como esse modo de ensino ganhou projeção através do livro *Desenhando com o lado direito do cérebro*, de Betty Edwards, que contém muitas das propostas originais de Albers (CARAGONNE, 1995, p.182).

⁹⁹ *Emphasis is upon communicating the specific characteristics and spatial aspects of these objects and their voids* (IRWIN, in FRANZEN et al, p.51).

¹⁰⁰ *The purpose of the course is to substantiate the concept of relativity within a fixed field of operations- in this case two dimensions* (SLUTZKY in FRANZEN et al, p.63).

amplas, que incluem arquitetura e planejamento”¹⁰¹ (FIGURA 16-FIGURA 17) (SLUTZKY in FRANZEN et al, p.63).



Figura 14: Diana Georgescu, desenho a mão livre. (1970-1971). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.58.

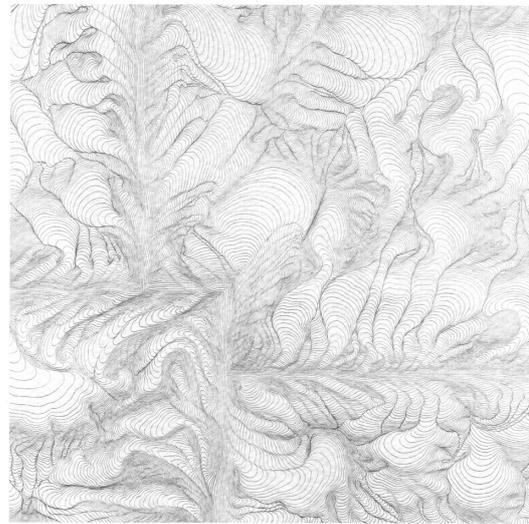


Figura 15: Takuro, Kuwabara, desenho a mão livre (1970-1971): Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.57.

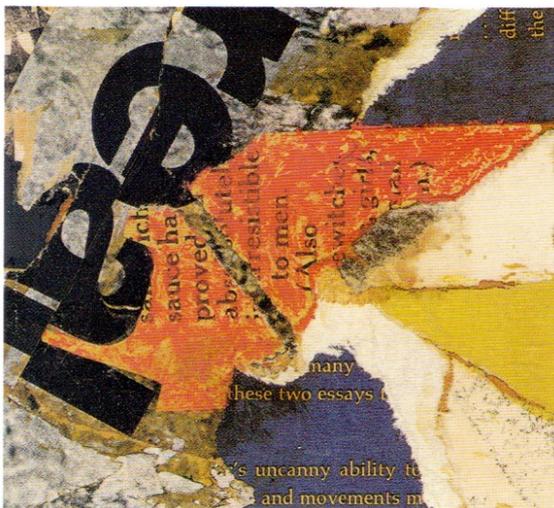


Figura 16 Kenneth A. Schiano, Colagem. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.66

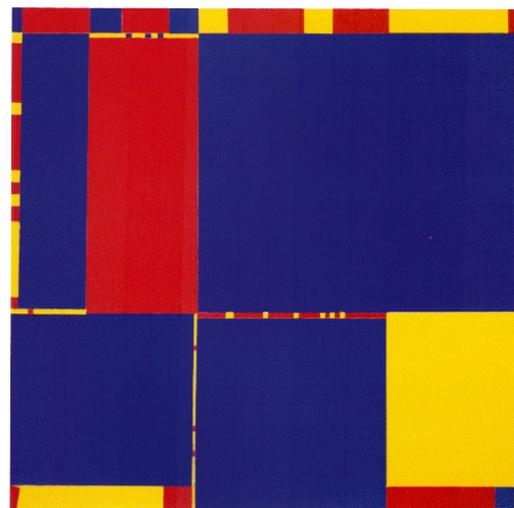


Figura 17: Daniel Libeskind, Pintura (1965). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.72.

Nos anos seguintes, questões pragmáticas como construção e programa, além de questões ligadas à história e tipologia, eram progressivamente introduzidas “em um gradual e calculado incremento de complexidades”¹⁰² (SLUTZKY, 1980, p. 86). Destacam-se, na exposição, o problema de projeto e construção, o problema de programa-edificação e o problema cubo. O

¹⁰¹ *In a more profound sense, they may be viewed as paradigms for larger operations that include architecture and planning as well* (SLUTZKY in FRANZEN et al, p.63).

¹⁰² *From such simple design strategies, a gradual and calculated increase in complexity of all kinds is carefully programmed into the curriculum* (SLUTZKY, 1980, p. 86).

primeiro, de acordo com Chester Wisniewski, é uma introdução aos elementos da construção, em que o aluno entra em contato com estruturas de madeira, alvenaria, concreto e aço. São realizados detalhamentos, maquetes e protótipos de fachadas ou junções típicas, em paralelo a um curso teórico sobre o comportamento de estruturas sob cargas (WISNIEWSKI, In FRANZEN et al, 1999, p.75). O problema de programa-edificação tinha por intenção envolver o aluno com um projeto de um edifício individual em um contexto que suscitasse questões de “meio ambiente, ecologia, planejamento e continuidade histórica”¹⁰³ (FIGURA 18) (STEIN, in FRANZEN et al, 1999, p.91). De acordo com o professor Richard Stein, o escopo do programa era deliberadamente pequeno, e o maior interesse estava na profundidade do projeto e no desenvolvimento de uma abordagem metodológica à arquitetura (STEIN, in FRANZEN et al, 1999, p.91). O problema cubo, por fim, era um desenvolvimento do problema dos nove quadrados, em que o aluno deveria inventar um programa e desenvolver um projeto partindo de um cubo de 9 metros de lado, invertendo o cânone modernista que a forma a segue a função (HEJDUK, in FRANZEN et al, 1999, p.121).

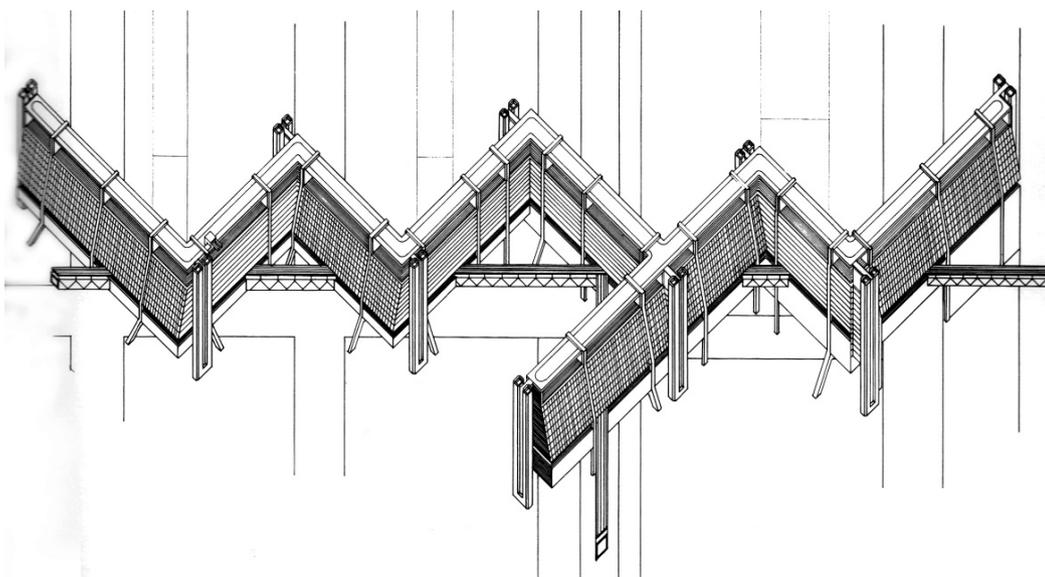


Figura 18: Daniel Libeskind, *Urban Housing*. (1965-1970). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p 99.

O exercício de análise (FIGURA 19) era normalmente desenvolvido no terceiro ano (SLUTZKY, 1980). Tinha por objetivo “revelar as complexidades e sobreposições do pensamento e do fato arquitetônico, (...) [e] descobrir as diferenças e similaridades entre os grandes trabalhos”¹⁰⁴ (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p.245). Através do exercício, realizado individualmente ou em

¹⁰³ (...) raises additional problems of environment, ecology, planning, and historic continuity (STEIN, in FRANZEN et al, 1999, p.91)

¹⁰⁴ (...) the complexities and overlays of architectural thought and fact are revealed (...) [and] discover the differences and similarities among the major works (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p.245).

grupo, os alunos descobririam os seus “próprios pensamentos arquitetônicos em um plano mais crítico”¹⁰⁵, e começariam, de acordo com Hejduk, a inventar no próprio processo de análise (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p.245). O exercício de análise é o único registro de referências a projetos externos àqueles desenvolvidos na Cooper Union, e não foram encontradas referências sobre o desenvolvimento das disciplinas de história ou teoria no curso. O exercício Juan Gris, por fim, era desenvolvido no quarto ano do curso (FRAMPTON, 1980) mas, de acordo com Hejduk, de modo eletivo (HEJDUK, 1999, in FRANZEN et al, 1999). O enunciado do exercício se restringia a pedir, do aluno, um projeto “na intenção de Juan Gris”. De acordo com Slutzky, ao longo da década de 1970, o quarto ano também era dedicado ao desenvolvimento de aspectos mais pragmáticos da arquitetura, envolvendo problemas de planejamento de escopo diversificado (SLUTZKY, 1980).

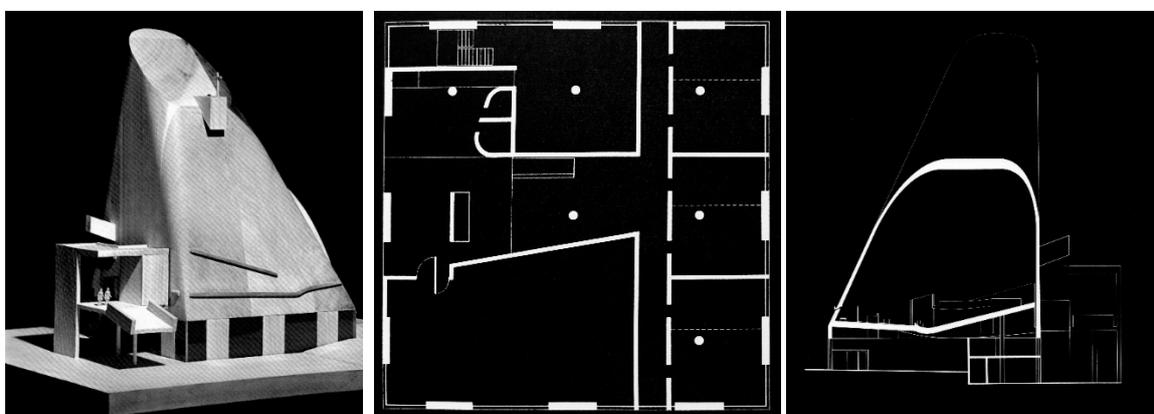


Figura 19: James E. Miller e Peter Richard Saltini, exercício de análise, Igreja de Firminy-Vert, de Le Corbusier. (1965-1970). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.247 e 255.

De acordo com um texto não atribuído, no livro *Education of na Architect*,

Os projetos ilustrados neste livro representam respostas diretas a certos problemas pedagógicos inventados – problemas projetados para agir como catalizadores; para provocar reações cerebrais, para desafiar habilidades criativas; em resumo, para ativar o processo educativo¹⁰⁶ (FRANZEN et al, 1999, p.263).

Quando “tais catalizadores deixam de ser necessários”¹⁰⁷ (FRANZEN et al, 1999, p.263), o aluno ganha a liberdade de escolher um (ou alguns) problemas específicos e trabalhá-los em profundidade. Por fim, no quinto ano, o aluno estaria preparado para estabelecer uma pesquisa

¹⁰⁵ *Through the investigation, the student reveals his own architectural thought to himself on a more critical plane* (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p.245).

¹⁰⁶ *The projects illustrated in this book represent direct responses to certain invented pedagogical problems – problems designed to act as catalysts; to provoke cerebral reactions; to challenge creative abilities; in short, to activate the educational process* (FRANZEN et al, 1999, p.263).

¹⁰⁷ *At a certain point, however, for certain students, such catalysts cease to be necessary (...) Independent theses take shape* (FRANZEN et al, 1999, p.263).

individual sobre a arquitetura, independente das “invenções pedagógicas”. O livro *Education of an Architect* apresenta trabalhos de graduação que partem, por exemplo, dos problemas Cubo e Juan Gris, do desenvolvimento de um programa específico – como um templo ou uma estação ferroviária -, ou mesmo de uma série de colagens.

Para Rafael Moneo, o conteúdo pedagógico da escola se sustentaria em um tripé de exercícios, que o distingue das outras experiências pedagógicas no período. De fato, exercícios de desenho, colagem, construção, análise ou projetos partindo de programas, não representavam uma particularidade da Cooper Union. Para Moneo, o problema dos nove quadrados, o problema cubo e o problema Juan Gris, por outro lado, representavam a particularidade e intenções do ensino na Cooper Union, marcado fortemente pela figura de John Hejduk. Esses três exercícios são descritos, no *Education of an Architect*, pelo próprio Hejduk que, adicionalmente, descreve apenas o problema de análise. A importância conferida por Moneo a esses três exercícios parece ainda válida, sendo apoiada recentemente por Mary McLeod (2012, p.177) e Michael Jasper (2014a). Através desses exercícios, Moneo (1980) afirma que seria possível realizar uma discussão profunda da natureza da arquitetura, os problemas suscitados pela forma, as relações entre o objeto arquitetônico e sua representação.

Do mesmo modo, para Caragonne, o conjunto de exercícios propostos na Cooper Union permite afirmar que

uma das características salientes do trabalho em atelier na Cooper de Hejduk e Slutzky tem sido sua longa investigação na linguagem da arquitetura: os elementos essenciais do espaço bi e tridimensional, os princípios da geometria e da estrutura, e os detalhes conceituais da construção¹⁰⁸ (CARAGONNE, 1995, p.373).

De acordo com o próprio Hejduk, em uma reportagem de 1971 sobre a exposição, “a força do departamento [de arquitetura] está no martelar nos universais, ideias que são aplicáveis à arquitetura em qualquer período”¹⁰⁹ (HEJDUK in FRANZEN et al, 1999, p.369). Assim, em um artigo publicado logo após a exposição, Kenneth Frampton (1972, p. 40) escreve que Hejduk, individualmente e na Cooper Union, é um dos poucos capazes de se perguntar a questão modernista fundamental, ou seja: “qual seria a própria essência da arquitetura?”¹¹⁰. Para Frampton, Hejduk o faz pesquisando as especificidades da arquitetura como uma arte para, em

¹⁰⁸ *It is fair to say that one of the salient characteristics of the studio work at Cooper under Hejduk and Slutzky has been its long investigation into the language of architecture: the essential elements two- and three-dimensional space, the principles of geometry and structure, and the conceptual details of constructions (...)*(CARAGONNE, 1995, p.373).

¹⁰⁹ *The department's strength rests on its hammering at universals, ideas that are applicable to architecture at any time* (HEJDUK in FRANZEN et al, 1999, p.369).

¹¹⁰ (...) *the central modernist question, namely, what is of the very essence of architecture?* (FRAMPTON, 1972, p. 40).

um sentido Greenbergniano, “entrenchará-la mais firmemente em sua própria área de competência”¹¹¹ (GREENBERG, in FRAMPTON, 1972, p. 41). No artigo, Frampton faz graves críticas à escola, que se recusaria a compreender a arquitetura como um produto socialmente contingente, obrigado a lidar com problemas de hierarquia, de público e privado e de representação social, para fundar-se em constantes platônicas e sobre invariáveis naturais, como o vento e gravidade. De fato, trata-se da mesma crítica que o autor faz à busca pela autonomia da arquitetura, 20 anos depois, na publicação *Out of Site*, organizada por Diane Ghirardo (FRAMPTON, 1991).

Em 1972, no entanto, Frampton ainda reconhece um grande valor no questionamento sobre a natureza da arquitetura¹¹², e acredita que na Cooper Union esse questionamento se dava de duas formas antagônicas: por um lado o exercício dos nove quadrados “revela o desenvolvimento completo do espaço tridimensional” e, por outro, o exercício Juan Gris “comprime o artefato em uma camada, ou camadas, de espaço raso e ilusório. Enquanto um oferece o objeto concebível de uma arquitetura modernista, o outro pretende arquitetura como espaço ilusório, em última análise, como pintura”¹¹³ (FRAMPTON, 1972, p. 43). O autor sustenta seu argumento da dualidade na concepção arquitetônica, entre volume e plano, nos modos em que os dois exercícios são representados. Ainda que as projeções paralelas usadas nos dois exercícios sejam fundamentalmente anti-pictóricas, a projeção em 30, 60 ou 45º do exercício dos nove quadrados afirma a terceira dimensão, enquanto a projeção em 90º do exercício Juan Gris a suprime.

A percepção de Frampton sobre essa dualidade na Cooper Union parece muito próxima daquela que Hejduk reconhece em sua própria obra, em 1985. Como vimos na introdução, Hejduk afirma que: “[a]o longo de minha vida profissional, eu tenho estado envolvido com dois sistemas de pensamento, um lidando com o cubo, e outro lidando o plano”¹¹⁴ (HEJDUK, 1985, p.62). Seguindo os comentários de Frampton e do próprio Hejduk, estudaremos no próximo capítulo o exercício dos nove quadrados e o exercício cubo, relacionados à questão do volume. Posteriormente, no terceiro capítulo, estudaremos o Exercício Juan Gris e a questão da

¹¹¹ (...) *the characteristic methods of a discipline to criticize the discipline itself (...) to entrench it more firmly in its area of competence* (GREENBERG, in FRAMPTON, 1972, p. 41).

¹¹² Para Frampton, no entanto, diferentemente dos trabalhos individuais de Hejduk, os exercícios didáticos na Cooper Union acabavam por se transformar em alienados exercícios recreativos. Assim, crítico inglês preservava a obra de Hejduk, mas condenava toda a sua experiência didática (FRAMPTON, 1972).

¹¹³ *The one reveals the full development of three-dimensional space, the other compresses the artifact into a layer or layers of shallow illusionistic space (...). Where the one proffers the conceivable object of a modernist architecture, the other intends architecture as illusionistic space, i. e., ultimately as painting* (FRAMPTON, 1972, p. 43).

¹¹⁴ *Throughout my professional life I have been involved with two systems of thought, one dealing with the cube and other dealing with plane.* (HEJDUK, 1985, p.62).

planaridade na arquitetura. Em ambos os casos, faremos paralelos com a obra individual de Hejduk.

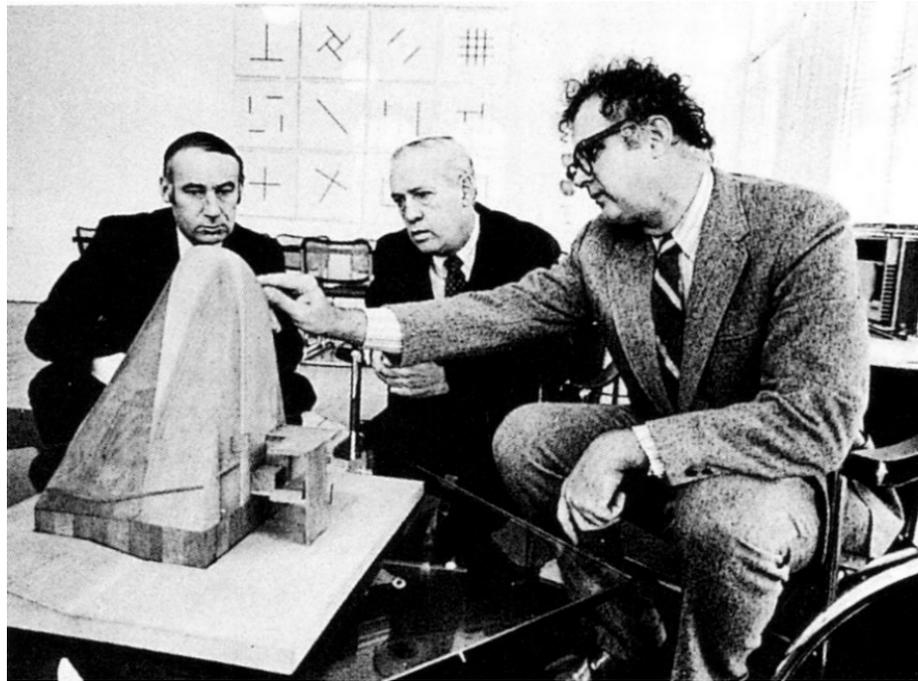


Figura 20: À direita, John Hejduk, chefe do departamento de arquitetura, apresentando uma maquete da igreja em Fiminy, de Le Corbusier, feita pelos alunos James E. Miller e Peter Richard Saltini. Ao centro, o presidente da Cooper Union, John F. White, e, à esquerda, o reitor da Escola de Arte e Arquitetura da Cooper Union, George Sadek.
Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.369.

2. NOVE QUADRADOS, 16 COLUNAS

2.1 O EXERCÍCIO DOS NOVE QUADRADOS

O exercício dos nove quadrados talvez seja o mais influente dos exercícios vinculados à Escola de Arquitetura da Cooper Union, ainda que sua origem esteja na Universidade do Texas, no âmbito dos *Texas Rangers* (SOMOL, 2007, p.183). Foi também, durante muitos anos, o primeiro exercício com que os alunos da Cooper Union entravam em contato, assim que ingressavam na escola¹¹⁵. No Texas, em 1954, os pintores Robert Slutzky e Lee Hirsche idealizaram um exercício didático tridimensional para trabalhar questões formais relativas à pintura e escultura: em uma malha de nove cubos iguais, os alunos poderiam inserir painéis de cartolina cinza, na intenção de estudar configurações formais elementares. De acordo com Slutzky, sua proposta não lidava “com problemas propriamente arquitetônicos, à exceção da extensão e compressão plástica de planos”¹¹⁶ (SLUTZKY, apud CARAGONNE, 1995, p.190). Ainda de acordo com Slutzky, Hejduk teria sido o responsável por desenvolver suas implicações no campo da arquitetura, ao interpretar as verticais e horizontais como colunas e vigas.

Alexander Caragonne comenta que, desde sua concepção original, o exercício atravessou um longo período de debates e experimentações entre professores e alunos – inicialmente no Texas e, principalmente, na Cooper Union –, até chegar ao formato coerentemente apresentado no livro *Mask of Medusa*, de 1985¹¹⁷. No entanto, a premissa manteve-se constante: dá-se ao aluno um *grid* de 16 colunas dispostas de modo a formar os vértices de nove quadrados virtuais. Sobre essa base fixa, os alunos podem adicionar e manipular elementos como vigas, painéis, escadas, balcões, rampas, coberturas, formas geométricas livres, entre outros elementos. Posteriormente, podem ser adicionadas mais uma ou duas camadas de pilares,

¹¹⁵ No periódico ArtForum, Kenneth Frampton (1972) se refere aos nove quadrados como o exercício propedêutico de Hejduk. No periódico italiano Lotus Internacional, Robert Slutzky apresenta o exercício dos nove quadrados no primeiro ano do currículo da Escola de Arquitetura da Cooper Union (SLUTZKY, 1980). Rafael Moneo, na mesma edição, informa que o exercício é o primeiro a ser trabalhado pelos alunos da escola (MONEO, 1980, p.65). Anthony Vidler informa que o exercício continua sendo utilizado na escola, em 2013 (VIDLER, 2013).

¹¹⁶ *It was always going no place relative to architecture, other than the fact that we were talking about the plastic extension and compression of planes* (SLUTZKY, apud CARAGONNE, 1995, p.190).

¹¹⁷ Caragonne comenta sobre a dificuldade em remontar a história dessas transformações, já que os únicos registros do exercício, em seu período texano, são fotografias de trabalhos de alunos, sem textos ou descrições anexas (CARAGONNE, 1995, p.192, 193).

verticalizando o volume a uma forma cúbica. Os trabalhos são desenvolvidos em maquetes e projeções ortogonais – plantas, cortes e projeções paralelas. De acordo com Hejduk, “a maquete construída e o desenho serão as ferramentas de trabalho básicas para a pesquisa e estudo do problema dos nove quadrados”¹¹⁸ (HEJDUK, 1985, p. 37).

Em 1971, na exposição *Education of an Architect*, Hejduk descreveu o exercício e suas ambições:

O problema dos nove quadrados é usado como uma ferramenta pedagógica na introdução da arquitetura a novos alunos. Trabalhando com este problema, o estudante começa a descobrir e entender os elementos da arquitetura. *Grid*, enquadramento, pilar, viga, painel, centro, periferia, campo, borda, linha, plano, volume, extensão, compressão, tensão, cisalhamento, etc. O aluno começa a sondar o significado da planta, elevação, seção e do detalhe. Ele aprende a desenhar. Ele começa a compreender as relações entre desenho bidimensional, projeções axonométricas e forma (maquete) tridimensional. O aluno estuda e desenha seu esquema em planta e em axonométrica, e busca as implicações tridimensionais na maquete. Um entendimento dos elementos é revelado – uma ideia de fabricação emerge.¹¹⁹ (HEJDUK in FRANZEN et al, 1999, p.23)

Este texto, possivelmente o mais citado para descrever o exercício, é integralmente reproduzido em *Mask of Medusa*, acrescentado de instruções para a construção de uma maquete em escala 1/50¹²⁰; da definição do ângulo de representação a ser utilizado (30 e 60°); de dois esquemas representando os pares fluidez/rigidez e centro/periferia; e de uma lista ordenada de 17 etapas, que crescem em possibilidades de combinação de elementos – algo ausente na descrição e, possivelmente, no desenvolvimento do exercício até década de 1970. Assim, em 1985, Hejduk descreve como se dariam as etapas no desenvolvimento do exercício:

Pegue os painéis cheios (maquete) e estude relações espaciais do *grid* de 9 quadrados (16 colunas). Então pegue o esquema e desenhe a lápis em axonométrica. Essa forma de estudo será desenvolvida ao longo dos seguintes problemas.

1. Painéis cheios
2. Painéis ½ (Horizontal/Vertical).
3. Combine Painéis
4. Painéis Curvos e Semicírculos
5. Combine Painéis Cheios e Curvos

¹¹⁸ *The constructed model and the drawing will be the basic working tools for the research and study of the Nine Square Problem* (HEJDUK, 1985, p. 37).

¹¹⁹ *The Nine-Square problem is used as a pedagogical tool in the introduction of architecture to new students. Working within this problem the student begins to discover and understand the elements of architecture. Grid, frame, post, beam, panel, center, periphery, field, edge, line, plane, volume, extension, compression, tension, shear, etc. The student begins to probe the meaning of plan, elevation, section, and details. He learns to draw. He begins to comprehend the relationship between two-dimensional drawings, axonometric projections, and three-dimensional (model) form. The student studies and draws his scheme in plan and in axonometric, and searches out the three-dimensional implications in the model. An understanding of the elements is revealed – and idea of fabrication emerges* (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p.23).

¹²⁰ A escala utilizada, no sistema imperial, é ¼" = 1'-0, que corresponde a 1/47,88, no sistema métrico. Arredondamos para 1/50 para facilitar a compreensão no sistema métrico.

6. Combine Painéis Cheios, Curvos e Meio Painéis
7. Painéis Cheios a 45º ou 60º. Ou, 45º e 60º
8. Combine Painéis Cheios 90º e 45º ou 60º
9. Combine Painéis Cheios (90º, 60º, 45º) ½, e Curvos
10. Sistemas acima do enquadramento de colunas (não encostando nas colunas).
11. Faça séries de volumes (círculo, quadrado, triângulo), indo de quadrado de 1 pé, diâmetro de 1 pé, triângulo de 1 pé, a quadrado de 10 pés, etc. e indo de altura vertical de 1 pé a altura vertical de 10 pés.
12. Combine colunas com painéis em uma série de combinações diferentes.
13. Construa escadas, rampas, escadas retas, escadas em U, escadas circulares, rampas retas, rampas em U.
14. Construa um enquadramento de segundo andar e continue o estudo.
15. Construa um enquadramento de terceiro andar e continue o estudo,
16. Construa estruturas de cobertura [em] ½ círculo, ½ losango, ½ diamante, ½ quadrado.
17. Combine todos os sistemas.

Ainda na exposição *Education of an Architect*, de 1971, Robert Slutzky registra a sua perspectiva sobre o exercício:

O Problema dos nove quadrados permite uma investigação em profundidade de relações arquitetônicas binárias – ainda que, de modo algum, seja um fim em si mesmo. Assim, para permitir estruturas quadradas e não quadradas, maiores e menores, em planta e seção, são idealizados modelos estruturais flexíveis. Ênfase especial é posta em estrutura(s) – interações de sítio com suas pressões internalizadas e externalizadas, definidas através de parâmetros físicos e programáticos. Em todos os casos, é mantida uma insistência sobre regras de organização, com as noções de “conceito” e “percepção”, que não apenas coexistem, mas se tornam de fato inseparáveis em qualquer solução dada. Envolvimento contínuo implica o oposto da Lei de Gresham¹²¹ onde o “bom” expulsa o “mal” (esteticamente falando) . . . concorrentemente demandando reavaliação e modificação de preconceitos anteriormente mantidos¹²² (SLUTZKY, in FRANZEN, 1999, p. 39).

Apesar da enorme influência que o exercício dos nove quadrados exerceu no ensino de arquitetura dos Estados Unidos, principalmente a partir da década de 1970 (LOVE, 2003), Hejduk e Slutzky oferecem poucas informações sobre suas origens e interlocuções teóricas, além do citado acima e do registrado em algumas entrevistas. O próprio Hejduk, ao descrever o exercício dos nove quadrados em uma palestra sobre ensino de arquitetura, em 1996, prefere

¹²¹ Princípio da teoria econômica em que a moeda “ruim” expulsa a moeda “boa”.

¹²² *The Nine-Square problem enables an in-depth investigation of binary architectonic relationships – although by no means is it an end in itself. Therefore, flexible model structures are devised to allow for larger and smaller square and non-square structures in both plan and section. Special emphasis is put upon structure(s)-site interactions with their externalized and internalized pressures defined through programmatic and physical parameters. In all cases an insistence upon rules of organization is maintained with the notion that “concept” and “percept” not only coexist but become in fact inseparable within any given solution. Continuous involvement effects a reversal of Gresham’s Law, whereby the “good” drives out the “bad” (aesthetically speaking) . . . concurrently demanding reevaluation and modification of previously held architecture prejudices* (SLUTZKY, in FRAZEN, 1999, p. 39).

restringir-se a ler o trecho que escrevera 25 anos antes. Apenas acrescentando que sua concepção original, de 1954, precedera a obra do artista minimalista Sol Lewitt. E que seu interesse no exercício teria finalizado quando a aluna Lorna McNeur desenvolveu o “quintessencial *kit* dos nove quadrados”¹²³ (FIGURA 25), entre 1976 e 1977, mas sem acrescentar maiores considerações (HEJDUK, 1996, p. 15).

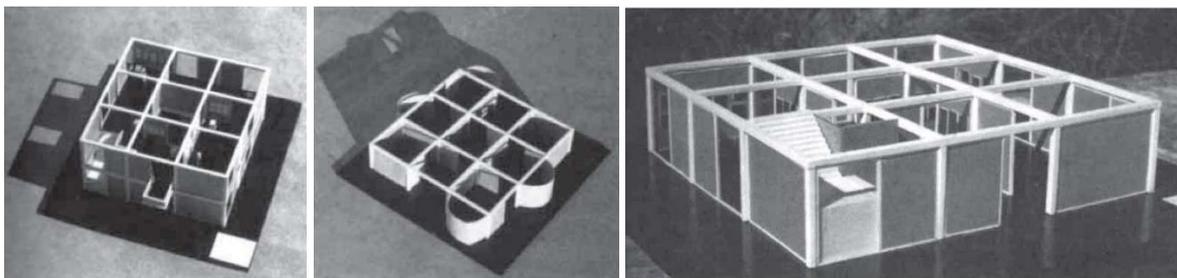


Figura 21: Exercício dos nove quadrados desenvolvidos por alunos de Hejduk no Departamento de Economia Doméstica da Universidade de Texas, em Austin (1954-1955). Fonte: CARAGONNE, 1995, p.195.

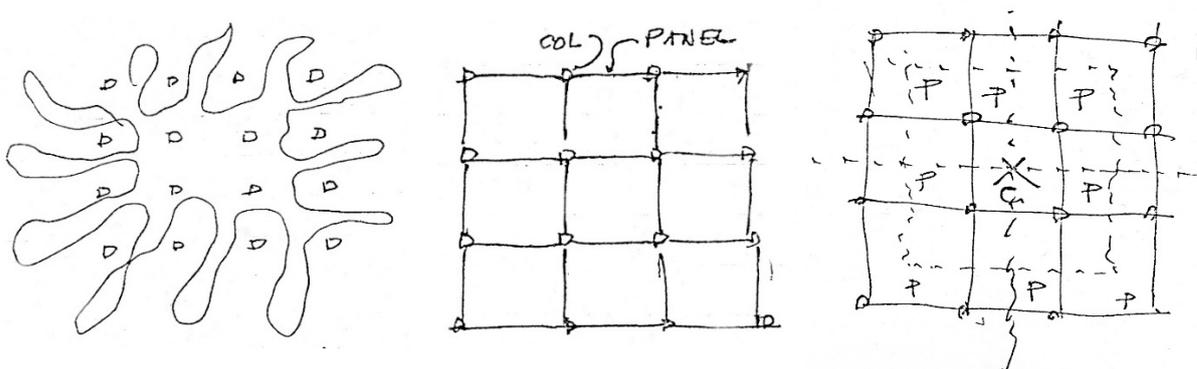


Figura 22: Esquemas de Hejduk sobre o exercício dos nove quadrados em *Mask of Medusa*. A esquerda, “relações centro periferia”; no centro, “total fluidez”; na direita, “total rigidez”. Fonte HEJDUK, 1985, p.38.

¹²³ *Quintessential nine square kit. That ended the nine-square problem at least from me* (HEJDUK, 1996, p. 15)..

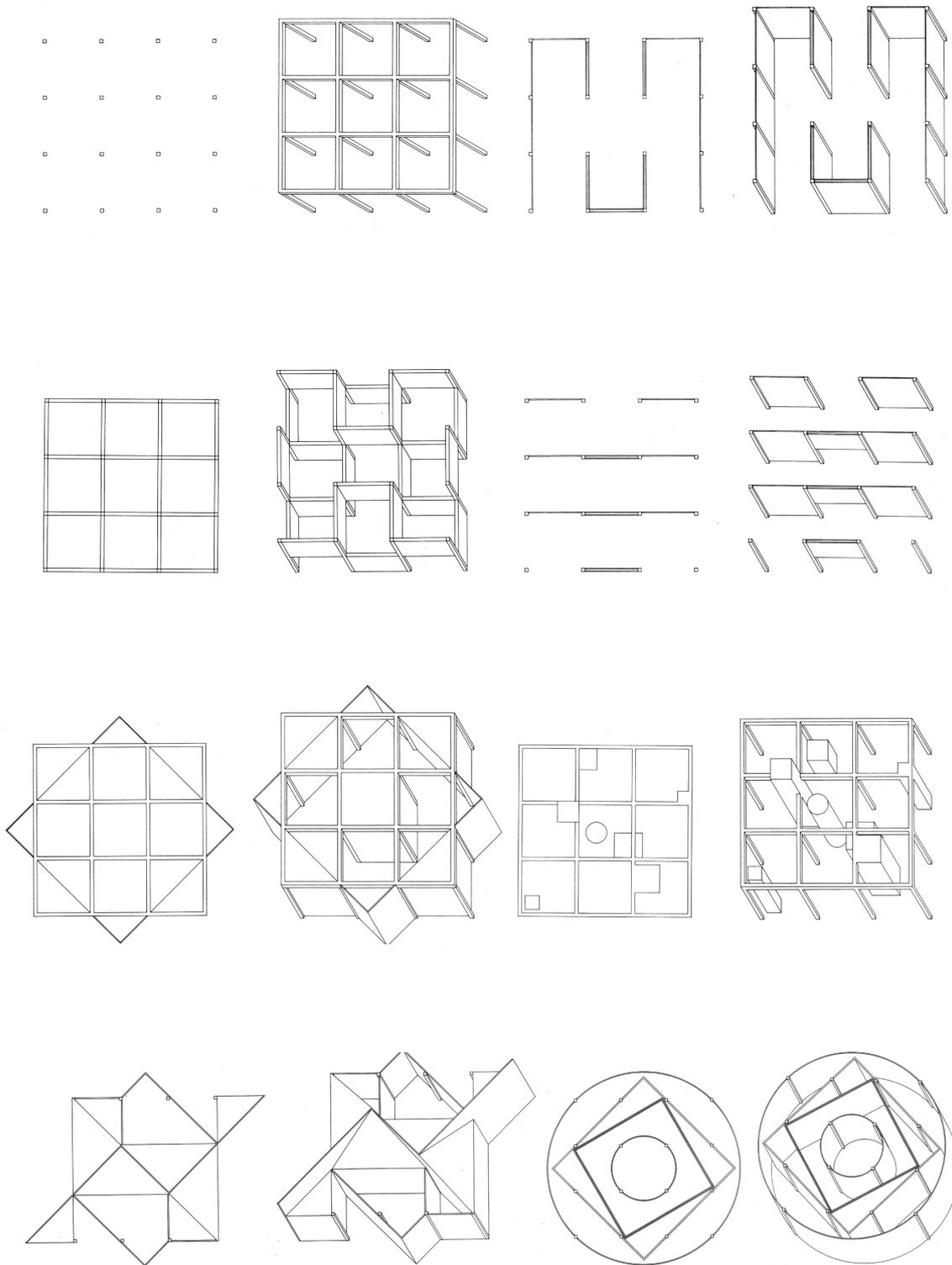


Figura 23: Exercício dos nove quadrados, em linha preta sobre fundo branco, desenvolvidos por alunos da Cooper Union e expostos no MoMA, em 1971, e publicados em *Education of an Architect: a point of view* (1964-1971). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 24-37.

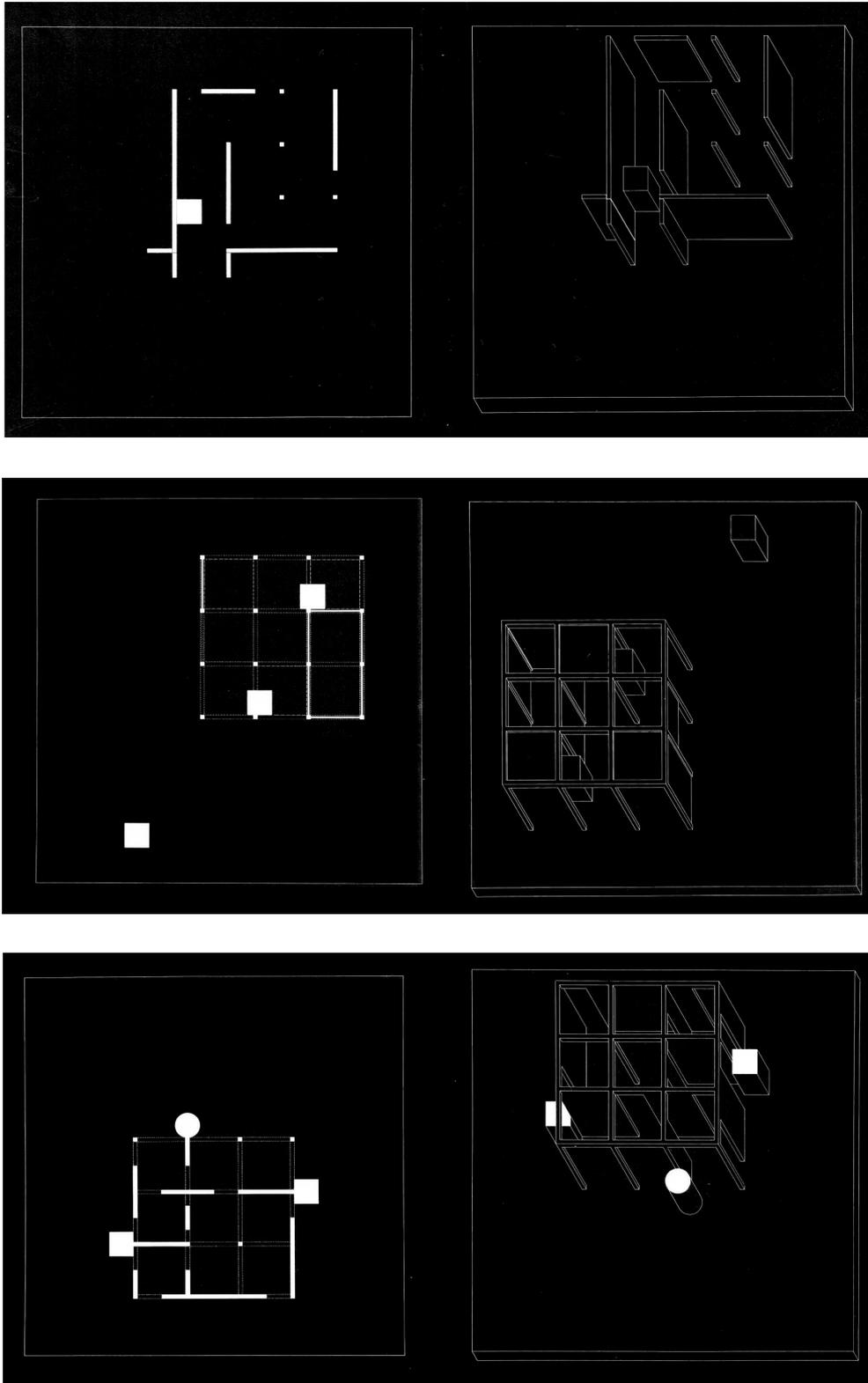


Figura 24: Exercício dos nove quadrados, em linha branca sobre fundo preto, desenvolvidos por alunos da Cooper Union e expostos no MoMA, em 1971, e publicados em *Education of an Architect: a point of view* (1964-1971). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 40-50.

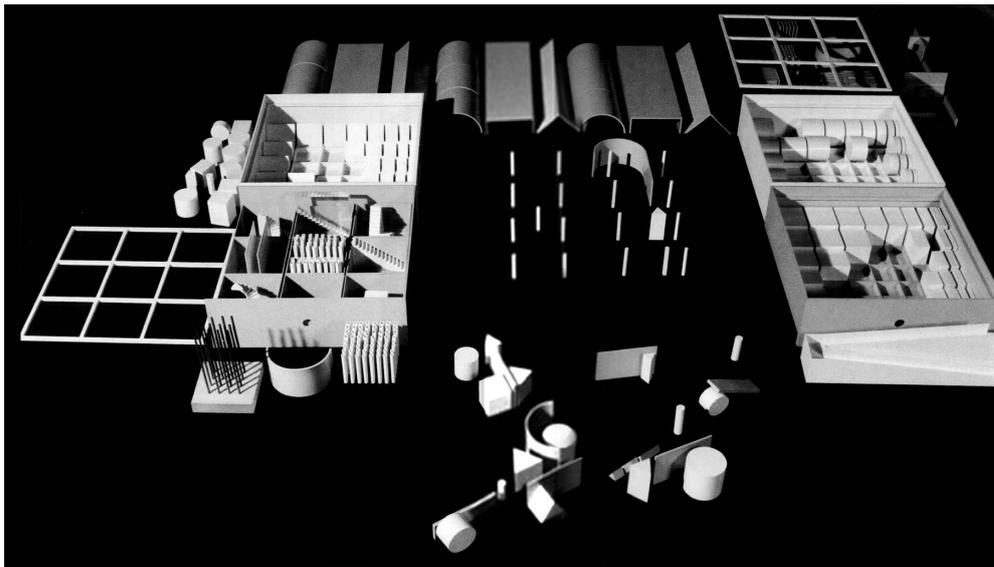


Figura 25: Kit dos nove quadrado,, desenvolvido pela aluna Lorna Mcneur, na Cooper Union, com os elementos formais básicos a serem explorados em maquete (1976-1977). Fonte: HEJDUK, et al, 1988, p.12-13.

Imediatamente, algumas questões se mostram de grande relevância para a concepção do exercício dos nove quadrados. Nele, não há qualquer referência explícita a programas ou funções. Elementos arquitetônicos, como escadas ou telhados, são frequentemente utilizados, mas seus aspectos funcionais, como circulação vertical ou cobertura, por exemplo, são reduzidos. Isso porque os espaços não apresentam funções específicas e as circulações, frequentemente, não levam a outros espaços. Esses elementos, assim como paredes divisórias ou elementos geométricos livres, são utilizados para estudar implicações formais, estruturais ou construtivas. As implicações formais frequentemente surgem em pares, como centro/periferia, tensão/compressão e fluidez/rigidez, para Hejduk, ou, para Slutzky, como o objetivo principal do exercício: “O Problema dos nove quadrados permite uma investigação em profundidade de relações arquitetônicas binárias” (SLUZTY, in FRANZEN, 1999, p.39). O *grid* inscrito em um quadrado emerge como elemento fundamental, que estrutura o exercício.

A noção de escala é inconstante, sendo frequentemente suprimida, como nos trabalhos mais abstratos, ou assume dimensões específicas, como 3 metros para pilares e 4,5 metros para as vigas, nos trabalhos em que a escala humana é explorada. Quando elementos como escadas ou balcões com guarda-corpo são utilizados, a noção de escala fica implícita, mas, quando apenas elementos geométricos são trabalhados, a noção de escala se mantém vaga. Não existe referência à materialidade específica dos elementos, ainda que a noção de detalhe e de construção seja evocada, sempre de modo conceitual. A representação gráfica restringe-se a maquetes, plantas baixas e projeções paralelas. A perspectiva com ponto de fuga é rejeitada e

os desenhos são feitos em preto sobre branco, ou branco sobre preto. De acordo com Robert Somol, o “poder e a beleza inicial do problema dos nove quadrados era sua imaterialidade, sua existência sem função, sítio, cliente, corpo e, até certo ponto, escala”¹²⁴ (SOMOL, 1998, p. 24).

A partir dessas observações, abre-se um campo de debates sobre a noção de arquitetura que se pretende construir. Uma noção que entende a arquitetura como uma disciplina com suas próprias normas e mecanismos e que, aparentemente, independe de função, contexto, política ou cidade. Ao longo deste capítulo, desdobraremos esse debate partindo do exercício dos nove quadrados, seus enunciados e descrições, em paralelo aos projetos realizados pelo próprio Hejduk – particularmente suas *Texas Houses*.

De acordo com Timothy Love, arquiteto e professor da Northeastern University, o problema dos nove quadrados popularizou-se enormemente, a partir da segunda metade dos anos 1970, por responder a um pressuposto presente na maioria das escolas de arquitetura nos Estados Unidos (LOVE, 2003). Segundo o autor, o processo de educação em arquitetura precisava expurgar o conhecimento prévio dos alunos que, de modo geral, entendiam a disciplina como um veículo para diferenciação de estilo de vida¹²⁵. Ao delimitar cuidadosamente o escopo do exercício apenas a reflexões espaciais, suprimindo relações de função, significado e tecnologia, o problema dos nove quadrados tornou-se o exemplo paradigmático do que Love chama de exercício por *kit-of-parts*¹²⁶.

Ainda de acordo com Love, os termos do exercício dos nove quadrados repousariam em uma linhagem bem específica da história da arte e da arquitetura, desenvolvida nos Estados Unidos imediatamente após a segunda guerra mundial. Por um lado, destaca-se a fundamental influência do historiador de arte alemão Rudolf Wittkower, cujos artigos publicados sobre o papel da geometria na obra de Alberti e Palladio haviam sido reunidos, em 1949, no livro *Architectural Principles in the Age of Humanism*. Os artigos dedicados à obra de Palladio reduzem – ou sublimam – suas villas a esquemas geométricos elementares, em busca do esquema ideal, em planta baixa, que estaria na origem de seus projetos. Para Wittkower, Palladio partiria de um único desenho conceitual, fundado justamente em um *grid* de nove

¹²⁴ *The initial power and beauty of the nine-square problem was its immateriality, its existence without function, site, client, body, and, to some extent, scale* (SOMOL, 1998, p. 24).

¹²⁵ Essa diferenciação seria realizada através de elementos iconográficos, como telhados campestres, ou de amenidades, como Jacuzzis e cozinhas extravagantes. Os alunos reproduziriam suas próprias referências culturais expondo suas origens sociais em sala e, normalmente, aproximando o gosto dos alunos da alta classe média ao do corpo docente.

¹²⁶ *Kit-of-parts*, traduzido livremente como conjunto-de-partes, são exercícios direcionados, com escopo reduzido e elementos pré-definidos, para alunos de períodos iniciais, muito comuns no ensino dos Estados Unidos entre 1970 e 1990. Para Love, o problema dos nove quadrados instrumentalizaria um programa de “esquecimento” para focar na pureza de problemas especificamente arquitetônicos (LOVE, 2003).

quadrados. Robert Somol chama esse desenho conceitual, construído por Wittkower, de “a décima-segunda Villa Palladiana” (SOMOL, 2007, p.183), por ser o desenho que o historiador apresenta na tentativa de sintetizar as 11 Villas analisadas do arquiteto italiano (FIGURA 26).

Para Wittkower, o trabalho do arquiteto seria conciliar a verdade dessas formas geométricas com a contingência de cada programa. Nesse sentido, é sintomático que Wittkower, para desenvolver seus estudos, parta especificamente de Palladio, e não outro – um arquiteto do final da Renascença Italiana, vinculado ao universo greco-romano, influenciado por Vitruvius e, ele próprio, pesquisador de regras a serem seguidas para o desenvolvimento da arquitetura.

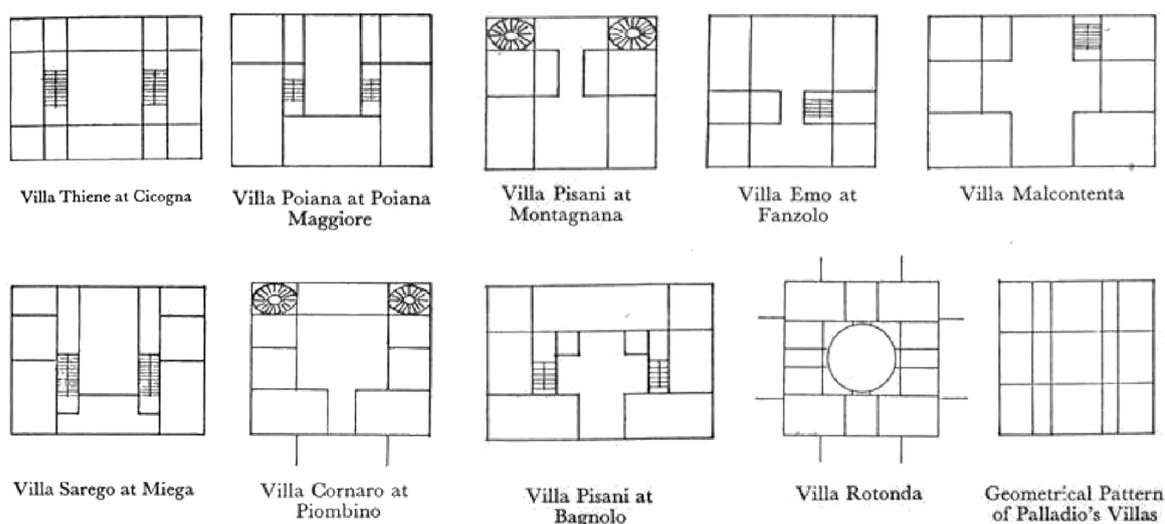


Figura 26: Rudolf Wittkower, plantas esquematizadas de sete Villas de Palladio (1949). No texto original, Wittkower analisa onze Villas Palladianas. Verificar o esquema no canto inferior direito, intitulado “Padrão geométrico das Villas de Palladio”. Fonte: WITTKOWER, 1952, p.65

A relação de Wittkower com os nove quadrados é tão intensa que Peter Eisenman defende a possibilidade de a noção de diagrama se consolidar justamente no uso, pelo historiador alemão, do *grid* de nove-quadrados para descrever as Villas Palladianas (EISENMAN, 1998, p.27). Eisenman entende, ainda, que essa linhagem continua na academia norte-americana dos anos 1950 e 1960 através da transformação do *grid* Wittkoweriano no problema dos nove quadrados texano. Para ele, o exercício didático funcionaria como um antídoto duplo, o mesmo que Caragonne reconhece no cerne dos *Texas Rangers*: por um lado, contra o funcionalismo dos diagramas de bolhas da GSD de Harvard do final dos anos 1940 e, por outro, contra a noção de partido Beaux-Arts, ainda em voga em diversas escolas da costa leste norte-americana até o final da década de 1960.

A abordagem de Wittkower para análise de objetos arquitetônicos chegaria ao Texas através de Colin Rowe, que havia estudado com Wittkower entre 1945 e 1947 no Instituto Warburg de

Londres. Rowe divulga e leva adiante as pesquisas de Wittkower nos Estados Unidos inicialmente através do artigo *Matemáticas da Villa Ideal*, publicado em 1947, em que compara a villa Foscari de Palladio com a villa Stein de-Monzie de Le Corbusier¹²⁷ (FIGURA 27). Nesse artigo, de imensa influência nas décadas seguintes, Rowe também reduz as duas villas a elementos geométricos elementares e, colocando-as lado a lado, abstrai função, contexto, cultura e significado. Resta apenas um *grid* de pontos e linhas inscritos, não em quadrados, mas em retângulos (quase áureos). Retrospectivamente, Rowe destaca ainda a influência do trabalho de Heinrich Wölfflin, e seus desdobramentos na Escola de Viena, em sua própria análise formal da arquitetura (VIDLER, 2008, p.61).

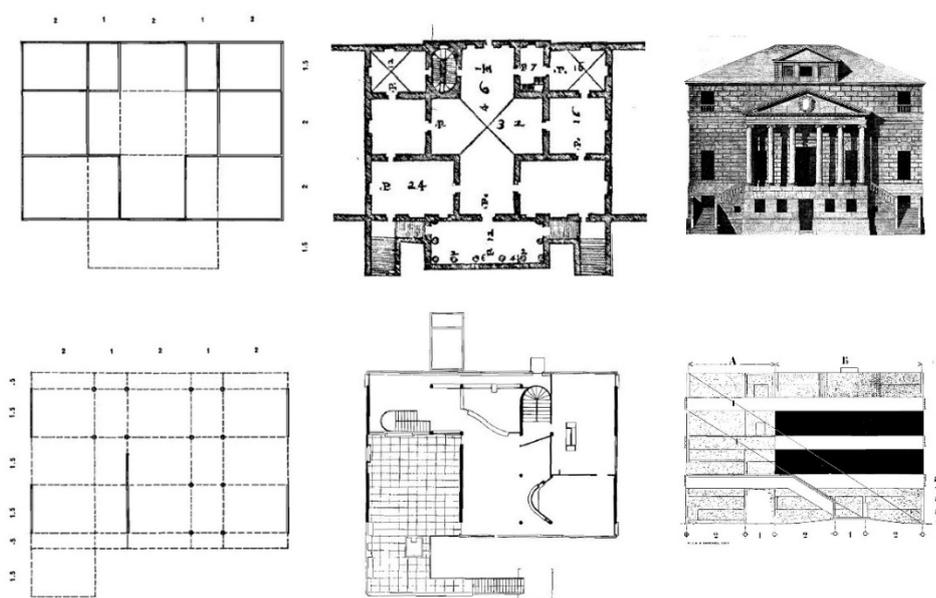


Figura 27: Colin Rowe, Imagens comparativas entre as Villas Foscari (acima) e Stein de-Monzie (abaixo), em *Matemáticas da Villa Ideal* (1947). Fonte: ROWE, 1987

Por outro lado, a concepção do problema dos nove quadrados também foi influenciada pela teoria da Gestalt, desenvolvida principalmente na Alemanha e levada aos Estados Unidos no entre guerras. Love destaca particularmente a influência de Rudolf Arnheim, que havia desenvolvido uma teoria da psicologia da forma baseada na teoria da Gestalt, mas de modo estruturalmente parecido com o método comparativo de Wittkower e Rowe (LOVE, 2003). Considerado a partir das teorias de Arnheim, o problema dos nove quadrados torna-se uma plataforma consistente para pesquisar elementos como “centro”, “periferia”, “cantos”, entre outros. Robert Slutzky, que havia sido aluno de Josef Albers e Burgoyne Diller, em Yale, fala

¹²⁷ A Villa Foscari, na região de Malcotenta, perto de Veneza, foi projetada pelo arquiteto Andrea Palladio e construída entre 1550 e 1560 para os irmãos Nicolò e Alvise Foscari. A Villa Stein de-Monzie localiza-se em Garches, na região da Ilha de França, projetada por Le Corbusier e construída entre 1926 e 1928 para o casal Michael e Sara Stein.

sobre sua relação com a teoria da Gestalt na ocasião da concepção do exercício: “Meu interesse pela psicologia da Gestalt me levou para a discussão e investigação de aspectos da dispersão e densidade, tensão e compressão, a cinética de configuração geométrica e fechamento Gestaltiano”¹²⁸ (SLUTZKY in CARAGONNE, 1995, p. 190).

Aqui, Slutzky reafirma o par tensão/compressão citado por Hejduk e acrescenta o par dispersão/densidade, vinculando-os definitivamente à psicologia da Gestalt. Cabe destacar que Albers, ex-professor da Bauhaus e uma grande influência para Slutzky, havia incorporado muito do ensino de Johannes Itten, ex-mestre do *Vorkurs* em Weimar. Ainda que hostis aos elementos místicos de Itten, Albers e László Moholy-Nagy, também emigrado aos Estados Unidos e ensinando em Chicago, haviam adotado muito de seu método de ensino. Kazys Varnelis destaca, particularmente, a adoção da quebra de relações artísticas em “elementos binários, tais como transparente-opaco, suave-rugoso, repouso-movimento, muito-pouco, claro-escuro, assim como seu uso do *grid* como um método de organização”¹²⁹ (VARNELIS, 1994, p.48).

Ainda que Hejduk não cite a Gestalt nominalmente, a descrição de sua formação em arquitetura, durante a graduação na Cooper Union, parece estar fortemente vinculada à teoria da forma desenvolvida na Alemanha. Retrospectivamente, Hejduk reconhece que o trabalho que desenvolveu ao longo de sua carreira foi intensamente influenciado por três professores de seu período de graduação, entre 1947 e 1950. O primeiro foi Robert Gwathmey, professor de desenho e pai de Charles Gwathmey, que ensinava “extraindo a essência abstraída da forma através do desenho”¹³⁰ (HEJDUK, 1980). O segundo foi George Katrina, que ensinava escultura e foi uma influência importante, apesar de Hejduk reconhecer sua própria dificuldade em lidar com as três dimensões. A terceira figura foi Henrietta Schutz, professora de desenho e pintura. Schutz, de acordo com Hejduk, o ensinara “a própria essência de [sua] arquitetura”¹³¹ (HEJDUK, 1980), ao treinar “o olho (sensibilidade visual) e a mão (sensibilidade tátil)”¹³² (HEJDUK, 1985, p.27).

¹²⁸ *My interest in Gestalt psychology led me toward the discussion and investigation of aspects of sparsity and density, tension and compression, the kinetics of geometric configuration, and Gestaltic enclosure* (SLUTZKY in CARAGONNE, 1995, p. 190).

¹²⁹ (...) they [Albers and Moholy-Nagy] eventually adopted his [Itten] method of breaking relationships in art down into binary elements such as transparent-opaque, smooth-rough, rest-motion, much-little, light-dark along with his use of the grid as a method for organization (VARNELIS, 1994, p.48).

¹³⁰ He [Robert Gwathmey] was a great teacher, extracting the abstracted essence of form through the figure (HEJDUK, 1980).

¹³¹ She taught me, I think, the very essence of my architecture (HEJDUK, 1980).

¹³² Through a rigorous discipline it trained the eye (visual sensibility) and the hand (tactile sensibility) (HEJDUK, 1985, p.27).

Hejduk descreve o seu treinamento com Schutz, em que trabalhava com tinta sobre papel ou têmpera e em que ilustrou o livro sobre as Fábulas de Esopo (FIGURA 28):

Nós aprendemos sobre as energias da forma e do espaço, sobre os trabalhos internos de tensões e compressões, e sobre relações. Nós começamos a entender os trabalhos da periferia e da borda e do canto de ângulo reto. Nós sentimos as densidades do preto e branco (...). Nós descobrimos o prazer de controlar superfícies planas, e também a sensualidade das curvas. Nós aprendemos sobre o tátil, o gosto da tinta e a sensação do papel. Nós aprendemos como adicionar e abstrair cor. Consequentemente, o treinamento de um arquiteto começou¹³³ (HEJDUK, 1985, p.27).



Figura 28: John Hejduk, Ilustração para as Fábulas de Esopo, na disciplina de Henrietta Schutz (1947-1950). Fonte: HEJDUK, 1985, p.162, 163.

Assim, evocando a manipulação de massas pretas sobre fundos brancos, que ocupou muito de sua formação com Schutz e que o teria influenciado profundamente, Hejduk aponta para outra oposição fundamental da Gestalt, o da figura/fundo. No exercício dos nove quadrados, ela está presente, de modo imediato, através do desenho em preto sobre fundo branco, ou desenho branco sobre fundo preto. Adicionalmente, pode-se entender o *grid* como fundo e os elementos inseridos como figura, mantendo a importância da relação binária na constituição do exercício. Por fim, a influência da psicologia da Gestalt no exercício é expressa pelos artigos de Rowe e Slutzky, *Transparency: Literal and Phenomenal*, partes I e II, que buscavam uma compreensão de transparência relacionada à pintura cubista, ancorada conceitualmente em textos de Gyorgy

¹³³ *We learned about the energies of form and space, about the inner workings of tensions and compressions, and about relationships. We began to understand the workings of the periphery and of the edge and the right angle corners. We felt the densities of black and white (...) We learned the delight of controlling flat surfaces, and also the sensuousity of curves. We learned about the tactile, the taste of paint and the feel of paper. We learned how to add and abstract color. Consequently the training of an architect began* (HEJDUK, 1985, p.27).

Kepes e Moholy-Nagy. Em relação a esses artigos, que serão discutidos em maior profundidade no terceiro capítulo, o problema dos nove quadrados serviria de suporte para explorar a transparência não como atributo físico, mas como relação espacial. Ou seja: explorar a noção de transparência através da manipulação de elementos opacos. Nesse sentido, é sintomático que não haja nenhum elemento fisicamente transparente, nas descrições do exercício didático.

A partir do final da década de 1970, com a diáspora dos graduados de Cornell, Syracuse, Princeton e Cooper Union, o exercício dos nove quadrados vê garantida sua disseminação pelos Estados Unidos. E, após sessenta anos de sua concepção inicial, o exercício continua sendo utilizado em diversas escolas de arquitetura, inclusive na Escola de Arquitetura da Cooper Union, como relatado por seu reitor em 2013, Anthony Vidler (VIDLER, 2013).

2.2 TEXAS HOUSES

Desde a concepção inicial do exercício dos nove quadrados, em 1954, até a sua introdução na Cooper Union, em 1964, Hejduk desenvolve diversos projetos que lidam com questões semelhantes às propostas pelo exercício didático. Entre eles, a maioria sem clientes ou sítios, figuram: um hangar de avião, um edifício de apartamentos, o memorial Dag Hammarskjöld, uma fábrica, algumas casas e dois museus, todos registrados em *Mask of Medusa*. De acordo com Hejduk, “Os anos entre 1954-1964 foram um período primariamente monocromático; praticamente nenhuma cor foi usada. Ele foi propositalmente seco, esparso, duro, redutivo; uma pesquisa por certas essências”¹³⁴ (HEJDUK, 1985, p.34). Nesse período, uma série de sete projetos residenciais se destaca como a principal atividade de investigação de Hejduk, ligada diretamente ao exercício dos nove quadrados.

Essa série, chamada *Texas Houses*, surgiu da intenção de Hejduk de projetar dez residências, ao longo de dez anos, como forma de educar a si próprio, organizar um método de projeto e preparar-se para a docência. Hejduk desenvolveu apenas sete casas, entre 1954 e 1963. Numeradas sequencialmente, à maneira de pinturas abstratas, todas partem de um *grid* de

¹³⁴ *The years 1954-1963 were primarily a monochromatic period; practically no color was used. It as purposefully dry, sparse, hard, reductive; a search for certain essences* (HEJDUK, 1985, p.34).

nove quadrados e exploram os mesmos conceitos descritos no enunciado do exercício didático (FIGURA 29-FIGURA 35). Para Caragonne, a relação entre o problema dos nove quadrados e as *Texas Houses* representa o início de um padrão que Hejduk desenvolveria ao longo dos anos: o de “ensinar aos outros não aquilo que ‘sabia’, mas o que estava em processo de descobrir”¹³⁵ (CARAGONNE, 1995, p. 192). É assim que, em 1954, Hejduk inaugura o que ele próprio chama de sua “outra educação”, após a formal:

No Texas, eu tive que ensinar pela primeira vez; isso me levou à invenção do problema dos nove quadrados. (...) Paralelamente à formação do problema dos nove quadrados, movi-me às *Texas Houses* (...). Eu precisava colocar as coisas em ordem. Para ensinar em uma base racional¹³⁶ (HEJDUK, 1985, p. 35).

Retrospectivamente, em outra passagem, Hejduk entende que

As *Texas Houses* são o resultado de uma pesquisa sobre os princípios generativos de forma e espaço em arquitetura. Existe uma tentativa de entender certas essências em relação ao compromisso arquitetônico, com a esperança de expandir um vocabulário¹³⁷ (HEJDUK, 1985, p.41).

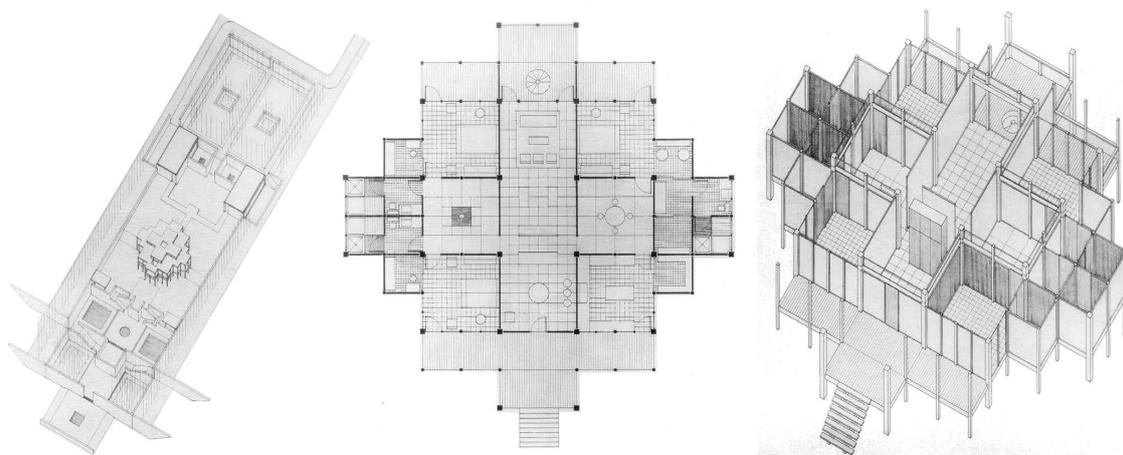


Figura 29: John, Hejduk, *Texas House 1* (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 222, 223. Situação, Planta Baixa e Projeção Oblíqua.

¹³⁵ Hejduk thus began a career in (...) teaching others not what he 'knew' but instead what he was in the process of discovering (CARAGONNE, 1995, p. 192).

¹³⁶ At Texas, I had to teach for the first time; that led me to the invention of the nine square problem (...). Parallel with the formation of the nine square problem, I moved into the Texas Houses (...). I had to get things into order. To order one's teaching, on a rational basis (HEJDUK, 1985, p. 35).

¹³⁷ The Texas Houses are the result of a search into the generating principles of form and space in architecture. There is an attempt to understand certain essences in regard to architectural commitment with the hope of expanding a vocabulary (HEJDUK, 1985, p.41).

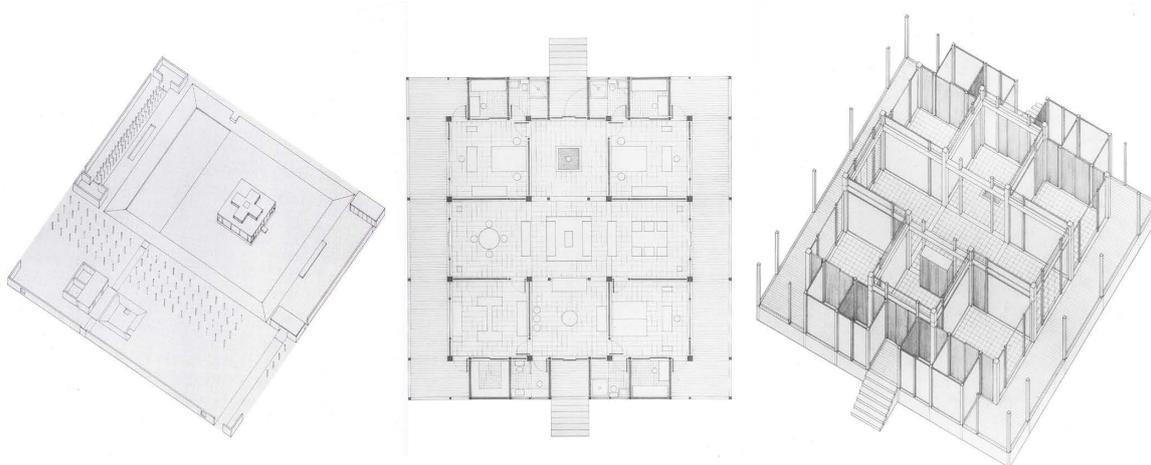


Figura 30: John, Hejduk, *Texas House 2* (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 224, 225.
Situación, Planta Baixa e Projeção Oblíqua.

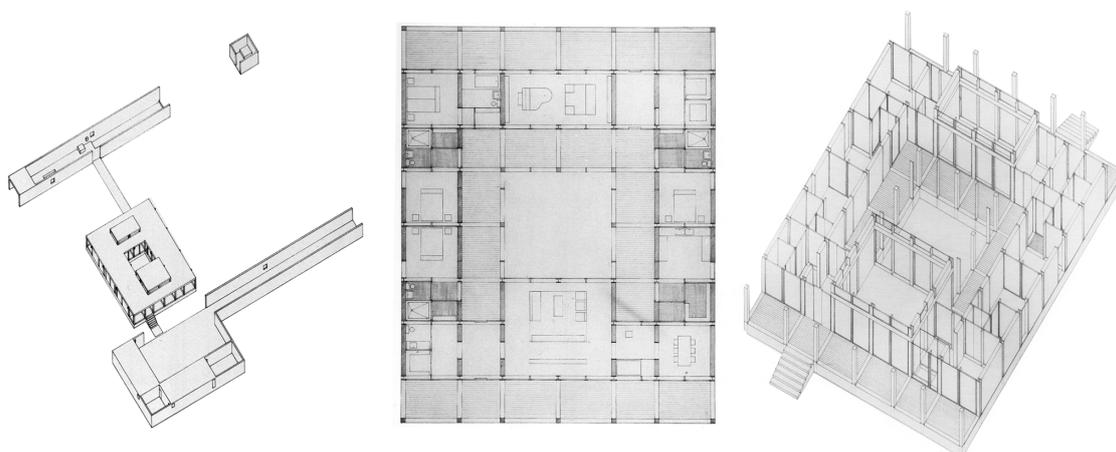


Figura 31: John, Hejduk, *Texas House 3* (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 226, 227.
Situación, Planta Baixa e Projeção Oblíqua.

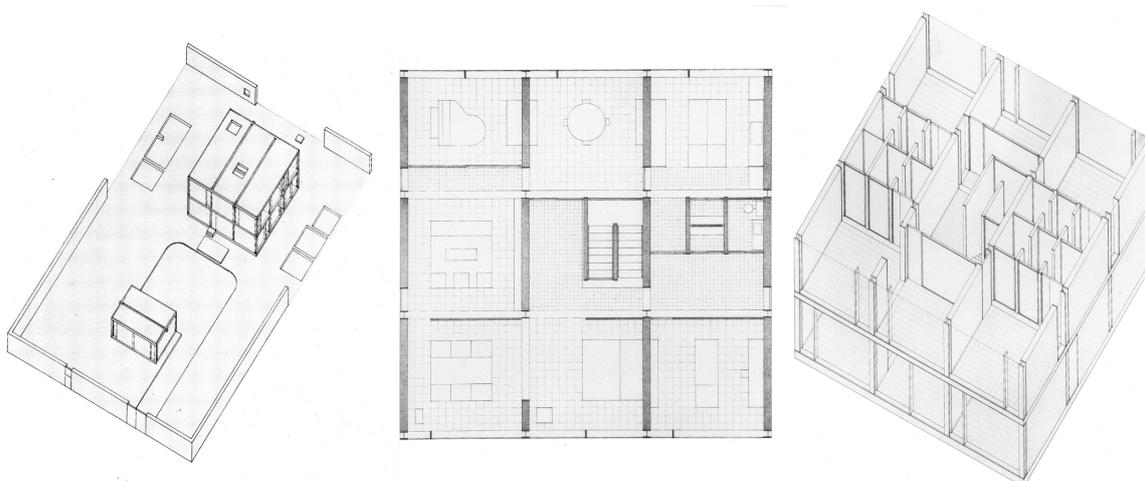


Figura 32: John, Hejduk, *Texas House 4* (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 228, 229.
Situación, Planta Baixa e Projeção Oblíqua.

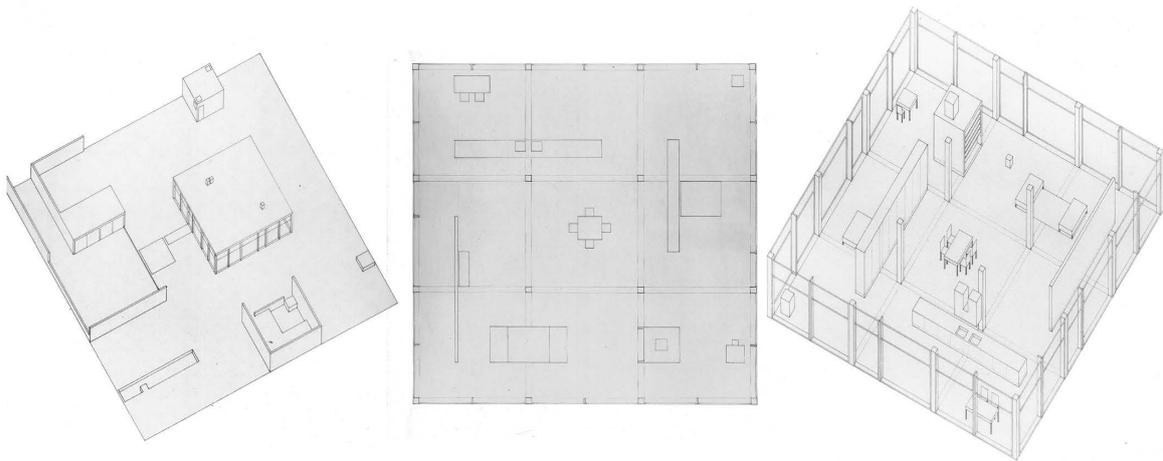


Figura 33: John, Hejduk, *Texas House 5* (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 230, 231.
 Situação, Planta Baixa e Projeção Oblíqua, por John Hejduk (1954-1963).

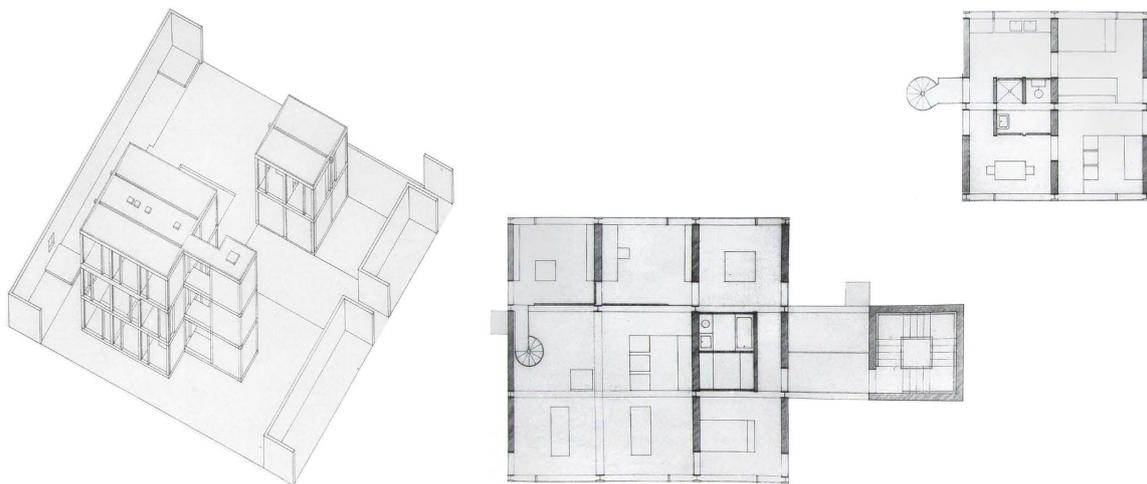


Figura 34: John, Hejduk, *Texas House 6* (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 232, 233.
 Situação e Planta Baixa.

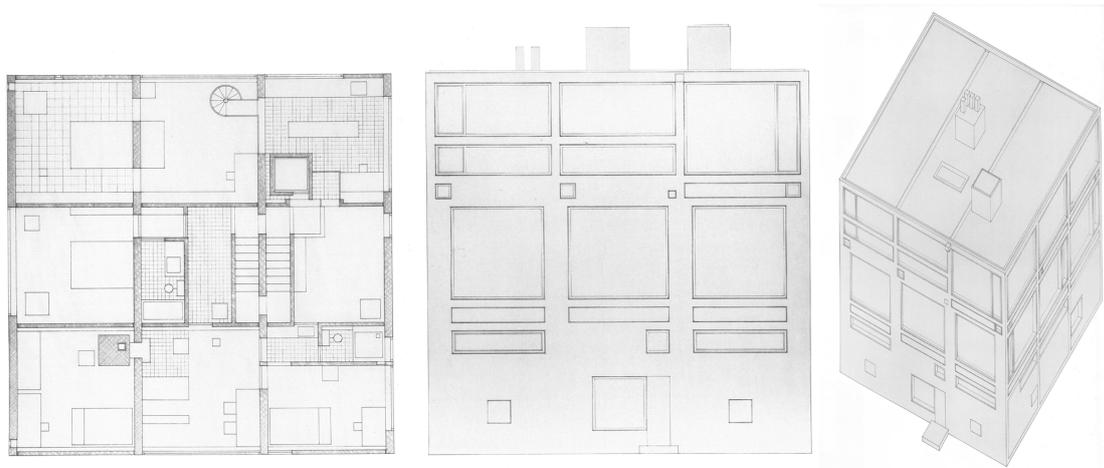


Figura 35: John, Hejduk, *Texas House 7* (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 234, 235.
 Planta Baixa, Fachada e Projeção Oblíqua.

Em 1980, as *Texas Houses* de Hejduk compuseram uma exposição no IAUS intitulada *Seven Houses*, e, no catálogo, Peter Eisenman traçou algumas considerações no artigo intitulado *In My Father's House Are Many Mansions* (EISENMAN, 1980). Como Hejduk, Eisenman entende a Casa 1 como a progenitora de todas as seguintes, partindo dos nove quadrados e 16 colunas, da referência à paisagem plana do interior Texano e das obras de Mies e Wright. A influência italiana, para Eisenman, passaria pela superposição do Palazzo Thiene e da Villa Rotonda, ambas de Palladio, que informariam a ambiguidade entre quadrado e diamante implícita na planta da primeira casa.

Eisenman, porém, separa a série de sete casas em dois grupos básicos. O primeiro, composto pelas casas 1, 2, 3 e 5, se caracterizaria pelo uso dos elementos horizontais – o terreno, a planta e a cobertura – para estudar os conceitos de espaço. O segundo, composto pelas casas 4, 6 e 7, buscaria estudar o conceito de tempo através de elementos verticais, como o *grid* de colunas e a adição de pavimentos. Mas, para Eisenman,

diferentemente do conceito de espaço de Colin Rowe e do conceito de tempo de Siegfried Giedion, os conceitos de espaço e tempo no trabalho de Hejduk revelam condições intrínsecas de conteúdo arquitetônico – talvez aspectos da natureza da própria arquitetura¹³⁸ (EISENMAN, 1980, p. 10).

Eisenman destaca ainda que o primeiro grupo desenvolve o tema da compressão e da extensão do espaço e, nas três primeiras casas, o plinto surge como elemento dominante na constituição da horizontalidade, em relação às colunas e coberturas. Eisenman reconhece a quarta casa como o ponto de virada, de uma concepção horizontal coesiva para uma concepção vertical disruptiva¹³⁹. E relaciona Mies van der Rohe à quinta casa, destacando que Hejduk consegue dar prosseguimento às pesquisas formais do arquiteto alemão, chegando mesmo a ultrapassá-lo (EISENMAN, 1980, p.14).

Eisenman entende que o trabalho inicial de Mies nos Estados Unidos é caracterizado principalmente por sua capacidade de redução, no sentido de revelar “os elementos essenciais de uma objetividade arquitetônica, que é uma ideia central para o Modernismo em geral”¹⁴⁰ (EISENMAN, 1980, p.9). Ele encontra, na quinta casa, uma síncope à maneira da tela *Broadway Boogie Woogie*, de Mondrian, no modo assimétrico que seus montantes periféricos se

¹³⁸ Unlike Colin Rowe's conception of space or Siegfried Giedion's concept of time, in Hejduk's work space and time reveal intrinsic conditions of architectural content – perhaps aspects of the nature of architecture itself (EISENMAN, 1980, p. 10).

¹³⁹ Eisenman utiliza os termos, no original: *horizontally cohesive* e *vertically disruptive* (EISENMAN, 1980, p.14).

¹⁴⁰ For if anything can describe the early work of Mies in America, it is reductiveness, the attempt to reveal the essential elements of an architectural objecthood, which is as idea central to Modernism in general (EISENMAN, 1980, p.9). Eisenman utiliza a expressão *architectural objecthood* para tratar sobre os elementos essenciais da arquitetura. É evidente o paralelo com o texto de Michael Fried chamado, *art and objecthood*, de 1967, em que escreve: “the task of the modernist painter is to discover those conventions which, at a given moment, alone are capable of establishing his work's identity as painting” (FRIED apud LINDER, 2004, p. 8. Grifos originais)

distribuem (EISENMAN, 1980, p.13). Na sexta casa, para o autor, o *grid* de nove quadrados transforma-se em fachada, revelando a natureza volumétrica do *grid* tridimensional, que viria a se repetir na casa seguinte.

Ainda para Eisenman, a desconstrução da relação dogmática entre forma e função permeia as sete casas: seja nas aparentes simetrias formais negadas pelo programa, como na Casa 1; seja na aparência externa da Casa 7, cuja fenestração indica três pavimentos, enquanto um jogo de camadas horizontas mascaram seis pavimentos internos: “As aberturas das fachadas não representariam uma acomodação interna, um contexto externo, ou nem mesmo um significado metafórico. Elas referem-se meramente à condição do próprio plano”¹⁴¹ (EISENMAN, 1980, p. 20).

Fundamentalmente, Eisenman defende que as *Texas Houses* de Hejduk são uma busca por desenvolver o projeto que o Modernismo não conseguiu realizar plenamente em arquitetura: o de trabalhar sobre a linguagem da própria disciplina, voltando-se sobre sua natureza interna e recusando-se a representar qualquer conteúdo semântico extrínseco. Assim, e de certo modo espelhando o projeto do próprio Eisenman, Hejduk estaria buscando “isolar a estrutura interna da arte”, ou “desenvolver um conteúdo puramente arquitetônico”¹⁴² (EISENMAN, 1980, p. 9). É nesse sentido que Eisenman analisa a série de sete casas a partir de um vocabulário sobre a forma, o mesmo que Hejduk possivelmente usaria: frontalidade, compressão, tensão, pressão, disjunção, centro, periferia, entre outros. Para Eisenman, e também para Hejduk, se observarmos a descrição inicial do problema dos nove quadrados, esses seriam os termos da disciplina arquitetura.

No mesmo catálogo, reproduzido parcialmente em *Mask of Medusa*, Hejduk descreve algumas referências, intenções, conquistas e frustrações de cada casa, assim como seus sistemas construtivos, estruturais e materiais utilizados. Cinco anos depois, em entrevista concedida a Don Wall, Hejduk retomaria as considerações expressas na exposição, resumindo suas intenções principais:

A primeira é uma situação de um jardim italiano. Simétrica, a casa está abaixo do nível-do-olhar no acesso, como Tivoli e esses tipos de lugares (...). A segunda é ainda mais classicizante, mais rígida, em uma planta italiana, e eu não estou falando de Palladio. A terceira é uma síncope. Ela parece referir-se a Mondrian. Então lá está o conflito entre a forma italiana e o *Broadway Boogie Woogie* e o *Victory Boogie Woogie* de Mondrian. Lá está o conflito entre dois mundos: o chamado mundo modernista e o mundo classicizante;

¹⁴¹ (...) *the façade openings reflect neither internal accommodation, external context, nor metaphoric significance. They refer merely to conditions of the plane itself* (EISENMAN, 1980, p. 20).

¹⁴² *Isolate the internal structure of art (...) [or] purely architectural content* (EISENMAN, 1980, p. 9)

América e Europa (...). A quarta é a mais próxima a Leger. Apenas um *Bloco*. A quinta foi um exercício Mies. A sexta é como a quarta, mas com outro pavimento adicionado. A sétima casa lida com a inversão de escala – escala Renascentista onde o peitoril da janela está acima de sua cabeça¹⁴³ (HEJDUK, 1985, p.36. Grifos originais).

Hejduk comenta ainda sobre as relações de simetria e assimetria entre programas e formas, nas casas 1, 2 e 4, e sobre a transformação do *grid* horizontal em vertical, na casa 6. Em 1996, Hejduk reconhece a sobreposição do quadrado e do diamante, que surge na Casa 1 e que se torna fundamental em sua obra alguns anos depois – particularmente em uma série chamada *Diamond Projects*, que discutiremos no terceiro capítulo (HEJDUK, 1996). A partir das considerações de Eisenman e Hejduk, é possível discutir uma concepção de arquitetura fundada em sua manipulação formal, com especial ênfase no *grid*. Simultaneamente, é possível observar um movimento fundamental de redução aos elementos essenciais da arquitetura através da exploração de referências renascentistas e modernas, como Palladio, Leger, Mondrian e Mies Van der Rohe. Assim como Rowe e Wittkower haviam escolhido Palladio e Le Corbusier como referência para o desenvolvimento de suas análises formais, Hejduk escolhe referências que lidam, entre outros assuntos, com a redução de elementos, ênfase na geometria e no *grid*.

Mas o movimento que Hejduk realiza é o de trabalhar as suas próprias referências para, assim, poder abstraí-las de seus projetos. Um movimento de investigação, de compreender as origens de suas referências e de, dialeticamente, negá-las:

Os sobretons e aberturas das *Texas Houses* tiravam a Itália do sistema. Não retirar o aspecto do lugar, mas livrar-se dos aspectos classicizantes, por trabalhá-los (...). Então, após dez anos, eu exorcizei a coisa italiana (...) simetrias, de certo modo, e por aí em diante (...). Então, certas coisas precisavam ser preenchidas¹⁴⁴ (HEJDUK, 1985, p. 35, 36).

Nas *Texas Houses*, Hejduk estava realizando esse movimento principalmente com a Itália clássica, mas, como vimos, também com Mies e Wright. De acordo com Hejduk, Le Corbusier, sua maior referência arquitetônica, seria trabalhada e abstraída em sua série seguinte, chamada *Diamond Projects* (HEJDUK, 1985, p.36).

¹⁴³ *The first one is a Italian garden situation. Symmetrical, the house is below entry eye-level, Tivoly, any of those kind of places (...). The second house is even more classicizing, more rigid, in an Italianate plan, and I'm not talking about Palladio. The third one is a syncopation. It appears to refer to Mondrian. So there was the conflict between the Italian form and Mondrian's Broadway Boogie Woogie and Victoy Boogie Woogie. There was the conflict between two worlds: the modernist world, so called, and the classicizing world. America and Europe (...). Then the Forth was closest to Leger. Just a block. The Fifth was a Mies exercise. The Sixth was like the Fourth, with another storey added. The Seventh House dealt with an inversion of scale – Renaissance scale, where the sill of the window was above your head* (HEJDUK, 1985, p.36. Grifos originais).

¹⁴⁴ *The overtones and overtures of the Texas Houses was [sic] getting Italy out of the system. Not getting rid of the place aspect, but getting rid of the classicizing aspect, by working it out (...). So, after ten years I exorcised the Italian thing (...), symmetries in a certain way, and so forth (...). Then, certain things had to be filled in* (HEJDUK, 1985, p. 35, 36).

2.3 ABSTRAÇÃO E MIMESIS

A construção de uma noção de autonomia da arquitetura pode ser compreendida, no exercício dos nove quadrados e seus desdobramentos, por um lado, pelo movimento de abstração, e, por outro, pelo uso do *grid* como elemento fundamental. Por meio dos dois, Hejduk estaria acessando aquilo que se refere como “certas essências”, ou “os elementos fundamentais” da arquitetura; ou aquilo a que Eisenman se refere para descrever a obra de Hejduk como “estrutura interna”, ou “conteúdo puramente arquitetônico”. Em outros projetos e exercício didáticos, como as *Wall Houses* e o exercício Juan Gris, a noção de uma arquitetura autônoma foi acessada de outras formas, particularmente pela espacialidade cubista conforme teorizada por Rowe e Slutzky – que estudaremos no capítulo seguinte. Mas aqui, o movimento de abstração e o *grid* como estrutura permitem compreender a busca de Hejduk por uma arquitetura como disciplina autônoma.

Ao longo do desenvolvimento da arte moderna, artistas e críticos de arte construíram uma noção de abstração em oposição direta às noções de figuração, representação ou mimese. Abstração seria um jogo livre de formas, completamente auto referencial frente a questões políticas e sociais e, nesse sentido, funcionaria como acesso à almejada autonomia da arte (AURELI, 2015). Ao mesmo tempo, ao valorizar a abstração em detrimento da representação, caracterizava-se uma noção reduzida de mimese, capaz apenas de representar aparências de objetos que, em uma abordagem decididamente platônica, não poderia mais que afirmar ilusões.

Assim, consolidava-se um par supostamente antagônico, entre abstração e mimese; essência e aparência; literalidade e pictórico. Um par que representava, também, a oposição entre beleza superior, livre e absoluta, por um lado e, por outro, beleza inferior, dependente e circunstancial, que Kant já havia construído em sua Crítica do Juízo (WHITTICK, 1977). Essa relação, no entanto, está repleta de contradições que talvez se agravem ao se discutir a arquitetura, tradicionalmente compreendida como uma arte não-mimética. As duas noções – abstração e mimese – apresentam um universo conceitual extremamente plural, que não pretendemos esgotar nesta dissertação. No entanto, algumas considerações precisam ser feitas.

Do latim, abstração surge como um movimento. Sua origem, *trahere*, significa “tirar algo essencial da totalidade da qual faz parte”¹⁴⁵ (AURELI, 2015 p.104). É nesse sentido que, de acordo com o historiador e crítico de arte Hubert Damisch (2009, p.103), o movimento de

¹⁴⁵ *To abstract comes from the Latin verb trahere, meaning to pull something essential out of the totality of which it is a part* (AURELI, 2015 p.104).

retirada que a abstração pressupõe apresenta uma direção definida ao essencial, ou seja, àquilo que constitui um objeto, disciplina ou atividade como tal. E, como variam as especificidades de cada objeto, disciplina ou atividade, a abstração não pode ser entendida universalmente, mas apenas em função do meio em que emerge, seja pintura, arquitetura ou o próprio pensamento. Nesse sentido, fica clara a relação, historicamente construída, da abstração “como um objetivo estético e como uma forma de acessar a autonomia da arquitetura”¹⁴⁶ (AURELI, 2015, p.103). Essa busca está explícita na obra de Hejduk, que construía uma noção de arquitetura em um plano superior, a ser perseguido, em oposição à experiência inferior da mera construção:

O arquiteto começa com o mundo abstrato e, em função da natureza de seu trabalho, trabalha em direção ao mundo real. O arquiteto significativo é aquele que, quando termina um trabalho, está o mais próximo possível daquela abstração original... E isso também é o que distingue arquitetos de construtores¹⁴⁷ (HEJDUK, 1985, p. 67).

Por outro lado, como vimos, Hejduk busca acessar essa “abstração original” através da exploração de arquitetos específicos – Mies, Wright, Le Corbusier – que, de certo modo, estão representados (mimeticamente) em sua obra. E esse problema faz emergir a noção da mimese em arquitetura, que, para a historiadora da arquitetura Hilde Heynen, está longe de ser auto evidente. Para a autora, a noção de mimese como cópia, ou imitação literal, de fato dificulta discernir a sua presença na arquitetura. Para ilustrá-la, Heynen cita Heidegger, para quem um templo grego lida com verdade, e não com descrição ou representação (HEYNEN, 1999, p.192).

Por outro lado, se for possível se afastar dessa noção estreita de mimese, como Benjamim e Adorno o fazem, a noção tradicional de que a arquitetura é não-mimética perde a sua validade (HEYNEN, 1999). Em arquitetura, também, formas e edifícios são concebidos através de processos de correspondência, similaridade e diferença, com pontos de referência extremamente variados, como o programa de necessidades, o contexto físico, séries tipológicas, idiomas formais particulares ou conotações históricas (HEYNEN, 1999, p.193). Malgrado as diferenças de contexto, é importante ter em mente que Aristóteles considerava a própria música como uma arte mimética, por representar sensações ou emoções específicas, revelando assim a abrangência conceitual que o termo comportou historicamente.

¹⁴⁶ (...) *abstraction is (...) appropriated as an aesthetic goal and as a way to affirm architecture's autonomy* (AURELI, 2015, p.103). Aureli busca desconstruir esse discurso sobre a abstração que, apesar de muito influente nos debates sobre arquitetura, lhe parece reduzir o problema a uma questão estilística. Aureli entende a ascensão da abstração na arquitetura vinculada às *transformações* nas formas de trabalho (AURELI, 2015).

¹⁴⁷ *The architect starts with the abstract world, and due to the nature of his work, works toward the real world. The significant architect is one who, when finished with his work, is as close to that original abstraction as he could possibly be... and that is also what distinguishes architects from builders* (HEJDUK, 1985, p. 67)

Justamente, é essa tensão entre abstração e mimese que possibilita conciliar as perspectivas de Peter Eisenman e Ignasi de Solà-Morales sobre a obra de Mies van der Rohe, central para esse período da produção individual de Hejduk e de seu ensino. Para Eisenman, como vimos, a estética minimalista de Mies “era uma tentativa de livrar a forma do programa e, assim, de seus antecedentes culturais com o objetivo de olhar o próprio objeto”¹⁴⁸ (EISENMAN, 1980, p. 9). Nesse sentido, Eisenman sublinha o movimento de abstração presente na obra de Mies, cujo caminho Hejduk traçaria. Por outro lado, Solà-Morales ressalta sua dimensão mimética: Mies, em certa medida, representa a máquina e a técnica moderna (SOLÀ-MORALES, 2006).

É possível compreender a mesma ambivalência nas *Texas Houses* de Hejduk que buscam pela abstração as essências da disciplina, mas o fazem referenciando-se em um universo de representação. É nesse sentido, inclusive, que o exercício dos nove quadrados consegue ser *mais abstrato* que as *Texas Houses*:

[As *Texas Houses* são] sempre abstratas, não literais, é por isso que as casas não têm estilo. O problema dos nove quadrados era mais abstrato que as *Texas Houses*. O problema de ensino, dos nove quadrados, tinha mais autenticidade. Ele era ainda mais abstrato. Não era Bauhaus, não era renascentista, apenas *era*¹⁴⁹ (HEJDUK, 1985, p. 35. Grifos originais).

De fato, além das referências aos universos da arquitetura e da pintura, todas as *Texas Houses* apresentam escala e medida, são representadas com mobiliário – o que indica um uso –, e algumas delas deixam implícita uma relação com o terreno. O exercício dos nove quadrados, por outro lado, existe enquanto enunciado genérico, e o aluno pode explorar maiores ou menores graus de abstração. Por exemplo: ao utilizar uma escada, a noção de escala e uso tornam-se, até certo ponto, implícitas, mas, ao utilizar apenas formas geométricas livres, é possível retirar essas noções para focar somente em relações formais.

De todo modo, Hejduk busca se aproximar da “abstração original” que, como vimos, seria o objetivo do “arquiteto significativo” (HEJDUK, 1985, p. 67), mas o faz através da mimese de referências que eleger como significativas, da arquitetura e da pintura, moderna e clássica. Ainda em relação à oposição entre abstração e mimeses, Heynen destaca os trabalhos de Jacques Derrida e Lacoue-Labarthe, que gostaríamos de evocar muito brevemente.

Derrida, em *White Mythology*, entende a noção de metáfora através da mimese – já que a metáfora sempre se refere a um elemento externo –, e revela a origem mimética de diversos

¹⁴⁸ For Mies, the minimalist aesthetic of ‘less is more’ was an attempt to free the form from the program and thus from its cultural antecedents in order to look at the object itself (EISENMAN, 1980, p. 9).

¹⁴⁹ [The *Texas Houses* are] always abstract, not literal, that’s why the *Houses* have no style. Because the nine square problem was more abstract than the *Texas Houses*. The teaching problem, the nine square, had more authenticity. It was even more abstract. It wasn’t Bauhaus, it wasn’t Renaissance. I just was (HEJDUK, 1985, p. 35. Grifos originais).

conceitos filosóficos fundamentais, frequentemente compreendidos como abstratos. Similarmente, para Lacoue-Labarthe qualquer busca filosófica pela verdade passa pela noção de mimese e, desde Platão, só foi possível alcançar as noções de verdade, essência ou autêntico através de um processo mimético de elucidar similaridades e diferenças. O autor usa a metáfora do espelho, presente de Platão a Lacan, como forma de chegar ao essencial, ou o “eu”, através de uma representação.

Assim, relacionando as noções de apropriado e essencial, por um lado, e inapropriado, acidental e figurativo, por outro, Heynen defende que, “só se pode ter sucesso em alcançar o ‘apropriado’ através do ‘inapropriado’, algo que complica inevitavelmente a noção de apropriado”¹⁵⁰ (HEYNEN, 1999, p. 194). Por fim, Heynen defende que “o sonho da autonomia perfeita é constantemente ameaçado pela confusa pluralidade que a mimese representa”¹⁵¹ (HEYNEN, 1999, p. 197). Hejduk, nas *Texas Houses* – um declarado desenvolvimento individual do exercício dos nove quadrados –, parece explorar essa tensão entre mimese e abstração, em que suas referências emergem e são anuladas, se revelam e se escondem, na busca de aproximar-se do que o arquiteto entende como a abstração original, ou como as essências das disciplinas.

Não é à toa que Hejduk reconhece maior autenticidade no exercício didático, supostamente livre do jogo de referências que o arquiteto (ou o aluno) é incapaz de evitar. Para ilustrar essa tensão entre abstração e mimese, retornemos à *Texas House 1* e à relação que estabelece com seu jardim (**FIGURA 36**). Nela, encontramos uma residência que busca anular todas as suas referências, fundando-se apenas em manipulações formais, mas inserida em um jardim claramente italiano, que representa “o drama da tradição simétrica classicizante”, (HEJDUK, 1985, p.35). O conflito que Hejduk encontra na terceira casa também se faz presente na primeira: “o conflito entre dois mundos: o chamado mundo modernista e o mundo classicizante; América e Europa” (HEJDUK, 1985, p.36).

¹⁵⁰ (...) one can succeed in grasping the “proper” only by way of the “improper,” something that inevitably complicates one’s notion of the proper (HEYNEN, 1999, p. 194).

¹⁵¹ The dream of a perfect autonomy is constantly threatened by the confusing plurality that mimesis represents (HEYNEN, 1999, p. 197)

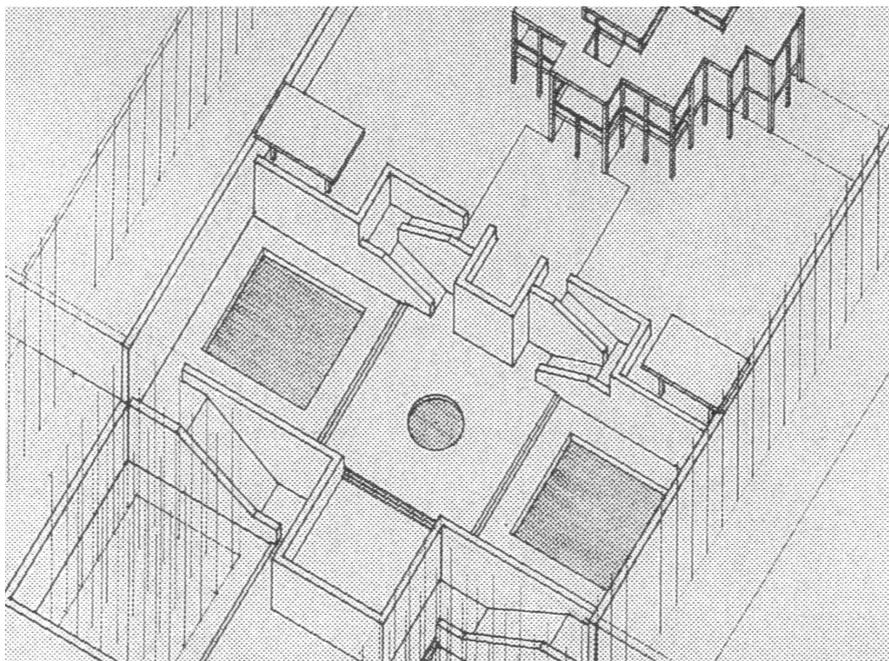


Figura 36: John Hejduk, detalhe da *Texas House 1* e sua relação com o jardim (1954-1963).
Fonte: HEJDUK, 1985, p.222.

2.4 GRIDS

Paralelamente à tensão entre abstração e mimese presente no exercício dos nove quadrados e nas *Texas Houses*, o *grid* surge como o único elemento fixo, servindo de suporte para que outros elementos sejam inseridos e que suas relações formais sejam exploradas. Como vimos, o *grid* do exercício dos nove quadrados apresenta uma genealogia que, por um lado, remonta a Wittkower, orientador de Colin Rowe em Londres, e suas leituras das Vilas Palladianas. Por outro, remonta ao uso do *grid* para estruturar relações binárias elementares, utilizada por Itten na Bauhaus e levadas aos Estados Unidos por Albers, Arnheim, Kepes e Moholy-Nagy. O improvável encontro de Rowe, Slutzky e Hejduk em Texas, em 1954, daria, assim, movimento à concepção do exercício didático.

Há que se destacar, no entanto, a incontornável influência de Jean-Nicolas-Louis Durand no uso do *grid* para a concepção e ensino de arquitetura. Durand foi professor de arquitetura da *Ecole Impériale Polytechnique*, entre 1795 e 1830, e teve um reconhecido papel no desenvolvimento da arquitetura moderna, a partir do século XIX. Em seu período na *Polytechnique*, Durand sistematizou um vocabulário de elementos arquitetônicos e sistemas de composição, de modo

Essa noção do *grid* como acesso abstrato ao universal, que Damisch reconhece em Durand, é trabalhada no campo das artes plásticas pela crítica de arte norte americana Rosalind Krauss, em um texto de 1979 chamado, justamente, *Grids* (KRAUSS, 1979). Krauss argumenta que o *grid* surge no início do século XX com o cubismo, de Stijl, Mondrian e Malevich, como a estrutura emblemática das ambições das artes visuais da modernidade. Recusando narrativa e discurso, o *grid* declara a “a autonomia do reino da arte. Plana, geometrizada, ordenada, ela é anti-natural, anti-mimética, anti-real”¹⁵⁴ (KRAUSS, 1979, p. 51).

Para Krauss, como o *grid* declara autônomo o espaço da arte, ele seria capaz de, no máximo, mapear a superfície do próprio quadro. Nesse sentido, o único percurso lógico para desenvolver um argumento sobre o *grid* seria o do materialismo das qualidades físicas da tela. Ou, no caso da arquitetura, da sua materialidade específica. Mas, como Krauss aponta, esse não foi o modo discutido pelos artistas até o momento:

Se abirmos qualquer tratado – *Plastic Art and Pure Plastic Art*, ou *The Non-Objective World*, por exemplo – vamos descobrir que Mondrian e Malevich não estão discutindo tela, pigmento ou grafite ou qualquer outra forma de matéria. Eles estão falando sobre Ser, Mente ou Espírito. Da perspectiva deles, o *grid* é uma escada para o universal, e eles não estão interessados em o que ocorre abaixo, no Concreto¹⁵⁵ (KRAUSS, 1979, p.52).

Em entrevista a Peter Eisenman, Hejduk comenta sobre quando, em 1948, no segundo ano de sua graduação, recebeu o livro *Plastic Art and Pure Plastic Art*, de seu professor de paisagismo, Bryan Lynch. Hejduk diz que, por anos, tentou ler o livro até finalmente compreender o sentido que teria em sua obra (HEJDUK, 1980). Além da referência literal que Hejduk faz a Mondrian, principalmente nos *Diamond Projects*, o arquiteto parece ecoar uma abordagem transcendentalista à arte, presente no discurso do pintor. É nesse sentido que se insere a observação de Caragonne sobre o exercício, que “parece existir como pura ideia, transcendente de tempo, lugar e estilo: um tipo de tábula rasa arquitetônica”¹⁵⁶ (CARAGONNE, 1995, p. 194, 195). Para Hejduk,

O problema dos nove quadrados é metafísico. Sempre foi e ainda é, para mim (...). Ele é um desses clássicos problemas abertos dos últimos trinta anos. O problema dos nove quadrados não tem nada a ver com estilo. Ele é destacado.

¹⁵⁴ *In a spatial sense, the grid states the autonomy of the realm of art. Flattened, geometricized, ordered, it is antinatural, antimimetic, antireal* (KRAUSS, 1979, p. 51).

¹⁵⁵ *If we open any tract – Plastic art and Pure Plastic Art or The Non-Objective World, for instance – we will find that Mondrian and Malevich are not discussing canvas or pigment or graphite or any other form of matter. They are talking about Being or Mind or Spirit. From their point of view, the grid is a stair case to the Universal, and they are not interested in what happens below in the Concrete* (KRAUSS, 1979, p.52).

¹⁵⁶ (...) *it seems to exist as pure idea, transcendent of time, place, and style: a kind of architectural tabula rasa* (CARAGONNE, 1995, p. 194, 195)

(...) o problema dos nove quadrados é infinito em sua vacuidade, e é por isso que ele é basicamente metafísico¹⁵⁷ (HEJDUK, 1985, p.129).

Krauss comenta sobre o constrangimento, no período, de se relacionar arte e espírito ou, nos termos de Hejduk, arte e metafísica. Mas a autora encontra o espiritual motivo da cruz grega no interior do *grid* de nove quadrados que Ad Reihardt acabava por representar, ainda que repetisse sempre que “arte é arte”, e nada mais. (KRAUSS, 1979). O conteúdo que Krauss identifica na arte moderna e minimalista, expressa pelo *grid* de nove quadrados, parece emergir no Museu 1 (FIGURA 38), que Hejduk desenvolve em 1954. De acordo com Hejduk, os dois museus que projeta lidam com

o preenchimento estrutural do espaço, o Museu 1 ao longo do *plano* horizontal (das colunas periféricas às paredes centrais) (...). Em ambos os casos, uma densificação estrutural do espaço ocorre confrontando a ideia de um ciclo diminutivo. O Museu 1 desenvolveu a ideia do quadrado reduzindo concentricamente, a borda periférica estruturada com colunas, e então uma duplicação gradual de colunas até que as colunas se tornem paredes. Também desenvolvia a ideia do espaço entre as colunas (seguindo o conceito de abertura completa ao fechamento completo; de ar livre, ao vidro transparente, ao vidro translúcido, ao vidro opaco a . . .)¹⁵⁸ (HEJDUK, 1985, p.32)

E, quando parece que o *grid* funciona apenas como suporte para manipulações formais e abstratas, Hejduk conclui: “Museus confrontam o vazio do espaço ... a vacuidade do espaço. Museus são os caixões sagrados da arte”¹⁵⁹ (HEJDUK, 1985, p.32).

¹⁵⁷ *The nine square is metaphysical. It always was. It still is for me. It is one of the classic, open-ended, problems given in the last thirty years. The nine square has nothing to do with style. It is detached. (...) the nine square is unending in its voidness, which is why it is basically metaphysical* (HEJDUK, 1985, p.129).

¹⁵⁸ *The Museums had to do with the structural infilling of space. (...) In both cases a structural densification of space takes place confronting the idea of the diminutive cycle. Museum 1 developed the idea of the concentric diminishing square, the periphery edge structured with columns, then a gradual doubling of columns until the columns became walls. It also developed the idea of the space between the columns (following the concept of complete openness to complete closeness; from air, to clear glass, to translucent glass, to opaque glass to...)* (HEJDUK, 1985, p.32).

¹⁵⁹ *Museums confront the emptiness of space ... the voidness of space. Museums are the sacred coffins of art* (HEJDUK, 1985, p.32).

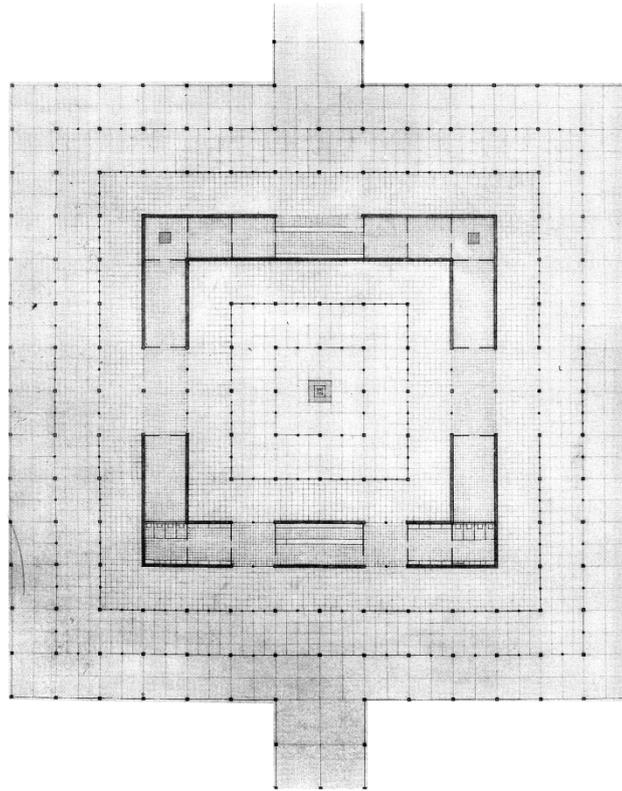


Figura 38: John Hejduk, Museu 1 (1954). Fonte: HEJDUK, 1985, p.218

Partindo dos comentários de Krauss, Hejduk e Caragonne sobre o universo transcendentalista presente na noção de *grid* – não apenas como suporte para manipulações formais, ou reprodução funcionalista da arquitetura –, é possível compreender a definição do exercício dos nove quadrados que Robert Slutzky registra na Lotus Internacional, de 1980: “Grid de nove quadrados: descoberta da simplicidade dos elementos singulares que compõem a trama misteriosa da arquitetura”¹⁶⁰ (SLUTZKY, 1980, p.87). Faz sentido, também, o reconhecimento do crítico de arte Richard Pommer, corroborado por Hejduk, de que existe uma noção de alteridade [*otherness*], já na nas *Texas Houses*, que se tornaria mais evidente em sua obra posterior¹⁶¹ (HEJDUK, 1985, p.53). E faz sentido, por fim, a negação de periodização que Hejduk registra em entrevista ao poeta David Schapiro. Para Hejduk “sua obra inicial é tão misteriosa quanto os trabalhos mais recentes” (HEJDUK, 1991, p.60).

¹⁶⁰ *Nine Square Grid: Discovery of simplicity of the singular elements that make up the mysterious fabric of architecture* (SLUTZKY, 1980, p.87).

¹⁶¹ Sobre a noção de alteridade [*otherness*] no trabalho de Hejduk, ver o capítulo de Anthony Vidler, *Vagabound Architecture*, para seu livro *The Architectural Uncanny*, que trata mais especificamente da obra de Hejduk posterior à década de 1970 (VIDLER, 1992).

2.5 DETALHAMENTO E CONSTRUÇÃO

Ainda que se reconheça no exercício dos nove quadrados e nas *Texas Houses* uma plataforma para explorar relações formais, para trabalhar e abstrair referências, para explorar a trama misteriosa da arquitetura e, fundamentalmente, para revelar os elementos essenciais da arquitetura como disciplina. E ainda que, como vimos, as “*Texas Houses* são o resultado de uma pesquisa sobre os princípios generativos de forma e espaço em arquitetura” (HEJDUK, 1985, p.41), Hejduk reconhece, também, a origem de sua série de projetos do Texas no âmbito da construção e do detalhamento, algo que permeava sua visão sobre o exercício didático. Em entrevista a Don Wall, imediatamente após expor o drama da Itália clássica nas *Texas Houses*, Hejduk afirma:

E então, meu imenso desespero por detalhes. Imenso desespero. Que eu não era realmente competente o suficiente para compreender o detalhamento arquitetônico. Então as *Texas Houses* começaram com esses problemas em mente: para me re-informar sobre construção em um nível conceitual. (...) detalhe, o desenvolvimento metodológico de condições construtivas. (...) *Método básico de construção arquitetônica*¹⁶² (HEJDUK, 1985, p.35. Grifos originais).

Em outra passagem sobre as *Texas Houses*, Hejduk registra que “queria aprender não apenas como construir, mas como ‘*detalhar conceitualmente*’¹⁶³ (HEJDUK, 1985, p.39. Grifos originais). Em 1996, Hejduk mantém: “Eu passei dez anos fazendo uma série de sete casas no sentido de entender como detalhar e construir”¹⁶⁴ (HEJDUK, 1996, p. 14). Hejduk se refere a situações construtivas genéricas, que explora nas *Texas Houses*, como, por exemplo: o modo como as colunas penetram o solo, transformando-se em estacas, na Casa 1; os modos como as colunas de aço se encontram com a base de granito e como o forro se encontra com o sistemas de vigas da cobertura, na Casa 2; e como as paredes de alvenaria autoportantes e as cortinas de vidro se encontram com as colunas em perfil “I”, na Casa 3; a separação das lajes de cobertura, na Casa 4, e as possibilidades que se abrem, relativas à drenagem de água e iluminação natural; as vantagens das colunas tubulares ocas, que permitem a passagem de instalações em seu interior, e das colunas em “I”, que arrematam os elementos de vedação.

¹⁶² *Then my utter despair of detail. Utter despair. That I was not really competent enough in understanding architectural detail. So the Texas Houses were started with these problems in mind: to re-inform myself about construction in a conceptual level (...) detail, the methodological development of construction conditions: columns, piers, walls, beams, edges, and so forth (...)* Basic architectonic construction method (HEJDUK, 1985, p.35. Grifos originais).

¹⁶³ *I wanted to learn not only how to put buildings together, but how to detail conceptually* (HEJDUK, 1985, p.39. Grifos originais).

¹⁶⁴ *I spent ten years making a set of seven houses, called the Texas Houses in order to understand how to detail and construct* (HEJDUK, 1996, p. 14).

Em 1996, Hejduk descreveria seus projetos do Texas como um “estudo muito complexo (...) sobre aço, sobre vidro, sobre paredes, sobre concreto e cimento, sobre stucco”¹⁶⁵ (HEJDUK, 1996, p.14). Essas relações ficam bem representadas em algumas de suas projeções paralelas (FIGURA 39). Em relação ao exercício dos nove quadrados, Hejduk apresenta um esquema de três junções típicas, em que painéis se encontram com colunas configurando alinhamentos distintos (FIGURA 40).

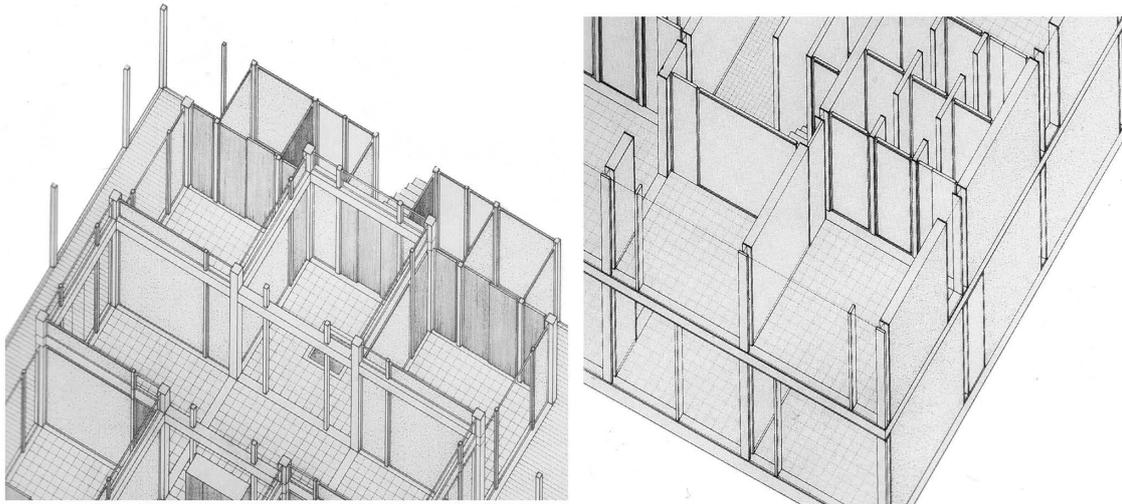


Figura 39: John Hejduk, detalhe das projeções paralelas das *Texas Houses 2* (esquerda) e 4 (direita) (1954-1963). Fonte: HEJDUK, 1985, p. 225, 229.

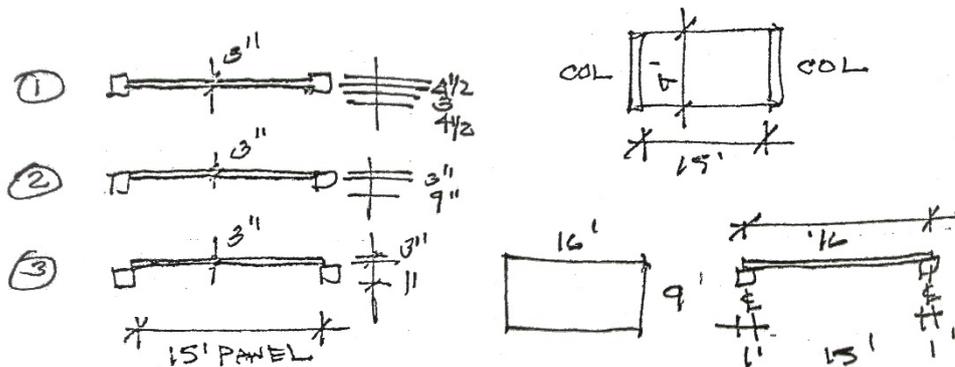


Figura 40: John Hejduk, exercício dos nove quadrados (1985). Encontro entre colunas e painéis. Fonte: HEJDUK, 1985, p.38

¹⁶⁵ A very complex study, one just studied for 10 years, about steel, about glass, about walls, about concrete and cement, about stucco, and there were some hundreds of drawings (HEJDUK, 1996, p.14).

Mas, possivelmente, os desenvolvimentos conceituais de detalhamento e construção estão mais claramente expressos em outro exercício, chamado problemas de projeto e construção¹⁶⁶, presente na exposição *Education of an Architect* e descrito pelo docente Chester J. Wisniewski:

Esse curso é uma introdução aos elementos da construção (...). Uma estrutura de madeira é dada como um problema de investigação (...). Concorrentemente ao problema da madeira, os estudantes pesquisam estruturas (...) de concreto, de aço e de sistemas mais exóticos¹⁶⁷ (WISNIEWSKI, in FRAZEN, 1999, p. 75).

Nos desenhos para o exercício (**FIGURA 41**), é possível perceber questões semelhantes às aquelas presentes nas *Texas Houses*: como uma coluna de madeira encontra uma sapata de concreto, ou como vigas e colunas de madeira se unem em 90°, configurando o próprio eixo cartesiano. Cabe destacar, por fim, a construção de um *grid* de nove quadrados no campus da Cooper Union, sob direção de Wisniewski, que contribuiu para vincular o exercício dos nove quadrados com as noções de detalhamento e construção em planos conceituais (**FIGURA 42**).

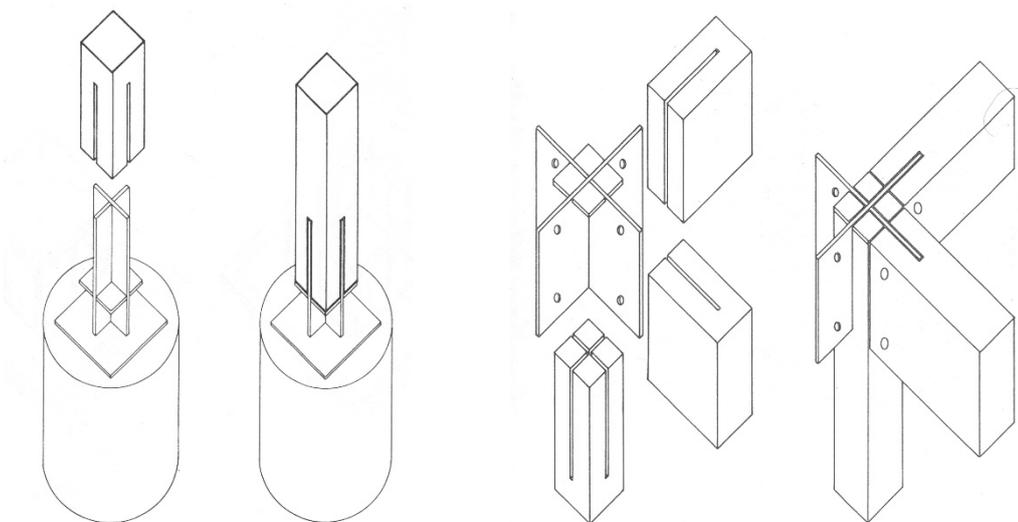


Figura 41: Randy M. Epstein, exercício de projeto e construção (1969-1971).

Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 80, 81.

¹⁶⁶ *Problems of design and construction* (WISNIEWSKI, in FRAZEN, 1999, p. 75).

¹⁶⁷ *This course is a introduction to the elements of constructions (...). A wood structure is given as a problem of investigation (...) Concurrent with the wood problem, the students research (...) concrete, steel, and other more exotic systems* (WISNIEWSKI, in FRAZEN, 1999, p. 75).



Figura 42: Randy M. Epstein, exercício de projeto e construção (1969-1971).
Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 80, 81

De fato, ainda que as origens do exercício estejam vinculadas ao formalismo de Wittkower/Rowe e à Gestalt de Albers/Slutzky, já em 1971 Hejduk conclui a descrição de seu exercício com a frase: “Um entendimento dos elementos é revelado – uma ideia de fabricação emerge”. Desse modo, Hejduk é capaz de situar até mesmo a construção e o detalhamento no plano conceitual, autônomo, não como “mera construção”, mas como entidade que é, como a própria arquitetura, um produto da mente (HEJDUK in BLACKWOOD, 2005).

2.6 O EXERCÍCIO CUBO

Por fim, nos referimos ao que Rafael Moneo compreende como a extensão natural do problema dos nove quadrados, o Problema Cubo (**FIGURA 43-FIGURA 45**) (MONEO, 1980, p.67). O enunciado do exercício é bastante simples: “Dado: um cubo de trinta-por-trinta pés – invente um programa”¹⁶⁸ (HEJDUK, in FRANZEN et al, 1999, p. 121). Para Hejduk, trata-se da inversão do que comumente ocorre com um arquiteto, ou seja, ao invés de apresentar um programa ao

¹⁶⁸ Given: A thirty-by-thirty-foot cube – invent a program (HEJDUK, in FRANZEN et al, 1999, p. 121).

estudante, que retornaria com uma forma, o professor apresenta uma forma fixa e pede que o aluno invente um programa e desenvolva um projeto. A implicação imediata é a inversão do cânone forma-segue-função, valorizando a forma sobre a função, ao menos como geradora do projeto.

Simultaneamente, o exercício mantém um escopo de projeto muito restrito, resultado do que Slutzky chama de “gradual e controlado incremento de complexidade” (SLUTZKY, 1980, p.86). Nesse sentido, facilita o início da concepção arquitetônica, pois restringe as opções formais com que o aluno pode trabalhar e, ao mesmo tempo, funciona como um ponto de partida inicial. A definição inconstante de escala do exercício dos nove quadrados transforma-se em uma definição rigorosa de um cubo de 30 pés de lado – o equivalente a 9 metros. A resoluta negação de programa no exercício dos nove quadrados transforma-se em uma definição livre no Problema Cubo, em que o estudante pode escolher funções mais ou menos complexas. Como destaca Jasper, há, também, um “engajamento com o ato e com as tradições do desenho [que tornam-se] um campo de pesquisa legítimo”¹⁶⁹ (JASPER, 2014a, p.3.3). Se, no problema dos nove quadrados só era permitido o trabalho monocromático, em projeções paralelas em 30 ou 60°, o Problema Cubo permite, por exemplo, a liberdade empregada por Kenneth A. Schiano, que trabalha com cores e projeções em 90°¹⁷⁰ (FIGURA 46).

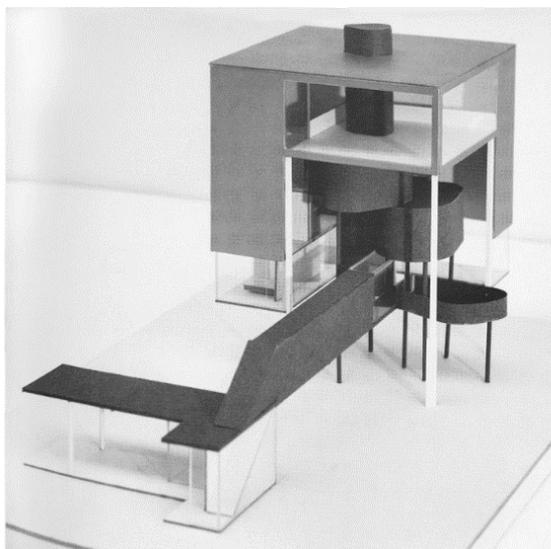


Figura 43: Fred Trivisano, Casa. (1962-1967), Maquete. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.191

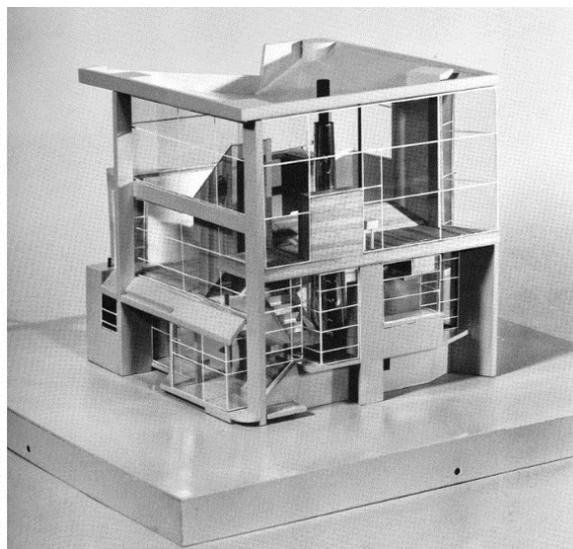


Figura 44: Theodor Michael Ceraldi, *An experiment in architecture*, (1969-1970), Maquete. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.129

¹⁶⁹ (...) *an engagement with the act and traditions of drawing itself as a legitimate field of inquiry* (JASPER, 2014a, p.3.3).

¹⁷⁰ Há que se destacar que o Problema Cubo de Kenneth Schiano, apresentado em *Education of an Architect*, foi desenvolvido como trabalho final de graduação e, nesse sentido, possivelmente desfrutou de maior liberdade de projeto e representação.

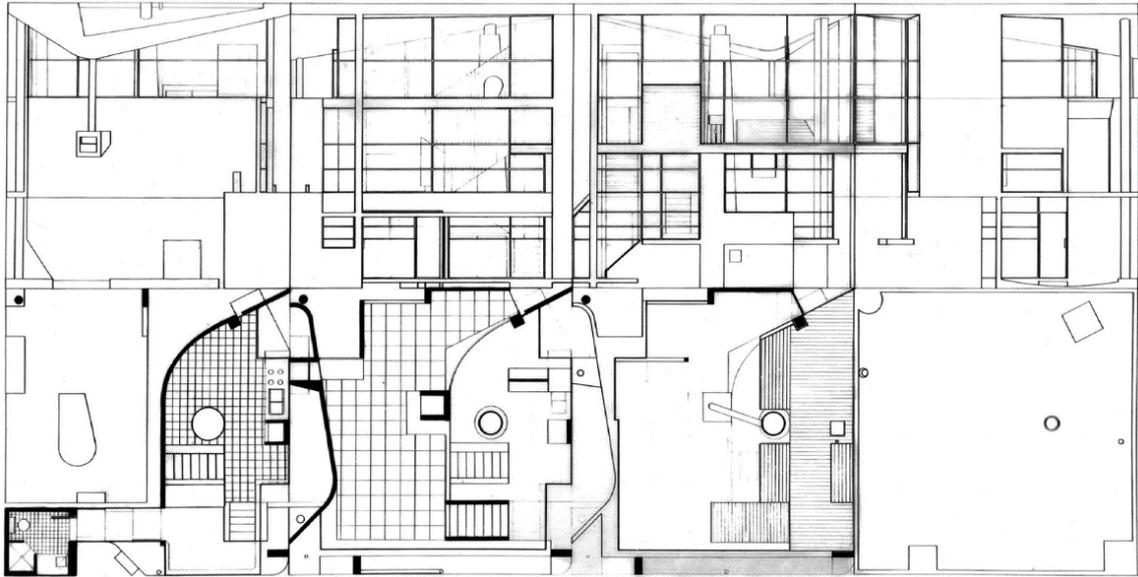


Figura 45: Theodor Michael Ceraldi, *An experiment in architecture*, (1969-1970), elevações e plantas. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.129

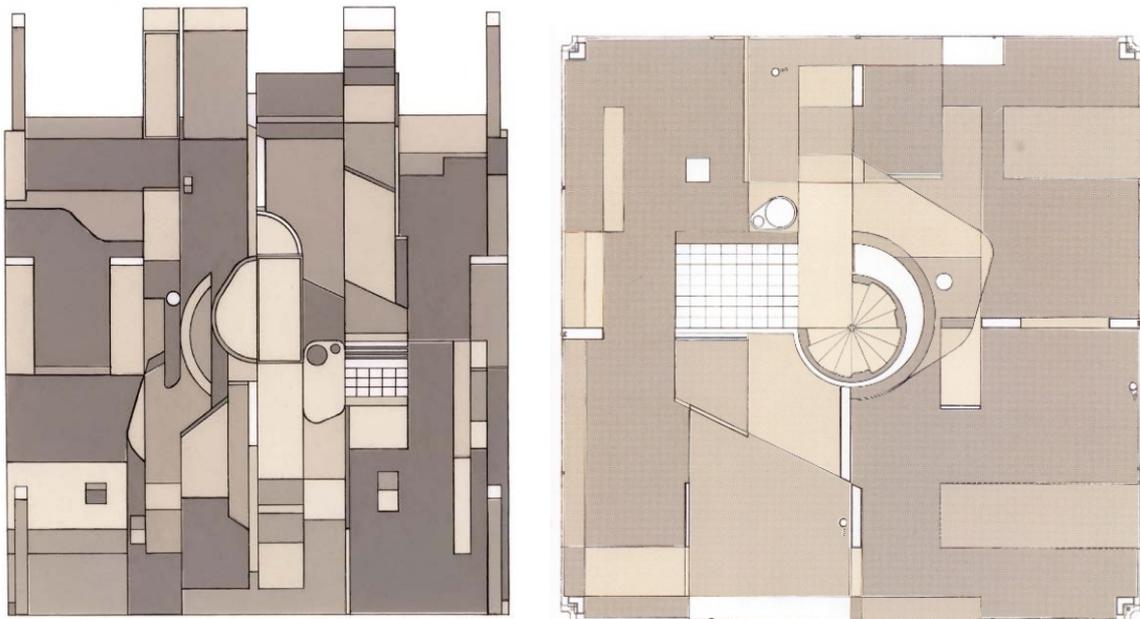


Figura 46: Kenneth A. Schiano, *Tese*, (1969-1970). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.123

Para Hejduk, existe uma permanência da forma cúbica como sólido platônico, de ângulos retos e regularidade constante: “Um problema Cubo não é único a uma escola de arquitetura em particular; ele é, de algum modo, universal; seu poder de permanência parece afirmar que ainda será usado por algum tempo no futuro como um problema didático”¹⁷¹ (HEJDUK, in

¹⁷¹ A cube problem is not unique to a particular architectural school; it is somewhat universal; its staying power appears to profess that it will still be used for some time in the future as a didactic problem (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p.121).

FRANZEN, 1999, p.121). Simultaneamente, ainda que não fosse o objetivo inicial do exercício, Hejduk reconhece a permanência do programa mais recorrentemente produzido pelos alunos:

Por algum motivo, o objeto normalmente produz um programa para uma casa. Inicialmente, isso pareceu de certa forma desconcertante; mas após reflexão, a “Casa do Homem” continua sendo uma força vital na propagação de arquitetura e ideias¹⁷² (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p.121).

Sobre a permanência da forma cúbica, é interessante voltar a Ledoux, para quem, como vimos, o cubo representaria o símbolo da imutabilidade e da justiça (VIDLER, 2008, p.25). Podemos voltar, também, a Rudolf Wittkower que, em *Architectural Principles in the Age of Humanism*, escreve:

As fachadas das villas de Palladio nos apresentam um problema essencialmente similar àquele das plantas. Em contraste com a francesa e inglesa, a maior parte da arquitetura monumental italiana é cúbica e concebida em termos de um bloco sólido tridimensional. Arquitetos italianos sempre buscaram uma proporção facilmente perceptível entre comprimento, altura e profundidade de uma edificação, e todas as villas de Palladio tem essa qualidade de bloco¹⁷³ (WITTKOWER, 1955, p. 66).

Também na Bauhaus, formas e sólidos geométricos elementares eram enfatizados, na produção gráfica, no desenho industrial e na arquitetura, como portadores de características intrínsecas ligadas à psicologia da forma ou a conceitos filosóficos e teosóficos. Assim, círculos, quadrados, triângulos, cilindros ou cubos eram utilizados para estudar distintas configurações plásticas, e o cubo, particularmente, representava a estabilidade e o repouso¹⁷⁴. Um exemplo do cubo na arquitetura da Bauhaus é o *Red Cube*, projeto para uma casa unifamiliar, do aluno Farkas Molnár, concebido entre 1922-1923 (FIGURA 47).

¹⁷² (...) for some reason, the object usually produces the program for a house. At first this did seem somewhat disconcerting; yet upon reflection the ‘Home of Man’ still remains a vital force in the propagation of architecture and ideas (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p.121).

¹⁷³ The façades of Palladio’s villas present us with a problem essentially similar to that of the plans. In contrast to French and English, most Italian monumental architecture is cubic and conceived in terms of a three-dimensional block. Italian architects always strove for an easily perceptible ratio between length, height and depth of a building, and all villas by Palladio have that block-like quality (WITTKOWER, 1955, p. 66).

¹⁷⁴ Cabe destacar, ainda, que o cubo era o segundo dom de Froebel, dado à criança logo após a esfera. Ao receber o cubo, era possível explorar as diferenças entre as duas formas, reconhecendo a estabilidade do cubo e as implicações que a mudança de visada gerava na percepção de sua forma. No terceiro capítulo, será explorada a relação de Froebel e a Bauhaus, particularmente Johannes Itten, estabelecida por Varnelis (1999).

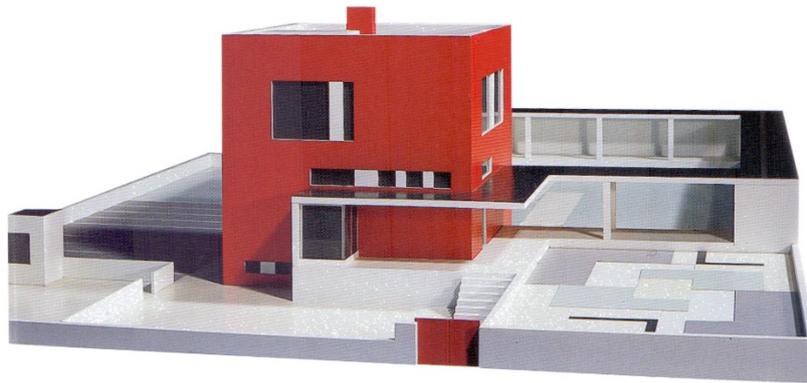


Figura 47: Farkas Molnár, *Red Cube* (1922-1923). Fonte: KIEREN, 2006, p.558

Destacamos, ainda, a relação com o problema cubo desenvolvido na Universidade do Texas entre 1956 e 1958. Nesse período, Rowe, Slutzky e Hejduk já haviam deixado a escola, mas Hoesli permanecia em seu corpo docente, e continuava desenvolvendo uma estrutura de ensino ligada aos anos anteriores. O exercício cubo na Universidade de Texas era fundamentalmente formal, e tinha o objetivo de criar ou manter a percepção visual de um cubo, através de distintas manipulações formais em desenho ou maquete. Por exemplo: o aluno deveria estudar diversas formas de definir espacialmente um cubo utilizando exatamente cinco planos, em maquete. Ou, em outro exercício, o aluno deveria subtrair sistematicamente volumes de um cubo desenhando, mas mantendo a integridade espacial do cubo original (FIGURA 48) (CARAGONNE, 1995, p.307). Do mesmo modo que Hejduk interpretou arquitetonicamente os nove quadrados de Slutzky e Lee Hirsche, parece ter havido, aqui, uma interpretação arquitetônica de um exercício formal. Também no Problema Cubo, na Cooper Union, há adições e subtrações, desde que se mantenha a integridade da percepção espacial de um cubo.

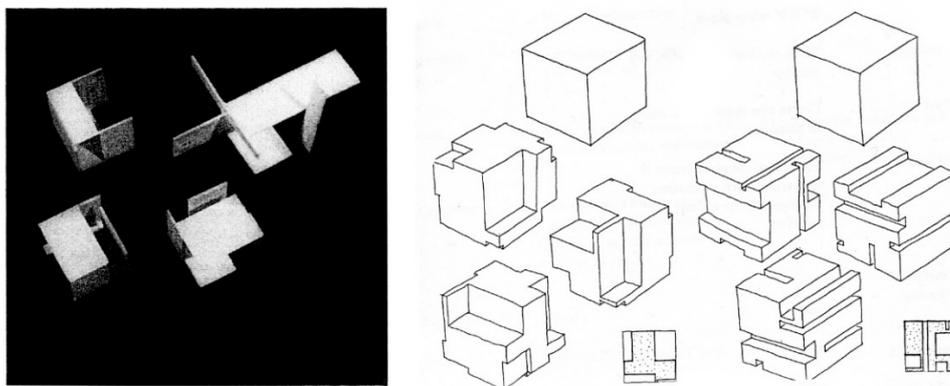


Figura 48: Problema Cubo, desenvolvido por alunos da Universidade do Texas, (1956-1958).
Fonte: CARAGONNE, 1995, p.306.

Por fim, nos referimos ao trabalho de graduação de Peter Richard Saltini. De acordo com Hejduk, nos reconhecimentos da edição de 1999 de *Education of an Architect*: “O problema dos nove quadrados foi introduzido na Universidade do Texas, em Austin, em 1954. Acredito que o *twenty-seven-foot cube* de Peter Richard Saltini é a declaração mais radical produzida em resposta a esse problema”¹⁷⁵ (HEJDUK, in FRANZEN et al, 1999, p.6). Em seu memorial, Saltini afirma que seu projeto é uma recusa ao método tradicional do exercício, em que um programa é selecionado – normalmente uma residência – e desenvolvido em um formato de cubo. Saltini recusa-se a adotar um programa:

Quando um programa específico é o passo primário para o processo de projeto, ele é acompanhado por um conjunto completo de noções conceituais preconcebidas. Trabalhando sem um programa, é possível eliminar essas preconcepções, e desenvolver conceitos puramente espaciais¹⁷⁶ (SALTINI, in FRANZEN et al, 1999, p.346).

Saltini apresenta 64 imagens sequenciadas no interior de molduras quadradas (**FIGURA 49**), com desenhos que remetem a um cubo e sua diagonal. Nas primeiras imagens, o cubo é reconhecido apenas através de linhas abstratas em projeções paralelas. Mas, à medida que a sequência de desenhos avança, é possível reconhecer o desenvolvimento de aspectos estruturais e, de acordo com Saltini, espaciais e ambientais. Para o estudante, esses três aspectos formariam os sistemas sobre os quais o desenvolvimento de seu projeto se baseia. E seu interesse não está em apresentar um produto final, mas justamente a sequência da inter-relação simultânea desses três aspectos. Para Saltini “o estudo é baseado na premissa de que o procedimento é de importância primária no projeto”¹⁷⁷ (SALTINI, in FRANZEN et al, 1999, p.346). Mantendo sua recusa ao programa, o estudante busca, assim, desenvolver apenas um processo genérico, para ele, livre contingências externas. Há que se ressaltar, por fim, que o cubo jamais é representado em sua integridade volumétrica e que, em todos os desenhos, sobressai uma forte noção de planaridade. Essa noção será explorada no capítulo seguinte.

¹⁷⁵ *The Nine-Square Problem was introduced at the University of Texas, Austin, in 1954. I believe the Twenty-Seven-Foot Cube by Peter Richard Saltini is the most radical statement produced in response to the problem* (HEJDUK, in FRANZEN et al, 1999, p.6).

¹⁷⁶ *When a specific program is the primary step of the design process, it is followed by a complete set of preconceived conceptual notions. By working without a program it is possible to eliminate preconception, thereby enabling the development of purely spatial concepts* (SALTINI, in FRANZEN et al, 1999, p.346).

¹⁷⁷ *The study was based on the premise that procedure is of primary importance in design* (SALTINI, in FRANZEN et al, 1999, p.346).

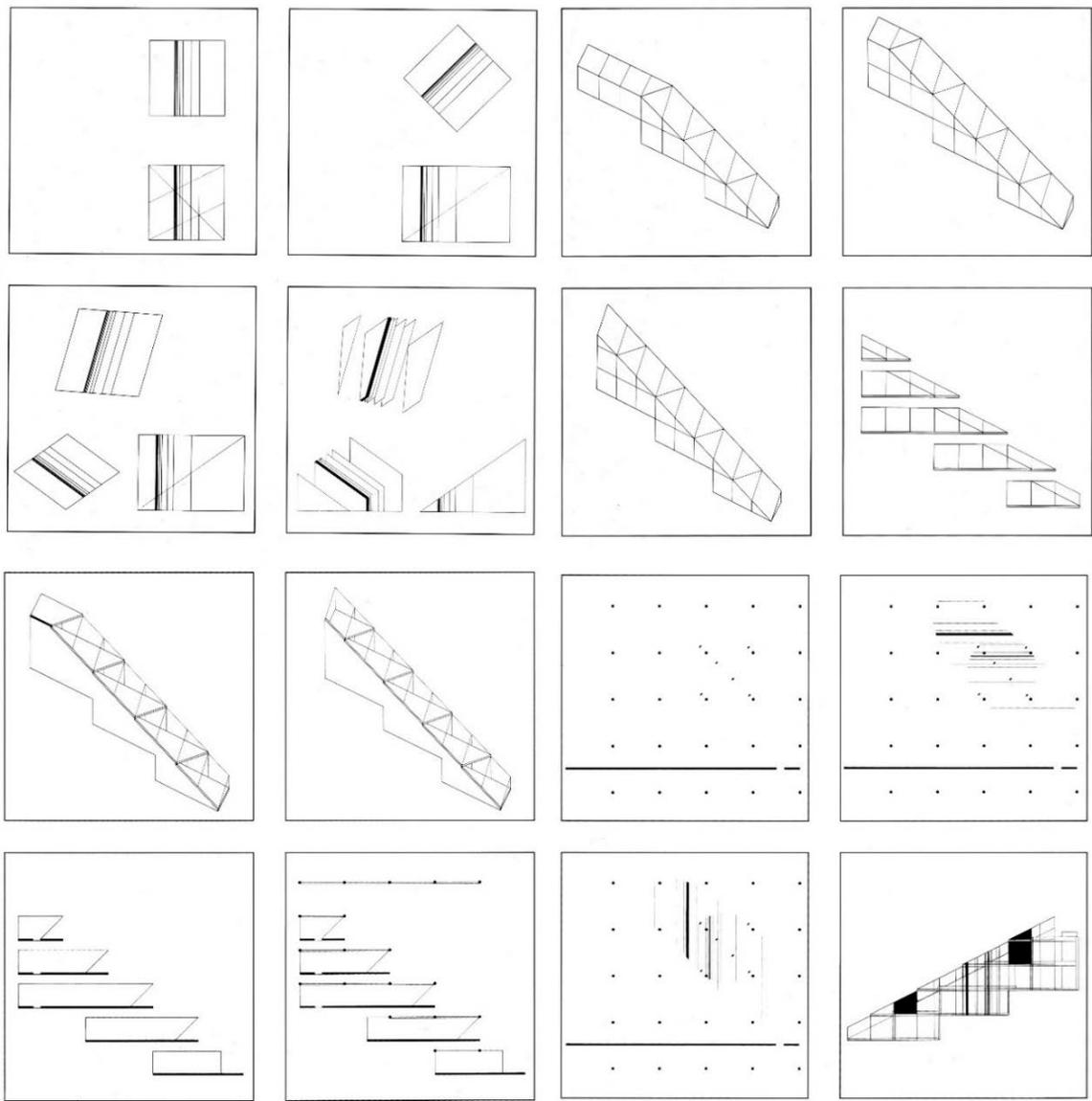


Figura 49: Richard Saltini, *A twenty-seven-foot cube* (1969-1970). Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.347-363.

3. JUAN GRIS E A ARQUITETURA PLANA

Através do exercício dos nove quadrados, como vimos no capítulo anterior, os alunos do primeiro ano da Cooper Union eram introduzidos ao que seriam os elementos essenciais da arquitetura, a serem explorados ao longo de seus cinco anos na escola. Com o exercício cubo, as noções de escala e de programa eram incorporadas, ainda que submetidas a manipulações formais e construtivas, invariavelmente situadas em primeiro plano. Em ambos os exercícios, a noção de espacialidade apresentava uma genealogia perpassada pelos modos como a pintura cubista teria sido incorporada pela arquitetura moderna, mas de forma implícita, ou mesmo velada. A importância da pintura cubista para o ensino de arquitetura na Cooper Union seria revelada, em sua forma mais explícita, em um exercício do quarto ano, intitulado Problema Juan Gris. De acordo com Rafael Moneo (1980), o problema Juan Gris completaria o tripé de sustentação do conteúdo de ensino da escola. Depois dele, o aluno estaria pronto para desenvolver seu trabalho final de graduação, no quinto e último ano, explorando em profundidade um ou mais temas desenvolvidos durante o curso.

Em 1971, Hejduk apresentava o exercício, para a exposição *Education of an Architect*, através do seguinte texto:

‘Faça uma edificação na intenção de Juan Gris.’ O problema Juan Gris é dado simplesmente nesta citação – nem mais, nem menos. Um projeto evolui ou não evolui. O problema, como dado, provocou fortes reações, prós e contra, com o corpo discente e docente. Existem argumentos articulados contra tal problema. Existem reservas profundas em usar Juan Gris dessa maneira. O problema é, talvez, um dos mais difíceis de apresentar. A maioria dos alunos o rejeita logo de início; alguns se interessam em suas implicações. Poucos, o usando como fundação para movimentos, produzem um trabalho. Para aqueles que de fato escolhem esse problema, uma análise muito profunda nas ideias generativas das pinturas de Juan Gris e no trabalho dos Cubistas – Picasso, Braque, e Leger – é realizado. Relações entre ideias e trabalhos de arquitetos e pintores são descobertas. Um entendimento das ligações orgânicas é revelado. A busca é mais que apenas uma análise histórica, para que o aluno produza um trabalho. Ele descobre que a citação inicial do problema o lança em um mundo de re-criação e, finalmente, de criação. Essa, claro, pode ser a visão ilusória de um professor – a realidade do estudante pode estar em outro lugar. O acima, de fato, depende da crença de que Juan Gris é importante para os arquitetos e para as questões de hoje¹⁷⁸ (HEJDUK, in FRANZEN et al, 1999. p.193).

¹⁷⁸ ‘Do a building in the intention of Juan Gris.’ The Juan Gris problem is simply stated in that quote – no more, no less. A project evolves or it does not evolve. The problem as given has provoked strong reactions, pro and con, within the student body and faculty. There are articulate arguments against giving such problem. There are deep reservations about using Juan Gris in such a manner. The problem is perhaps one of the most difficult ones to present. Most students reject it outright; some become interested in its implications. A few, using it as a foundation for movement, produce a work. For those who do choose

O problema Juan Gris foi concebido pelo próprio Hejduk na segunda metade da década de 1960 – o início de seu período como docente na Cooper Union. Diferentemente do problema dos nove quadrados, esse exercício não teve a mesma influência no ensino de arquitetura nos Estados Unidos, nem a mesma permanência no programa da escola. No entanto, o exercício ainda se fez presente no segundo volume de *Education of an Architect*, através de trabalhos de graduação como as casas Picasso, Leger ou Braque (HEJDUK et al, 1988), sendo abandonado, finalmente, apenas em meados na década de 1980 (COLOMINA, 1997, p.144). De acordo com o próprio Hejduk, tratava-se de um exercício polêmico. Por um lado, sabe-se que Robert Slutzky era contrário a trabalhar com Juan Gris desse modo (HEJDUK, 1996, p.19). Por outro, Rafael Moneo, por exemplo, chegaria a defendê-lo como o “teorema indispensável sobre o qual todo o aprendizado do jovem arquiteto deve ser baseado”¹⁷⁹ (MONEO, 1980, p.71).

No exercício Juan Gris, abria-se mão do *grid* de colunas e vigas que estruturavam os exercícios anteriores. Após terem descoberto o que seriam os elementos essenciais da arquitetura, os alunos poderiam explorar em profundidade as questões específicas trazidas à arquitetura pela pintura cubista. E algumas dessas questões se sobressaíam no ensino na Cooper Union como, por exemplo: a prevalência das noções de frontalidade e planaridade; a relação entre transparência e opacidade; a superposição de espaços ambíguos; a disjunção dos elementos formais essenciais; e a compressão espacial de planos. Neste capítulo, buscaremos traçar a genealogia conceitual dessas noções e alguns de seus desdobramentos, assim como suas manifestações na experiência didática na Cooper Union e na obra individual de John Hejduk. Assim, buscaremos sobrepor, à noção de autonomia da arquitetura presente no *grid* abstrato dos nove quadrados, aquela fundada nas relações espaciais estabelecidas entre arquitetura e cubismo.

this problem, a very thorough analysis into the generating ideas within the painting of Juan Gris and within the work of the Cubists – Picasso, Braque, and Leger – is made. Relationships between the ideas and work of architects and painters are discovered. An understanding of the organic link is revealed. The pursuit is more than just a historical analysis, for the student to produce a work. He finds that the initial statement of the problem launches him into the world of re-creation and finally creation. This, of course, could be the illusionary view of the teacher – the student's reality may be elsewhere. The above does depend on the belief that Juan Gris is important to architects and to the issues of today (HEJDUK, in FRANZEN et al, 1999. p.193).

¹⁷⁹ (...) *The Juan Gris Problem (...) take on the role of an indispensable theorem on which all the learning of the young architect should be based* (MONEO, 1980, p.71).

3.1 SOBRE ARQUITETURA E CUBISMO

A noção de que existe uma ligação vital entre a arquitetura moderna e a pintura cubista se consolidou como um dos grandes dogmas da historiografia da arquitetura moderna. Sua longa permanência é revelada, por exemplo, na defesa das lições do cubismo para a arquitetura que o professor David Diamond, do *New York Institute of Technology*, realiza para estudantes, em 1996:

Enquanto muitas das questões políticas, sociais e filosóficas envolvendo o início do movimento moderno parecem obsoletas, o paradigma Cubista para a percepção visual não é. As características físicas da arquitetura moderna baseiam-se nas inovações compositivas do Cubismo. (...) [As] técnicas específicas de representação, desenvolvidas e praticadas por Juan Gris (...), foram entendidas e transpostas por Le Corbusier para o projeto de arquitetura¹⁸⁰ (DIAMOND, 1996, p. 285).

No ano seguinte, o Centro Canadense de Arquitetura (CCA), em Montreal, publicaria as apresentações de um simpósio dedicado exclusivamente ao tema, intitulado, justamente, *Architecture and Cubism*¹⁸¹ (BLAU; TROY, 1997). Em sua introdução, as organizadoras Eva Blau e Nancy J. Troy definiram o simpósio como uma tentativa de rever a ligação entre arquitetura e cubismo, ainda largamente não teorizada, buscando suas origens e transformações históricas.

Beatriz Colomina, em sua apresentação, defendeu que tal ligação se tratou de uma construção inapropriada, mas cujos argumentos, ainda que frágeis, conseguiram imensa penetração na cultura arquitetônica. A autora considera sintomático que a primeira publicação sobre o cubismo, o “*Personal Statment*”, de George Braque, tenha sido publicado justamente em um periódico de arquitetura, o *Architectural Record* de Nova Iorque, em 1908. No período entre as duas grandes guerras, Colomina destaca a especial relevância de Amédée Ozenfant e Le Corbusier, como mostra uma série de publicações sobre a arquitetura moderna e o cubismo, particularmente: o texto *Notes sur le Cubisme* (1916); o manifesto *Après le Cubisme* (1918), que teria ajudado a popularizar o cubismo, apesar de sua intenção de transcendê-lo; as 28 edições do periódico *L'Esprit Nouveau* (1920-25); e o livro *L'a Peinture moderne* (1925), que constituiria, de acordo com Edward Fry, a primeira avaliação crítica e histórica do cubismo (COLOMINA, 1997, p.143). Nesse período, a noção de uma aliança fundamental entre cubismo

¹⁸⁰ *While many of the political, social and philosophical issues surrounding the early modern movement seem obsolete, the Cubist paradigm for visual perception and representation is not. The physical characteristics of modern architecture rely on the compositional innovations of Cubism (...) specific techniques of representation that were developed and practiced by Juan Gris, and that Le Corbusier, who was familiar with Gris' work, understood and transposed those same techniques to architectural design* (DIAMOND, 1996, p. 285).

¹⁸¹ O simpósio *Architecture and Cubism* ocorreu em maio de 1993, no Centro Canadense de Arquitetura, em Montreal (Canadá). Apresentaram trabalhos Beatriz Colomina, Yve-Alain Bois, Detlef Mertins, Bruno Reichlin, entre outros, cujos textos foram reunidos em um livro homônimo, publicado em 1997 (BLAU; TROY, 1997).

e arquitetura circulava amplamente entre artistas, críticos e arquitetos na Europa (BLAU; TROY, 1997, p.1).

Em 1941, Siegfried Giedion publicava *Espaço, Tempo e Arquitetura*, resultado de uma série de palestras proferidas na Universidade de Harvard três anos antes. De acordo com Blau e Troy, essa seria a primeira avaliação histórica da relação entre a arquitetura moderna e a pintura cubista (BLAU; TROY, 1997, p.1). Nele, Giedion defendia que o cubismo representava uma nova forma de percepção espacial, e insistia que a interpenetração de espaços internos e externos, na arquitetura moderna, corresponderia à apresentação simultânea de objetos, fundamental para a pintura cubista. Para ilustrá-lo, Giedion expunha que a Villa Savoye, de Le Corbusier (1928-29), era incompreensível de um único ponto de vista, por ser, à maneira de uma pintura cubista, uma construção no espaço-tempo. No entanto, sua comparação entre a sede da Bauhaus de Dessau, de Gropius (1925-26), com a pintura *L'Arlésienn*, de Picasso (1912), talvez tenha se tornado ainda mais influente. Para Giedion, Gropius conscientemente buscava dar forma arquitetônica ao espaço cubista, ao utilizar planos transparentes que permitiam a multiplicidade e sobreposição de pontos de vistas.

Poucos anos depois, Henry-Russel Hitchcock publicou *Painting toward Architecture* (1948), em que sublinhava a influência direta da pintura na arquitetura moderna, particularmente o que ele chamava de “fase arquitetônica do cubismo” (COLOMINA, 1997, p.144). Em 1960, Reyner Banham, iniciava o primeiro capítulo de *Teoria e projeto na primeira era da máquina*, identificando “uma série de gestos revolucionários em torno de 1910, largamente conectado com os movimentos cubistas e futuristas” como sendo “o principal ponto de partida para o desenvolvimento da arquitetura Moderna”¹⁸² (BANHAM, 1967, p.14). Colomina cita ainda os trabalhos de Manfredo Tafuri e Francesco Dal Co, *Modern Architecture* (1976), e William J. R. Curtis, *Modern Architecture since 1900* (1982), para ilustrar a permanência do discurso de filiação entre a arquitetura moderna e a pintura cubista.

No entanto, a autora entende que essa ligação foi construída com um reconhecimento persistente de sua própria ilegitimidade, como um movimento de afirmar e negar ou, mais precisamente, “reafirmar no próprio ato de negar” (COLOMINA, 1997, p.147). Ainda em 1936, o famoso esquema de Alfred H. Barr Jr., para o catálogo da exposição *Cubism and Abstract Art*, não foi capaz de traçar uma seta entre cubismo e arquitetura moderna, senão através de outros movimentos, como Purismo e Neoplasticismo. Peter Collins, posteriormente, afirmava a

¹⁸² (...) a series of revolutionary gestures around 1910, largely connected with the Cubist and Futurist movements (...) were the main point of departure for the development of Modern architecture (...) (BANHAM, 1967, p.14).

influência dominante da pintura e da escultura na arquitetura no segundo quarto do século XX, mas reconhecia que tentativas de comparar edifícios do estilo internacional com pinturas cubistas, de fato, nunca foram muito convincentes (COLOMINA, 1997). De acordo com Colomina (1997, p.145), o próprio Giedion parecia ter noção da fragilidade de sua proposição, incapaz de se sustentar sem o apoio das ilustrações (FIGURA 50).

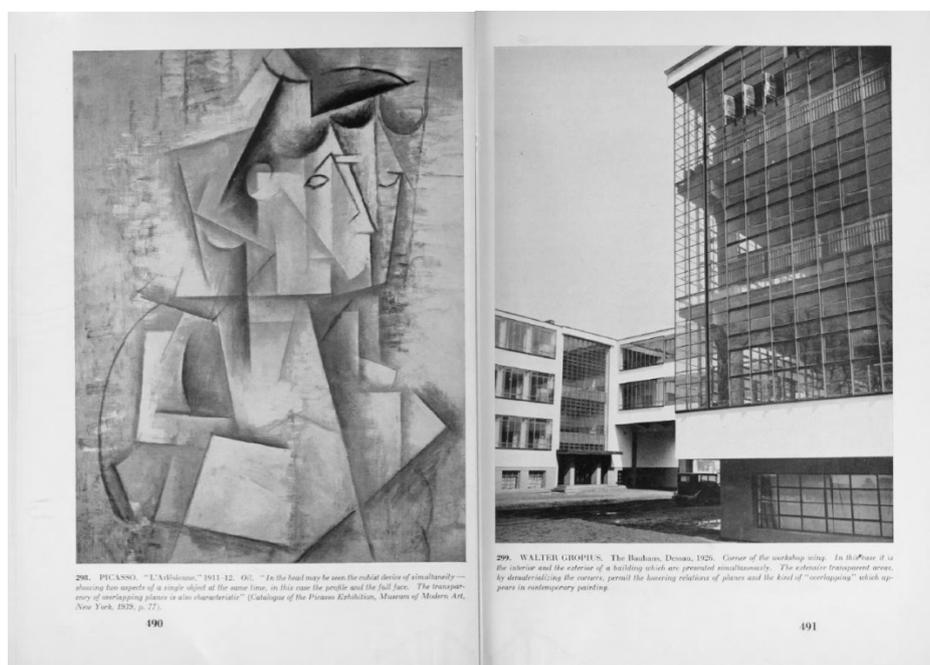


Figura 50: Siegfried Giedion, páginas de *Space, Time and Architecture*, propondo um paralelo entre a pintura *L'Arlesienne*, de Picasso (1911), e a Bauhaus de Gropius, em Dessau (1926). Fonte: GIEDION, 1959, p.490, 491.

Dentre essa multiplicidade de perspectivas, diversos autores destacam o artigo *Transparency: Literal and Phenomenal*, de Colin Rowe e Robert Slutzky, como o texto mais influente a ser escrito sobre a relação entre arquitetura e cubismo (BLAU; TROY, 1997; COLOMINA, 1997, p.144). Ou, para escapar da comparação com o livro de Giedion, ao menos o mais influente escrito após a segunda guerra. De acordo com Blau e Troy, sua influência se deu por oferecer um instrumental às escolas de arquitetura norte-americanas que, em um período de crise disciplinar, buscavam alternativas ao funcionalismo como estilo corporativo (BLAU; TROY, 1997, p.2). Nesse sentido, é sintomático que a discussão sobre o cubismo e a arquitetura moderna estivesse sendo realizada nos Estados Unidos, e não na Europa. Como vimos no primeiro capítulo, tratava-se de um ambiente de esvaziamento dos conteúdos sociais do movimento moderno, e o cubismo fornecia uma fundamentação histórica para desenvolver um discurso formal para arquitetura. Um discurso que, como destaca Colomina, se desenvolveu mais intensamente no ambiente acadêmico do que nos meios profissionais (COLOMINA, 1997).

No entanto, ao invés de abordar as relações históricas entre os dois objetos, como fizera Giedon, Rowe e Slutzky descreveram uma análise formal que buscava se tornar progressivamente desvinculada de suas próprias condições de produção. Mesmo sem utilizar o termo Gestalt, ao menos inicialmente, os autores conseguiram aproximar arquitetura e cubismo através dos conceitos da psicologia da forma, desenvolvida na Alemanha e levada aos Estados Unidos por personagens como Rudolf Arnheim, Josef Albers, Gyorgy Kepes e Laszlo Moholy-Nagy. O texto também foi, muito provavelmente, a maior influência para o problema Juan Gris.

Conhecido posteriormente apenas por *Transparency*, o artigo foi escrito em duas partes, entre 1955 e 1956, em Austin, no contexto dos *Texas Rangers*. Uma terceira teria sido esboçada, mas não concluída. A primeira parte, certamente a mais influente, seria publicada apenas em 1963 e, a segunda, em 1971, ambas na revista *Perspecta*, editada pelo corpo discente de Yale¹⁸³. De acordo com Caragonne, o texto representou o primeiro documento tangível dos *Texas Rangers* contendo o “impulso intelectual” e a agenda comum de seu emergente programa¹⁸⁴ (CARAGONNE, 1995, p.164). A primeira parte do artigo inicia com uma longa citação de Gyorgy Kepes, de seu livro *Language of Vision* (1947), que se torna a base para a argumentação de Rowe e Slutzky:

Se alguém vê duas ou mais figuras se sobrepondo, e cada uma delas reivindica para si a parte comum sobreposta, então se é confrontado com uma contradição de dimensões espaciais (...). As figuras são dotadas de transparência; ou seja, que elas são capazes de se interpenetrar sem a destruição ótica uma da outra. Transparência, no entanto, envolve mais do que uma característica óptica, envolve uma ordem espacial mais ampla. Transparência significa uma percepção simultânea de diferentes localizações espaciais¹⁸⁵ (KEPES, in ROWE; SLUTZKY, 1963, p. 45).

¹⁸³ Retrospectivamente, Colin Rowe credits this difficulty of publication to the role of Pevsner in the *Architecture Review* in London, who would have rejected the first article. According to Rowe, “the dangerous and bombastic little essay” attacked sacred figures like Walter Gropius and Siegfried Giedion (ROWE, 1996, p.74). However, in the years between its conception and publication, the articles circulated widely in American architectural schools, in the form of copies of the original manuscript.

¹⁸⁴ Caragonne comments that attributing the production of the article only to Rowe and Slutzky would not be appropriate, since most of the ideas had already been formulated and tested together during the spring/autumn of 1954 and the summer of 1955, highlighting the contributions of Hejduk and Hoesli. The author, however, emphasizes the greater importance of Slutzky in the analysis of analytical cubism, in relation to architecture, and of Rowe in language and in the contribution to certain aspects of modern and pre-modern architecture (CARAGONNE, 1995, p.172). Retrospectively, the author Colin Rowe would affirm that “even if the words had been in my majority, the main ideas must have been, in my majority, Robert’s” (ROWE, 1999, p.73).

¹⁸⁵ “If one sees two or more figures overlapping one another, and each of them claims for itself the common overlapped part, then one is confronted with a contradiction of spatial dimensions (...). The figures are endowed with transparency; that is they are able to interpenetrate without an optical destruction of each other. Transparency however implies more than an optical characteristic, it implies a broader spatial order. Transparency means a simultaneous perception of different spatial locations (KEPES, in ROWE; SLUTZKY, 1963, p. 45).

Partindo da obra de Kepes, os autores criam uma diferenciação entre dois tipos de transparência em arquitetura e pintura. O primeiro, chamado de literal, se refere à propriedade física que permite a matéria ser atravessada pela luz, como uma cortina de vidro ou uma tela metálica. O segundo, chamado de fenomênico, diz respeito à propriedade da organização que permite uma percepção simultânea de diferentes espaços (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.46). Para os autores, o interesse pela transparência literal deriva de duas fontes: da pintura cubista e daquilo que é usualmente designado como a estética da máquina. O interesse pela transparência fenomênica, por outro lado, “deriva exclusivamente da pintura cubista; e a tela cubista dos anos 1911 e 1912 serviria para ilustrar a presença de ambas as ordens, ou níveis, do transparente”¹⁸⁶ (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.46).

No artigo, os dois níveis de transparência, conforme entendidos por Rowe e Slutzky, são ilustrados através de três oposições de telas cubistas, para, em seguida, passar àquilo que seria sua tradução arquitetônica. Representando aspectos da transparência literal, os autores citam quadros de Picasso, Delaunay e Moholy-Nagy e, representando a transparência fenomênica, Braque, Gris e Léger¹⁸⁷. Ainda que reconhecendo valor em ambas, a transparência fenomênica é situada invariavelmente em nível superior por explorar mais intensamente o que seriam as descobertas espaciais do cubismo (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.51). Os autores defendem que enquanto Gris, na natureza morta de 1912, “suprime a transparência física do vidro a favor da transparência do *gridding*¹⁸⁸, Delaunay [em *Simultaneous Windows*, de 1911], aceita com entusiasmo irrestrito as qualidades reflexivas elusivas de suas aberturas envidraçadas superpostas” (FIGURA 51 E FIGURA 52) (ROWE SLUTZKY, 1963, p.47).

¹⁸⁶ *Our feeling for phenomenal transparency probably derives from cubist painting alone; and a cubist canvas of around 1911 or 1912 would serve to illustrate the presence of both orders, or levels, of the transparent* (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.46)

¹⁸⁷ Rowe e Slutzky analisam os seguintes quadros: *The Clarinet Player* de Pablo Picasso (1911); *Simultaneous Windows* de Robert Delaunay (1911); *La Sarras* de Laszlo Moholo-Nagy (1930); *The Portuguese* de George Braque (1911); *Still Life* de Juan Gris (1912); e *Three Faces*, de Léger (1926). Mantemos os nomes das telas utilizados por Rowe e Slutzky na publicação de 1963 (ROWE; SLUTZKY, 1963).

¹⁸⁸ Rowe e Slutzky utilizam o termo *gridding* para se referir à ação de utilizar o *grid* como base para a organização do quadro e, assim, acessar a transparência fenomênica.



Figura 51: Juan Gris, *Natureza Morta* (1912). Fonte: www.juangris.org acessado em 15.10.2015



Figura 52: Robert Delaunay, *Simultaneous Windows* (1911). Fonte: www.tate.org.uk acessado em 15.10.2015

Rowe e Slutzky reconhecem, ainda, o valor das áreas de cores lisas, planares, opacas e quase monocromáticas na tela de Gris, capazes de gerar ambiguidades entre planos e objetos. E concluem, em relação às transparências da pintura cubista:

Transparência literal, observamos, tende a ser associada com o efeito *trompe l'oeil* de um objeto translúcido em um espaço profundo e naturalístico; enquanto transparência fenomênica parece ser encontrada quando um pintor busca a apresentação articulada de objetos revelados frontalmente em um espaço raso e abstrato¹⁸⁹ (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.48).

Buscando transpor a oposição de transparências ao campo arquitetônico, e em resposta direta às proposições de Giedion, os autores caracterizaram a transparência da Bauhaus de Gropius como meramente literal, resultado óptico das propriedades físicas do vidro. Em contraposição, a transparência fenomênica poderia ser encontrada nas diversas, complexas e deliberadamente ambíguas camadas espaciais da Villa Stein de-Monzie (1926-1928) e do projeto para a Liga das Nações (1927), ambos de Le Corbusier. Desse modo, Rowe e Slutzky encontravam no arquiteto suíço o modelo a ser seguido, por ter incorporado em sua obra as

¹⁸⁹ *Literal transparency, we notice, tends to be associated with the trompe l'oeil effect of a translucent object in a deep, naturalistic space; while phenomenal transparency seems to be found when a painter seeks the articulated presentation of frontally displayed objects in a shallow, abstracted space* (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.48).

qualidades do cubismo analítico, fazendo avançar a arquitetura como disciplina. Já presentes na pintura de Cézanne, essas qualidades eram destacadas:

Frontalidade, supressão de profundidade, contração do espaço, definição de fontes de luz, inclinação para frente dos objetos, paleta restrita, *grids* retilíneos e oblíquos e a propensão pelo desenvolvimento periférico são todas características do cubismo analítico¹⁹⁰ (ROWE; SLUTZKY, 1963, p. 46).

Em uma publicação recente, que busca revisitar os artigos *Transparency*, Alan Colquhoun aponta que seria tolo negar por completo a analogia entre a arquitetura de Le Corbusier e a pintura cubista de Gris e Braque. Mas o autor defende que Rowe e Slutzky não têm sucesso em mostrar onde exatamente está a analogia, deixando-a vaga e sem explicitar os modos em que diferem as percepções entre pinturas e edificações (COLQUHOUN, 2015, p. 104). Já Detlef Mertins é categórico ao afirmar que

a transparência fenomênica' que Rowe e Slutzky desposaram era impossível de compreender e tortuosa de aplicar, baseada, como era, na premissa que edificações deveriam conformar-se a uma teoria longamente desatualizada e equivocada de que a visão é fundamentalmente bidimensional¹⁹¹ (MERTINS, 2011, s/p).

De fato, o movimento de negar e reafirmar a relação entre arquitetura e cubismo, que Beatriz Colomina reconhece, parece também presente nos próprios artigos de Rowe e Slutzky. Por um lado, os autores lembram que, “se a pintura pode apenas sugerir a terceira dimensão, a arquitetura não pode suprimi-la”¹⁹², o que gera “confusões inevitáveis” ao considerar transparências arquitetônicas (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.48, 49). Por outro, “é possível inferir que em Garches, Le Corbusier realmente conseguiu alienar a arquitetura de sua necessária existência tridimensional”¹⁹³ (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.50). Os autores apontam, assim, para a realização de uma impossibilidade: a de constituição de uma arquitetura efetivamente plana. Ou daquilo que Hejduk (1985, p.48) chama, posteriormente, “da dialética entre os conceitos do

¹⁹⁰ *Frontality, suppression of depth, contracting of space, definition of light sources, tipping forward of objects, restricted palette, oblique and rectilinear grids, and propensities toward peripheric development are all characteristics of analytical cubism* (ROWE; SLUTZKY, 1963, p. 46).

¹⁹¹ (...) *the “phenomenal” transparency that Rowe and Slutzky espoused was impossible to understand and tortuous to apply, based as it was on the premise that buildings should conform to a long outdated and erroneous theory of visions= as fundamentally two-dimensional* (MERTINS, 2011, s/p).

¹⁹² (...) *inevitable confusions arise; for while painting can only imply the third dimension, architecture cannot suppress it* (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.48, 49)

¹⁹³ *One might infer that at Garches, Le Corbusier had indeed succeeded in alienating architecture from its necessary three-dimensional existence* (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.50).

espaço bidimensional e tridimensional”, um dos “maiores argumentos arquitetônicos”¹⁹⁴ de seu tempo.

Na segunda parte do artigo, intitulado *Transparency: Literal and Phenomenal, Part II*, Rowe e Slutzky reconhecem que certas colocações do primeiro ensaio eram tendenciosas ou, no mínimo, questionáveis (ROWE; SLUTZKY, 1999). Os autores destacam particularmente as implicações de que a causa ou o produto da transparência fenomênica era a “preferência pelo espaço raso ou, onde tal espaço não era possível, pela estratificação do espaço profundo, de modo que o espaço fenomênico, em oposição ao real, poderia ser percebido como sendo raso”¹⁹⁵ (ROWE; SLUTZKY, 1999, p.75). Assim, eles optam por se concentrar nas manifestações da transparência fenomênica como padrão bidimensional, em fachadas de diversos períodos históricos, como as de Michelangelo, Le Corbusier ou I. M. Pei. A transparência fenomênica, agora definida como método de contrapor figuras em destaque ambíguo, perderia sua relação com o cubismo, para alicerçar-se explicitamente na psicologia da Gestalt:

‘Configuração’, ‘figura-fundo’, ‘campo’, ‘contorno comum’, ‘proximidade’, ‘constelação’ – às vezes inadvertidamente e às vezes conscientemente, nosso vocabulário tem estado saturado com a fraseologia da Gestalt, precisamente pela adequação de seus termos¹⁹⁶ (ROWE; SLUTZKY, 1999, p.100).

Assim, vinculados à Gestalt, os autores não estavam “preocupados com função ou estrutura (como normalmente compreendida), nem com o contexto social, tecnologia, economia ou conteúdo; mas simplesmente com as manifestações que se revelam ao olho”¹⁹⁷ (ROWE; SLUTZKY, 1999, p.81). De acordo com Blau e Troy, o movimento mais importante entre os dois artigos foi o de desvinculação em relação ao cubismo, levando a transparência fenomênica a um discurso formalista a-histórico (BLAU; TROY, 1997, p. 3, 4). Nos dois artigos, através das dialéticas entre arquitetura e pintura, bi e tridimensionalidade, exploração espacial e exploração visual, as normas internas das disciplinas seriam progressivamente desveladas.

¹⁹⁴ One of the major architectural arguments of today still concern the dialectic between the concepts of two-dimensional and three-dimensional space (HEJDUK, 1985, p.48).

¹⁹⁵ (...) a preference for shallow space or, where such space was not possible, for a stratification of deep space – so that the phenomenal as space opposed to the real space could be experienced as shallow (ROWE; SLUTZKY, 1999, p.75).

¹⁹⁶ “Configuration,” “figure-ground,” “field,” common contour,’ ‘proximity,’ ‘constellation,’ – sometimes inadvertently and sometimes consciously our vocabulary has been saturated with the Gestalt phraseology, precisely because of the adequacy of its terms (ROWE; SLUTZKY, 1999, p.100).

¹⁹⁷ (...) we are concerned neither with function nor with the social context, technology, economics, or content; but simply with the manifestations which reveal themselves to the eye (ROWE; SLUTZKY, 1999, p.81).

3.2 ARQUITETURA, VISÃO E TEMPO

Em diferentes ocasiões, Kazys Varnelis (1994, 1998) entende que o ensino de arquitetura na Cooper Union, sob a direção de Hejduk, seria herdeiro direto das propostas promovidas pelos artigos *Transparency: Literal and Phenomenal*. Os artigos de Rowe e Slutzky, por sua vez, seriam herdeiros de uma longa tradição de ensino desenvolvida inicialmente por educadores infantis do século XIX, transformada no curso inicial da Bauhaus, marcada pela psicologia da Gestalt e pelo “ideal do olho inocente”, de John Ruskin (VARNELIS, 1998).

Varnelis cita o trabalho dos educadores Johann Heirich Pestalozzi e seu sucessor Friedrich Froebel, que entendiam que o conhecimento visual e tátil era mais relevante para a educação infantil do que a linguagem escrita ou verbal. Através das noções platônicas sobre o Absoluto e sobre leis matemáticas que governam o universo, ambos exploravam as dimensões espirituais das formas geométricas elementares (VARNELIS, 1998, p.212-214). No final do século XIX, por outro lado, John Ruskin defendia o desenho como um componente essencial para a educação das classes altas, capaz de desenvolver uma habilidade mental distinta daquela conquistada através de qualquer outra disciplina. Mas para Ruskin, tão influenciado por Rousseau como Pestalozzi e Froebel o foram, o desenho deveria partir de um olho inocente, ou seja, de “um tipo de percepção infantil dessas manchas de cor, somente como tais, sem a consciência do que significam”¹⁹⁸ (VARNELIS, 1998, p.212).

Para Varnelis, o olho inocente de Ruskin e o ensino da linguagem visual de geometrias simples, dos educadores infantis, uniram-se no curso preliminar da Bauhaus, o *Vorkurs*, conforme concebido por Johannes Itten – ele próprio um ex-professor de jardim de infância na tradição de Froebel e Pestalozzi. De fato, não apenas Itten seria marcado pela relação entre geometria e espiritualidade presente na tradição Froebeliana. Como sabemos, a assimilação da arte para fins revolucionários da vanguarda europeia não partiu do patrocínio do socialismo ou do comunismo, mas da teosofia e de distintos espiritualismos. Kandisky, Paul Klee, Piet Mondrian, F. Ll. Wright, Le Corbusier e o próprio Itten, por exemplo,¹⁹⁹ sustentavam que direcionar a “arte às geometrias abstratas levaria a uma completa transformação espiritual da sociedade”²⁰⁰ (VARNELIS, 1998, p.214).

¹⁹⁸ (...) the innocence of the eye; that is to say, a sort of childish perception of these flat stains of colour, merely as such, without consciousness of what they signify (VARNELIS, 1998, p.212. Grifos originais)

¹⁹⁹ Dentre os diversos artistas e arquitetos ensinados na tradição Froebeliana, destacam-se F. Ll. Wright, Le Corbusier e Kandisky.

²⁰⁰ (...) turning art toward abstract geometric form would lead to a complete spiritual transformation of society (VARNELIS, 1998, p.214).

Ao organizar o *Vorkurs*, Johannes Itten desempenharia um papel fundamental para o ensino da arquitetura, ainda que não tenha sido capaz de consolidar seu sistema pedagógico intuitivo em uma teoria coerente de relações espaciais. Após seu afastamento, Albers e Moholy-Nagy assumiram a direção do *Vorkurs* e incorporaram elementos do ensino dos educadores infantis, de Kandisky e do próprio Itten, para estruturar um curso baseado na linguagem visual. Albers e Moholy-Nagy mantiveram a busca pelo olhar inocente de Itten, para quem “todo o pupilo é sobrecarregado com uma massa de material aprendido, que ele deve jogar fora a fim de se chegar à experiência a sua própria consciência”²⁰¹ (ITTEN, apud VARNELIS, 1998, p.214). E buscaram, através de uma nova percepção, retornar ordem ao período caótico em que se reconheciam. Nesse sentido, de acordo com Ockman, é possível compreender “o desejo de Hejduk para retornar ao ABC, ver a arquitetura com o olho inocente da criança, [que] remonta à vanguarda europeia e à Bauhaus – ainda que menos a Gropius e a mais a figuras idiossincráticas como Paul Klee e Johannes Itten”²⁰² (OCKMAN, 1995, p.5).

Essa genealogia parece expressar-se na obra de Hejduk, talvez de modo mais explícito, em seu projeto chamado *½ House* (FIGURA 53). Essa casa faz parte de uma série de projetos que lidam com o tema de formas geométricas elementares, divididas pela metade, por um quarto ou três quartos, produzidas entre 1968 e 1974. Nela, percebemos a busca pelo ABC, a que Ockman se refere, no modo em que são utilizados o quadrado, o triângulo e o círculo, ressaltando suas implicações quase ontológicas. As três formas geométricas parecem se referir, também, à tríade tanto utilizada na Bauhaus, por Itten e Kandisky, como às formas elementares da Gestalt. Também podemos imaginar Hejduk, em sua “cultivada ingenuidade” (OCKMAN, 1995, p.5), levando às últimas consequências os “dons” ou “presentes” de Froebel, blocos de geometrias simples para a educação infantil, cujas profundas implicações espirituais ecoam tão frequentemente no arquiteto. Os “dons” de Froebel parecem expressos, também e de modo bastante intenso, no kit de nove quadrados concebido pela aluna Lorna Mcneur, como vimos no capítulo anterior (FIGURA 25). Por fim, há que se destacar a proximidade às formas de Louis Kahn, que Eisenman já pontuara em relação aos nove quadrados e às *Wall Houses* (EISENMAN, 2008b), e que aqui se aproximam ao projeto para a Assembleia Nacional de Bangladesh, em construção no período da concepção da *½ House*.

²⁰¹ [E]very pupil is burdened with a mass of learned material which he must throw off in order to arrive at experience and his own awareness (ITTEN, apud VARNELIS, 1998, p.214).

²⁰² Hejduk's desire to return to abc's, to see architecture with the innocent eye of the child, harks back to the European avant-garde and the Bauhaus – although less to Gropius than to more idiosyncratic figures like Paul Klee and Johannes Itten (OCKMAN, 1995, p.5).

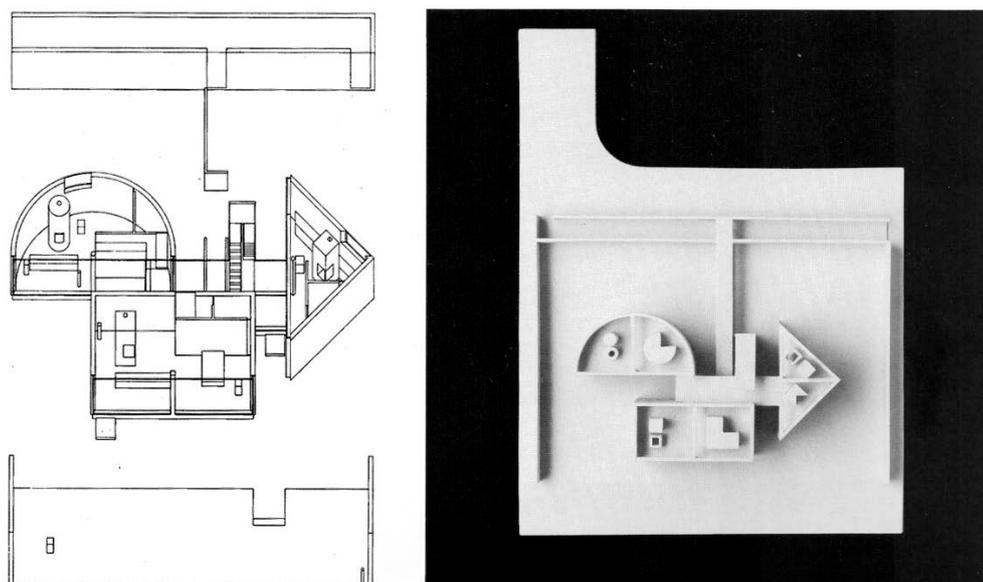


Figura 53: John Hejduk, Casa ½ (1968-1974), projeção paralela e maquete. Fonte: HEJDUK, 1985, p.268, 271.

Migrados para os EUA na década de 1930, Albers, Moholy-Nagy e Kepes encontraram uma educação artística em crise, entre uma Beaux-Arts em declínio e um modernismo desarticulado teoricamente. Albers em *Black Mountain College* e Yale e Moholy-Nagy e Kepes no *Institute of Design*, em Chicago, foram, então, capazes de desenvolver um ensino para arquitetos e para os novos profissionais da indústria e comunicação visual, baseado nos mesmos preceitos da percepção visual da Bauhaus. É nesse contexto, também, que Kepes escreveu *The Language of Vision* (1944), que, como vimos, foi fundamental para os artigos de Rowe e Slutzky, para a relação entre arquitetura e cubismo e para o exercício Juan Gris, que Hejduk propôs na Cooper Union duas décadas depois.

Kepes inicia seu livro reconhecendo sua dívida aos psicólogos da Gestalt. E, utilizando referências de todos os períodos e estilos, indiscriminadamente, afirma:

A comunicação visual é universal e internacional; ela não conhece limites de língua, vocabulário ou gramática e pode ser percebida tanto por analfabetos como por letrados (...). As artes plásticas, forma ótima da linguagem da visão, são, portanto, um meio educacional inestimável²⁰³ (KEPES, 1969, p.13).

²⁰³ *Visual communication is universal and international: it knows no limits of tongue, vocabulary, or grammar, and it can be perceived by the illiterate as well as by the literate (...). Plastic arts, the optimum forms of the language of vision, are, therefore, an invaluable educational medium* (KEPES, 1969, p.13).

Alguns anos depois, Paul Rand escreveria *Thoughts on Design* (1946), Moholy-Nagy, *Vision in Motion* (1947) e Rudolf Arnheim, *Art and Visual Perception* (1954) – este último extremamente influente no contexto dos *Texas Rangers* (CARAGONNE, 1995, p.160-163).

Paralelamente a Varnelis, Detlef Mertins (2011b [1997]) explora as origens da predominância da bidimensionalidade promovida por Rowe e Slutzky nos artigos *Transparency*. Em oposição direta à fenomenologia em quatro dimensões de Giedion – que comportava o espaço tridimensional percebido no decorrer do tempo –, Rowe e Slutzky invocaram uma fenomenologia bidimensional, que fixava o observador em uma posição perpendicular ao plano da fachada, como se observando uma pintura (MERTINS, 2011b, s/p).

Mertins destaca que a prevalência da bidimensionalidade já estava presente nos textos de Kepes, dos quais Rowe e Slutzky partiram. Kepes acreditava que a visão moderna deveria ser atualizada de acordo com as condições da tecnologia moderna, e a fotografia e o filme abriam uma grande oportunidade nesse sentido. Mas a qualidade plana que Kepes reconhecia tanto no filme como na fotografia permitiriam, ao mesmo tempo, o retorno a um modo de representação mais coerente com as supostas condições biológicas da percepção humana, exploradas por desenhos de crianças e por culturas não ocidentais e anteriores à perspectiva com ponto de fuga.

A noção de que a visão artística seria biologicamente bidimensional fora incorporada das teorias desenvolvidas, na segunda metade do século XIX, pelo médico e físico alemão Hermann von Helmholtz. Ainda que ultrapassadas no momento da publicação de *The Language of Vision*, na década de 1940, as teorias de Helmholtz haviam sido muito influentes na virada para o século XX. E, como Kepes reconheceria, as raízes da própria Gestalt se encontravam nas pesquisas psicofisiológicas de figuras como Helmholtz, Wilhem Wundt e Theodor Lipps. Dentre os artistas e teóricos influenciados por Helmholtz e Wundt, Mertins destaca particularmente o trabalho do escultor e teórico Adolf Hildebrand, que publicou seu livro *The problem of form in the fine arts* em 1893.

Partindo de Helmholtz, Hildebrand favorecia a visão bidimensional monocular, defendendo que uma obra de arte gerava prazer ao olho somente ao sugerir profundidade com sobreposições de camadas planas – já que a própria retina é uma superfície plana. A mente deveria, então, interpretar as imagens planas, projetadas na retina, na intenção de interpretar e compreender contornos e profundidades. Para Rowe e Slutzky, as ambiguidades, dúvidas e contradições formais que a mente entrava em contato, ao interpretar elementos planos, gerava um tipo específico de prazer estético ao olho. Um prazer restrito ao universo autônomo da própria percepção visual (MERTINS, 2011b).

Sobre esse tema, Yve-Alain Bois comenta que a insistência de Hildebrand na bidimensionalidade da arte era, justamente, consequência de seu medo em ver os objetos escultóricos se perderem no mundo dos objetos cotidianos. Por isso, o escultor privilegiava os alto relevos em detrimento, por exemplo, das obras de Canova, “que jogava com as fronteiras ambíguas entre o espaço ‘real’ e o espaço ‘representacional’”²⁰⁴ (BOIS, apud MERTINS, 2011b s/p). Ainda de acordo com Bois, a concepção de escultura como pintura promovida por Hildebrand faz paralelo tanto à concepção de arquitetura como pintura, de Rowe e Slutzky, como às interpretações de Greenberg a respeito das obras tridimensionais de Picasso e David Smith. Em todos os casos, havia uma tentativa de “salvar a arte da perspectiva aterrorizadora da dissolução da distinção entre o espaço autônomo do objeto artístico e do espaço real”²⁰⁵ (MERTINS, 2011b s/p).

Parece-nos especialmente pertinente que, nos dois contextos, a autonomia do objeto artístico tenha sido alcançada através da ênfase tanto na planaridade como na supressão do tempo e da movimentação do observador – ainda que se mantenha o tempo referente à movimentação do músculo óptico. O resultado final, como vimos, promove um prazer na mente do observador, fruto de uma lógica autônoma de percepção visual.

Ainda sobre a disseminação de noção de planaridade nos EUA do segundo pós-guerra, é importante destacar a obra de outro psicólogo alemão, imigrado nos anos 1940, chamado Rudolf Arnheim. Como vimos no capítulo anterior, Love (2003) destaca a importância de Arnheim, e seus modos de comparação formal na concepção do exercício dos nove quadrados. Seguindo os passos de outros psicólogos da Gestalt, Arnheim estudava as relações entre percepção, pensamento e mecanismos fisiológicos e, de acordo com Caragonne, “Arnheim demonstra que a percepção da profundidade é óptica e fisiologicamente conectada à incidência da frontalidade”²⁰⁶ (CARAGONNE, 1995, p.162). Para Arnheim, as relações entre bi e tridimensionalidade, entre frontalidade e profundidade, devem ser enfatizadas pelo artista já que, em função da condição plana da tela, “nenhuma intenção ou habilidade (...), jamais fará o efeito de profundidade realmente completo”²⁰⁷ (ARNHEIM, apud CARAGONNE, 1995, p.162). O psicólogo alemão publica em 1954 – um ano antes da redação do primeiro *Transparency* – seu livro *Art and Visual Perception* (FIGURA 54). De acordo com Caragonne, esse livro é

²⁰⁴ (...) *played with the ambiguous boundaries between ‘real’ space and ‘representational’ space* (MERTINS, 2011b s/p).

²⁰⁵ (...) *safeguarding art from the terrifying prospect of the dissolution of the distinction between the autonomous space of the art object and real space* (MERTINS, 2011b s/p).

²⁰⁶ *Arnheim demonstrated that depth perception is optically and physiologically connected to the incidence of frontality* (CARAGONNE, 1995, p.162).

²⁰⁷ *No intention and no skill, however, will ever make the depth effect truly complete* (ARNHEIM, apud CARAGONNE, 1995, p.162).

fundamental na concepção do artigo de Rowe e Slutzky, assim como o livro de Kepes e as aulas que Slutzky havia tido com Albers em Yale (CARAGONNE, 1995).

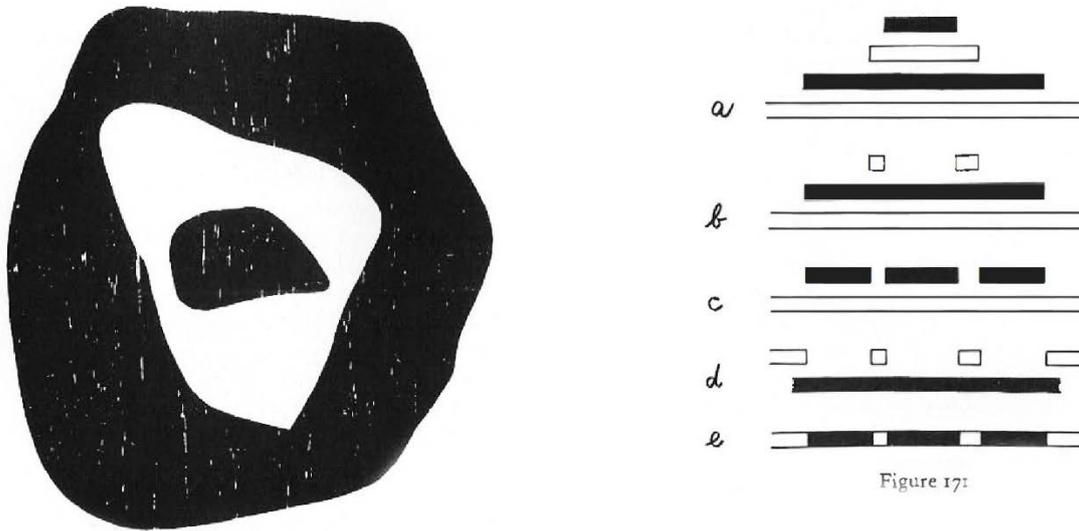


Figura 54: Jean Arp, *Onze Configurações*. Arnheim utiliza a xilogravura de Jean Arp para ilustrar as diversas possibilidades de configuração espacial que um mesmo desenho bidimensional permite. A mente pode oscilar entre as diferentes possibilidades e desfrutar das ambiguidades. Fonte: ARNHEIM, 1974 [1954], p.235

A compreensão de Hejduk da relação entre arquitetura e planaridade se expressa na introdução que o arquiteto escreve para um livro da fotógrafa Judith Turner, dedicado ao trabalho dos *New York Five*. O texto, republicado em excerto em *Mask of Mudusa* (HEJDUK, 1985), chama-se, não por acaso, *The flatness of depth*, que pode ser traduzido livremente para o português como “A planaridade da profundidade”. Nele, Hejduk pergunta-se (como sempre se perguntou): “Qual a realidade da arquitetura? Quais são as representações arquitetônicas da realidade? Sua realização (da arquitetura) é absolutamente necessária?”²⁰⁸ (HEJDUK, 1985, p.68).

O arquiteto discorre sobre as questões envolvidas na concepção da arquitetura, em sua representação anterior à construção, em desenho e maquete, na própria edificação e no registro da edificação construída, em desenho, fotografia e filme. Hejduk defende que todas são representação e, simultaneamente, realidades concretas: um “desenho em um pedaço de papel é uma realidade arquitetônica”²⁰⁹ (HEJDUK, 1985, p.69). Por outro lado, uma edificação

²⁰⁸ *What is the reality of architecture? What are architectural representations of reality? Is it (architecture's) realization absolutely necessary?* (HEJDUK, 1985, p.68).

²⁰⁹ *In any case, drawing on a piece of paper is an architectural reality* (HEJDUK, 1985, p.69).

construída é uma representação da imagem que o arquiteto fez em sua própria mente. Em todas, também, há distorções e ilusões de profundidade.

Talvez por estar introduzindo um livro de fotografias, Hejduk acaba por defender que a imagem fixa é, de algum modo, a mais fiel à realidade de um objeto: “Eu acredito que a compreensão plena de um objeto envolve o menor movimento físico do observador” (HEJDUK, 1985, p.68). Claramente uma oposição às concepções de tempo de Giedion – e um alinhamento a Rowe e Slutzky -, Hejduk defende a imagem fixa na arquitetura através de duas situações. Na primeira, Hejduk imagina-se andando entre dois pontos no interior de um espaço arquitetônico: “Com que frequência (...) não temos lembrança de ter andado do ponto A para o ponto B[?] Quando nossa mente está trabalhando intensamente, nosso corpo, para todos os objetivos e propósitos, parece estar fixo e poderia nem estar em movimento”²¹⁰ (HEJDUK, 1985, p.68). Na segunda situação, Hejduk defende que a concepção inicial de qualquer arquitetura “no olho da mente do arquiteto (...) é como um fotograma”²¹¹ (HEJDUK, 1985, p.68). O arquiteto entende que é impossível conceber a imagem de toda uma arquitetura simultaneamente, mas apenas somando fragmentos de imagens fixas progressivamente.

Nas duas situações, Hejduk valoriza a arquitetura como experiência mental – seja de percepção ou de concepção – e avalia que ela se dá, fundamentalmente, através de imagens fixas no tempo. Hejduk avalia também, ainda que sem esclarecer os motivos, que a observação direta de uma edificação construída é caracterizada por ilusões de profundidade. A fotografia, por outro lado, engendra “o confronto mais profundo (...) [e] o confronto mais reduzido”²¹² (HEJDUK, 1985, p.69). Para ele “a mente do observador é intensificada a um extremo, exorcizando de uma única e fixa imagem fotográfica todos os possíveis significados e sensações”²¹³ (HEJDUK, 1985, p.69). Assim, a fotografia torna-se o meio mais próximo da concepção mental de arquitetura, justamente por ser um elemento materialmente plano e (supostamente) alheio ao tempo.

²¹⁰ *How often (...) we have no recollection of having walked from point A to point B. (...) our body, for all intents and purposes, seems to be fixed and might as well not be in motion* (HEJDUK, 1985, p.68).

²¹¹ *(...) an architect has an architectural image inside his mind's eye. The initial image is like a single still-frame* (HEJDUK, 1985, p.68).

²¹² *(...) the most profound confrontation (...) a most reduced confrontation* (HEJDUK, 1985, p.69).

²¹³ *The mind of the observer is heightened to an extreme, exorcising out from a single fixed photographic image all its possible sensations and meanings* (HEJDUK, 1985, p.69).

3.3 ARQUITETURA PLANA

O problema Juan Gris lida diretamente com as questões de planaridade, ambiguidade e representação, conforme discutidas pela Gestalt, por Rowe e Slutzky e por suas leituras do cubismo. No entanto, há poucos registros escritos que descrevam o próprio exercício conforme desenvolvido pelos alunos da Cooper Union. Há poucos textos que apontam para o que se pretendeu com cada solução realizada, para as origens de cada manipulação formal e seus pontos de chegada. Não foram encontrados registros dos diálogos entre professores e alunos, que indiquem os caminhos percorridos e evitados, os pontos valorizados ou as soluções possivelmente frágeis. Não há, de fato, uma teoria explícita do exercício Juan Gris, apenas o registro do enunciado reconhecidamente lacônico: “Faça uma edificação na intenção de Juan Gris.’ O problema Juan Gris é dado simplesmente nesta citação – nem mais, nem menos” (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p.193). E há uma série de desenhos, poucas considerações dos próprios alunos e alguns comentários de terceiros. Na exposição *Education of an Architect*, o aluno Michael Dolinski é o único a traçar comentários sobre o projeto que expõe, intitulado *Gris House* (FIGURA 55-FIGURA 58). Dolinski afirma que o propósito da casa era “projetar uma residência na intenção de Juan Gris”, e “a ideia era traduzir as noções de um pintor cubista específico em um envelope espacial tridimensional controlado”²¹⁴ (DOLINSKI, in FRANZEN, 1999, p.228).

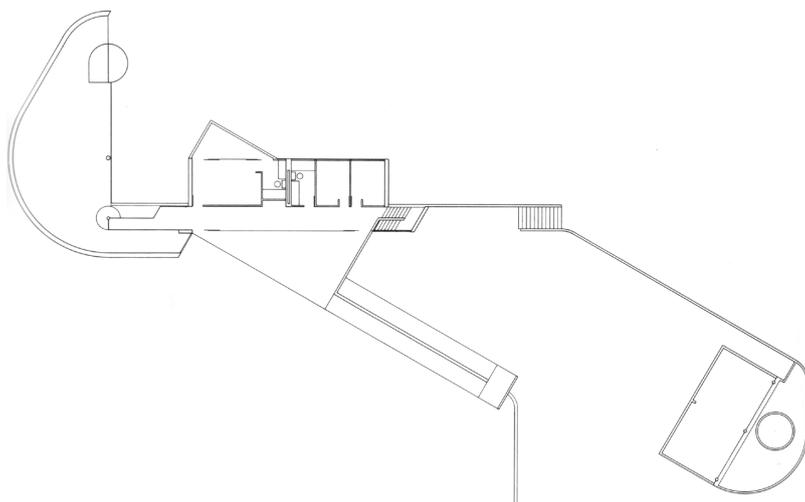


Figura 55: Michael Dolinski, *Gris House* (1967-1968). Planta baixa.
Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 234.

²¹⁴ (...) *The proposition was to design a residence in the intention of Juan Gris. The idea was to translate the notions of a specific Cubist painter into a controlled three-dimensional envelope os space* (DOLINSKI, in FRANZEN, 1999, p.228).

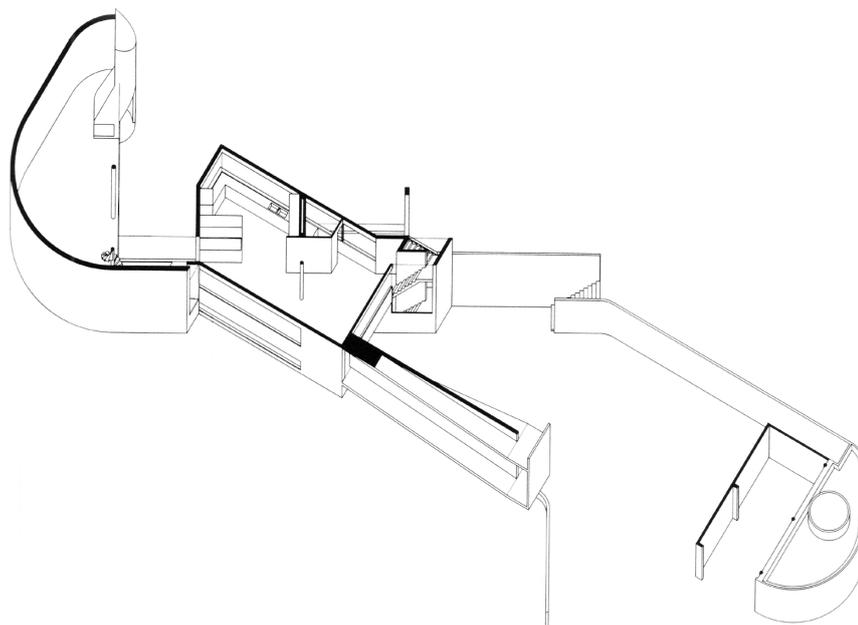


Figura 56: Michael Dolinski, *Gris House* (1967-1968). Projeção Oblíqua.
Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 233.

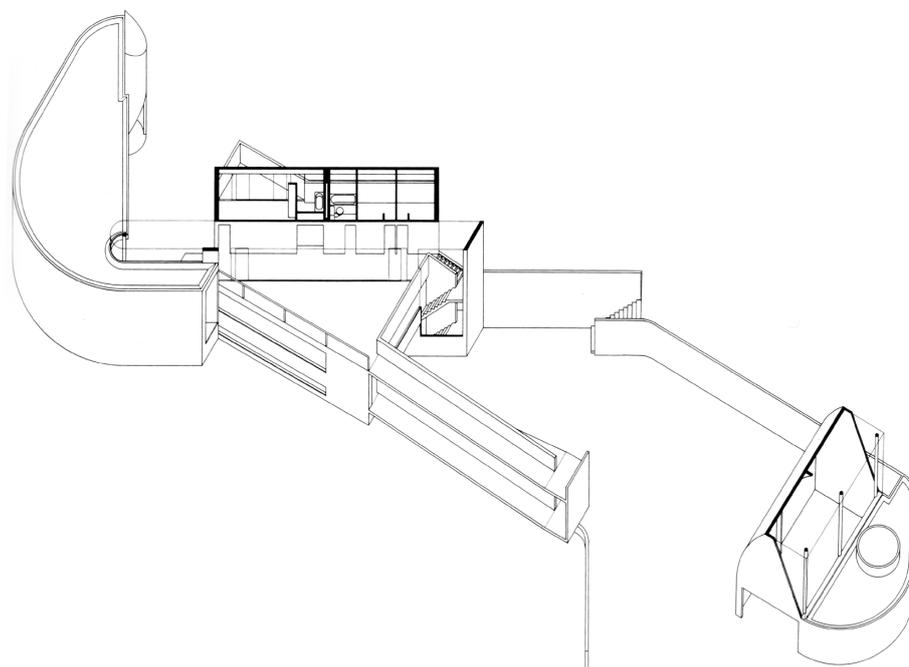


Figura 57: Michael Dolinski, *Gris House* (1967-1968). Projeção Oblíqua. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 235.

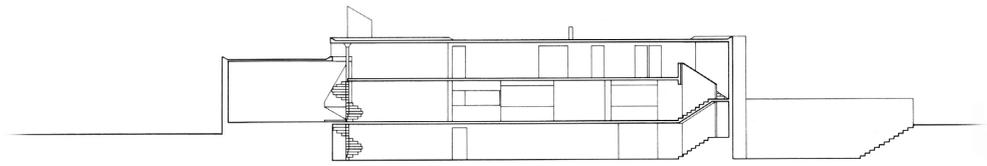


Figura 58: Michael Dolinski, *Gris House* (1967-1968). Corte. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 235.

A partir das imagens e dos comentários do próprio Dolinski, podemos fazer algumas observações sobre a *Gris House*, enfatizando aspectos do projeto e de sua representação – ainda que, como comenta Moneo, projeto e representação sejam inseparáveis no contexto da Cooper Union (MONEO, 1980). A principal preocupação de Dolinski “era espacial, onde as camadas ou superimposição de espaços ambíguos levassem a uma composição explícita”²¹⁵ (DOLINSKI, in FRANZEN, 1999, p.238). Como vimos, a sobreposição de espaços ambíguos era um dos pontos principais que Rowe e Slutzky destacavam na pintura cubista e na obra de Le Corbusier, através das ambiguidades de percepção visual que a psicologia da Gestalt discutia. Entretanto, poucos anos após a publicação do segundo *Transparency*, em um artigo na *Oppositions 13*, a historiadora Rosemarie Haag Bletter considerava que Rowe e Slutzky haviam realizado uma leitura equivocada da Gestalt. Para Bletter, a psicologia da forma não tratava de múltiplas leituras, mas dos princípios ordenadores da mente que, resistindo a essa multiplicidade, interpretam figuras ambíguas de um modo ou de outro, mas nunca de dois modos simultaneamente (BLETTER, 1978 apud BLAY; TROY, 1997).

Em todo caso, para Rowe e Slutzky, a percepção ambígua dos espaços levaria a um prazer de imaginar diferentes possibilidades espaciais, presentes em Garches e ausentes em Dessau: “Em Garches, podemos desfrutar a sensação de que *possivelmente* o enquadramento passa por trás das superfícies das paredes: na Bauhaus (...) não podemos de nos satisfazer com tais especulações”²¹⁶ (ROWE e SLUTZKY, 1963, p.49. Grifo original). Para discutir a noção de planaridade e ambiguidade, Hejduk se refere com frequência à série de oito telas que Braque pinta, entre 1949 e 1956, intitulada *Studio* e numerada sequencialmente (**FIGURA 59**). Weiling He (2005, p.164) destaca que Braque, reconhecendo as telas como uma exploração espacial, enfatizava sua planaridade, mas deixava lugar para profundidades ambíguas. Hejduk

²¹⁵ “My primary concern was spatial, where the layering or superimposition of ambiguous spaces was to yield an explicit composition.” (DOLINSKI, in FRANFEN, 1999, p.228).

²¹⁶ At Garches we can enjoy the sensation that possibly the framing of the windows passes behind the wall surface: at the Bauhaus, since we are never for a moment unaware that the slab is pressing up behind the windows, we are not enabled to indulge in such speculations (ROWE; SLUTZKY, 1963, p.49. Grifo original).

destacaria a ambiguidade em relação às distâncias dos objetos, em um espaço comprimido e carregado de tensão.



Figura 59: George Braque, *Atelier VIII* (1954-1955). Hejduk destaca a planaridade dos elementos representados e algo que chamava de a inclinação dos objetos em direção à tela.
Fonte: artknowledgenews.com acessado em 05/10/2015.

A casa de Dolinski parece lidar com o tema da ambiguidade pela sobreposição de dois eixos principais: um ortogonal às bordas do papel e outro rotacionado em 30 graus, fechados por formas curvas nas extremidades. O movimento de sobrepor eixos oblíquos é a base de diversas obras de John Hejduk e de Peter Eisenman, que, como sabemos, era professor na Cooper Union no período. A partir da mediação entre esses dois eixos – explícita na deformação da escada interna – pode-se argumentar pela desejada ambiguidade espacial: a sucessão de espaços que parecem estar vinculados a um e outro eixo, alternada ou simultaneamente, e que, de modo ambíguo, poderiam causar o mesmo prazer de especulação a que se referem Rowe e Slutzky em *Garches*.

Ao mesmo tempo, a sobreposição dos dois eixos oblíquos entre si, sem a definição de um eixo principal – ou mesmo de uma fachada frontal – parece buscar reproduzir a ruptura com a visão privilegiada que a pintura cubista teria realizado, ao negar a perspectiva com um ponto de fuga, da tradição clássica. Os projetos de Juan Gris parecem, assim, inversões do privilegiado e inequívoco *piano nobile* a favor da multiplicidade e ambiguidade de visadas. Neste sentido, a casa de Dolinski, enfatizando as circulações em escadas e rampas, acumularia diversos pontos de vistas oblíquos, sem a prevalência de uns sobre outros. Mas Dolinski almeja, além da “tensão [que] é produzida como resultado dessas extensões e compressões”, uma composição

“dinamicamente estável”, que afirma “a noção cubista de centralidade” (DOLINSKI, in FRANFEN, 1999, p.228). Isso seria alcançado, ainda seguindo Dolinski, por uma “espinha central” que organiza os espaços adjacentes em uma mesma “unidade temática”.

Outro ponto fundamental no projeto de Dolinski é a disjunção dos elementos em unidades mais ou menos independentes. A rampa, as escadas, o volume do que parece ser um estacionamento, na extremidade direita, e mesmo o banheiro em seu interior, se apresentam como elementos em alguma medida separados. No entanto, essa configuração pode ser melhor percebida nas casas projetadas pelos alunos John Frederick Colamarino (FIGURA 60-FIGURA 62) e Paul James Amatuzzo (FIGURA 63-FIGURA 64). Em ambas, todos os volumes estão conectados a uma circulação principal – diretamente ou por meio de passarelas –, o que confere relativa autonomia formal a seus elementos. Assim, as três residências parecem ecoar uma breve passagem na última página do catálogo do *Education of an Architect*, que Hejduk escreve em formato de epílogo:

Lá estava ela: Comtesse d’Haussonville, pintada em 1845 pelo pintor classicista francês Jean-Auguste-Dominique Ingres. Olhe para o espelho – não existe reflexo. Isso não é estranho? Ele é absolutamente opaco. É impossível. E aquele braço não pode pertencer àquela pessoa. Eu quero dizer, a mão é do tamanho do rosto. *Está tudo desconectado; todas as partes estão separadas.* É Cubismo, sessenta anos antes do Cubismo. Não existe profundidade. Nenhuma perspectiva. *Olhe para a separação dos elementos*, a opacidade da parede, a falta de profundidade. É muito francês. Tudo nesta pintura, por sinal, está na casa La Roche de Le Corbusier, só que ele faz em um idioma moderno. Aquela luminária, o modo em que a luz entra, a cor, a tonalidade – Se você a tirar do quadro, você tem La Roche²¹⁷ (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p. 376. Grifos nossos)

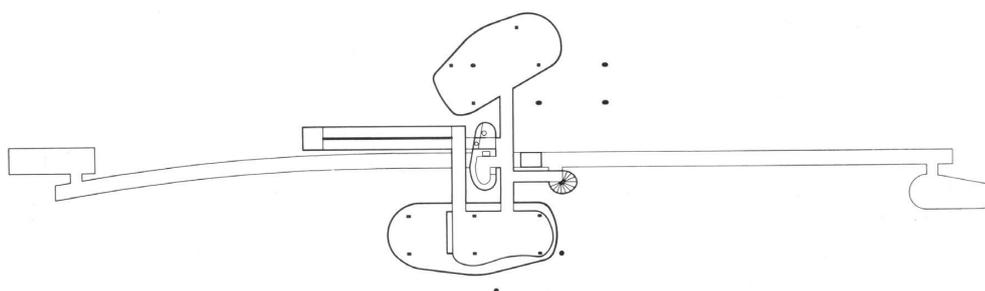


Figura 60: John Frederick Colamarino, *House* (1968-1969). Planta baixa pav. inferior.
Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 214.

²¹⁷ *There she was: Comtesse d’Haussonville, painted in 1845 by the French classicist painter Jean-Auguste-Dominique Ingres. Look at the mirror – there’s no reflectivity. Isn’t that strange? It’s absolutely opaque. It’s impossible. And that arm cannot belong to that person. It’s Cubism, sixty years before Cubism. There’s no depth. No perspective. Look at the separation of the elements, the opacity of the wall, the lack of depth. It’s very French. Everything in that painting, by the way, is in Le Corbusier’s La Roche house, only he does it in a modern idiom. That lamp, the way the light comes in, the color, the tonality – if you take her out of the picture, you have La Roche* (HEJDUK, in FRANZEN, 1999, p. 376. Grifo original).

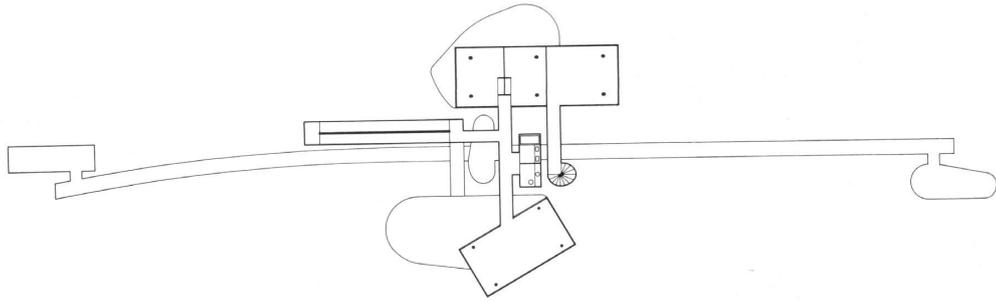


Figura 61: John Frederick Colamarino, *House* (1968-1969). Planta baixa pav. superior.
Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 214.

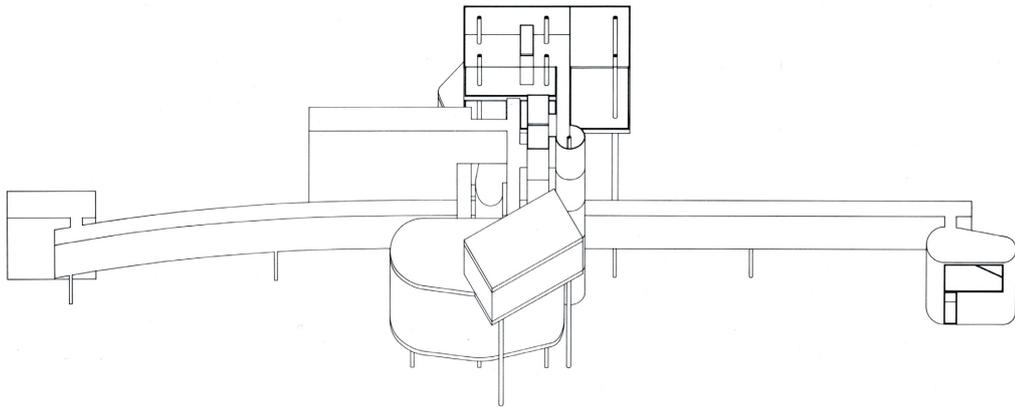


Figura 62: John Frederick Colamarino, *House* (1968-1969). Projeção paralela
Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 215.

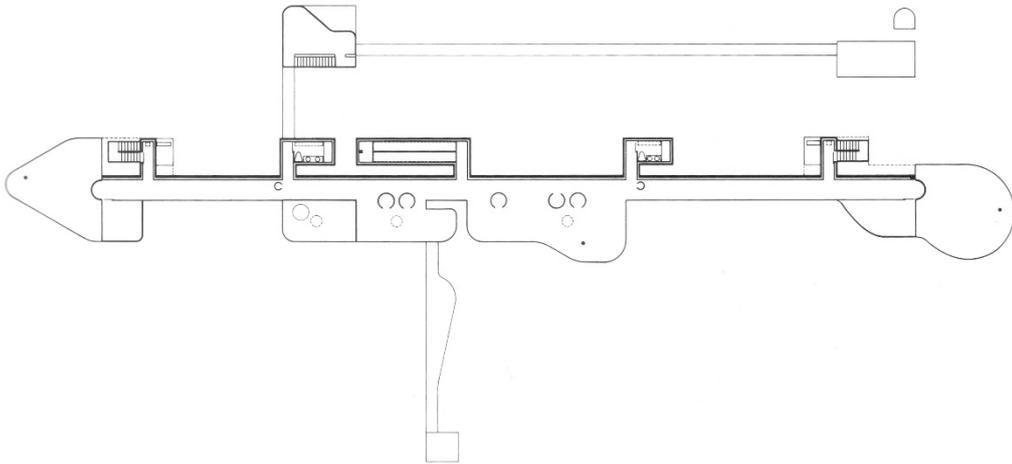


Figura 63: James Amatzuzo. *House* (1968-1969). Planta Baixa pav. inferior.
Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 204.

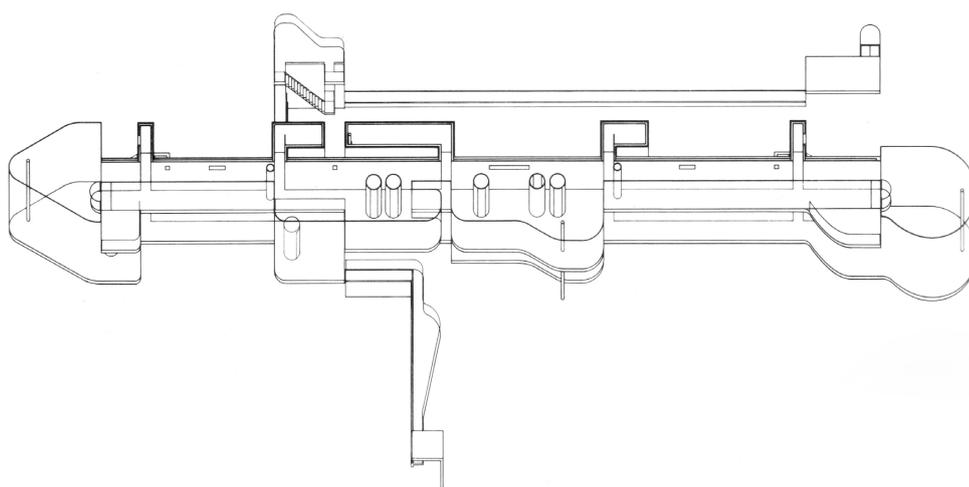


Figura 64: James Amatzuzzo. *House* (1968-1969). Planta Baixa pav. inferior.
Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p. 204.

Nessa passagem, Hejduk acentua a separação dos elementos como uma qualidade fundamental do cubismo – pode-se imaginar uma mão, um olho, uma boca e uma orelha representadas de modo desconectado em uma pintura de Picasso, por exemplo. Mas há que se considerar, também, que a disjunção de elementos formais faz parte do próprio léxico do movimento moderno em arquitetura, independente do cubismo, e pode ser encontrada, por exemplo, na obra de Mies van der Rohe ou Frank Lloyd Wright.

Hejduk sublinha, ainda, a ausência de perspectiva e profundidade, que já havíamos visto em Rowe e Slutzky, na recorrente noção de planaridade. Diferentemente do exercício dos nove quadrados, cujas projeções oblíquas apresentavam os eixos de alturas em 30 ou 60°, em relação aos eixos do plano horizontal, as projeções oblíquas do problema Juan Gris apresentam, em sua quase totalidade, o eixo das alturas coincidente com um dos eixos do plano horizontal. Isso significa que, se considerarmos uma linha reta, da borda superior do desenho à borda inferior, todas as linhas paralelas a ela podem representar altura ou profundidade, indiscriminadamente.

Há pelos menos duas consequências desse modo de representação: primeiro, há uma ambiguidade entre altura e profundidade, o que retomaria a ambiguidade do cubismo e da Gestalt. Segundo, como vimos em Frampton, “‘a compressão’ induzida pelo método de projeção é predisposta ao achatamento do espaço interno”, concebendo “arquitetura (...) como pintura”²¹⁸ (FRAMPTON, 1972, p. 42, 43). A defesa pelo cubismo como achatamento ou

²¹⁸ *The ‘compression’ induced by the method of projection is predisposed to the flattening of the internal space (...) architecture as illusionistic space, i.e., ultimately as painting* (FRAMPTON, 1972, p. 42, 43).

planaridade estava sendo realizada no período pelo influente crítico de arte Clement Greenberg. De acordo com o Greenberg, “Braque e Picasso estavam preocupados, em seu Cubismo, em se apegar à pintura como a arte de representação e ilusão (...) em encontrar para cada aspecto da visão tridimensional um equivalente bidimensional explícito” (GREENBERG, 1984 [1959], p.71). Para eles, “pintura tinha que decifrar, ao invés de pretender negar, *o fato físico de ser plana*”²¹⁹ (GREENBERG, 1984 [1959], p.71. Grifo nosso).

Longe de ser apenas uma questão de representação, a planaridade almejada no exercício Juan Gris seria, para Rafael Moneo (1980), o centro de sua própria constituição. Para o autor, ao descobrir a noção de frontalidade, os pintores cubistas teriam sido capazes de realizar uma representação do objeto a partir do próprio objeto, e não de um observador externo, como estávamos acostumados desde a perspectiva renascentista. Com isso, o cubismo havia desenvolvido uma “verdadeira revolução Copernicana”: a de transferir ao plano aquilo que, até o momento, era restrito ao espaço. Dando continuidade às pesquisas cubistas, ainda para Moneo, o valor do exercício está em representar o objeto arquitetônico a partir dele mesmo. Assim, fazer de um desenho não a representação de um objeto, mas o próprio objeto, já que, para Hejduk e Slutzky, a arquitetura é uma realidade abstrata capaz de aparecer em duas ou três dimensões, de modo equivalente (MONEO, 1980, p.69). Para Moneo,

A representação da arquitetura, como havia acontecido com as pinturas cubistas, ‘já é’ arquitetura, realidade, já que não se está lidando com a redução de um objeto, mas com uma nova, mas genuína, aparência de um fenômeno: a arquitetura construída e o desenho arquitetônico são duas aparências igualmente reais²²⁰ (MONEO, 1980, p.71).

De fato, em um filme sobre a Escola de Arquitetura de Cooper Union, de 1993, vemos Hejduk afirmar que “um desenho é uma obra completa de arquitetura, um edifício é uma obra completa de arquitetura, uma fotografia de um desenho ou uma fotografia de uma arquitetura é uma obra completa de arquitetura. Cada ato é um ato individual de arquitetura”²²¹ (HEJDUK, in BLACKWOOD, 2011).

Assim, é possível entender a relevância da representação como parte integrante da arquitetura que John Hejduk desenvolve pessoalmente e ensina na Cooper Union. É possível entender,

²¹⁹ Braque and Picasso were concerned, in their Cubism, with holding on to painting as an art of representation and illusion (...)with finding for every aspect of three-dimensional vision an explicitly two-dimensional equivalent (...). Painting had to spell out, rather than pretend to deny, the physical fact that it was flat (GREENBERG, 1984 [1959], p.71).

²²⁰ The representation of architecture, as had happened in the cubist pictures, in “already” architecture, reality, since one is not dealing with the reduction of an object but rather with a new, but genuine, appearance of a phenomenon: the constructed architecture and the architectural drawing are two equally real appearances (MONEO, 1980, p.71).

²²¹ A drawing to me is a completed piece of architecture, a building is a completed piece of architecture, a photograph of a drawing or a photograph of an architecture is a piece of architecture. Each act is individually an act of architecture (HEJDUK, in BLACKWOOD, 2011).

também, o modo que Hejduk desdobra as pesquisas dos Cubistas no exercício Juan Gris e, particularmente, em duas séries de projeto que concebe após as *Texas Houses: os Diamond Projects* (1963-1967) e as *Wall Houses* (1968-1974).

3.4 APÓS O CUBISMO

Em 1965, em paralelo à concepção do Problema Juan Gris, Hejduk publica seu primeiro texto teórico individual²²², intitulado *Hors du temps dans l'espace* na francesa *L'Architecture d'aujourd'hui*. O texto foi republicado em 1975 em inglês e japonês na revista A+U e, finalmente, no livro *Mask of Medusa*, de 1985, sob o título *Out of time and Into Space*, com pequenas modificações²²³. Nesse texto, Hejduk parte dos artigos *Transparency*, de Rowe e Slutzky, para analisar o Centro Carpenter para as Artes, que Le Corbusier recém projetara para Boston (1959-1963). Hejduk defende que, “para compreender plenamente as implicações das visões espaciais do Centro, deve-se olhar para o funcionamento das telas Cubistas; particularmente a sintetização de Juan Gris”²²⁴ (HEJDUK, 1985, p.72). Hejduk descreve o projeto do arquiteto suíço através de uma mistura do vocabulário de Rowe e Slutzky em *Transparency* com o que ele próprio usava para descrever sua obra individual e os exercícios na Cooper Union: espaços comprimidos, tensão, compressão, planos achatados, centralidade, *grids*, etc.

Hejduk, no entanto, além de reconhecer as contribuições da “revolução visual” que os Cubistas teriam realizado e que Le Corbusier teria assimilado, explora uma segunda ligação possível entre arquitetura e pintura. Para Hejduk, “Le Corbusier é bem consciente dos pontos de vistas Cubistas e Neoplasticista. Sua arquitetura é um pêndulo entre esses dois polos de magnetismo espacial”²²⁵ (HEJDUK, 1985, p.72). A rotação em 45º que Le Corbusier faz na implantação do Centro seria análoga tanto àquela realizada por Mondrian, em telas como *Victory Boogie-*

²²² Durante seu período no Texas, Hejduk escreve um artigo em parceria com Colin Rowe, intitulado *Lockhart Texas*, sobre a cidade de mesmo nome, publicado na *Architectural Record* de março de 1957. No entanto, de acordo com Hejduk, o texto teria sido concebido principalmente por Rowe (HEJDUK, 1985).

²²³ Para esta dissertação, usamos a versão publicada em *Mask of Medusa* (HEJDUK, 1985).

²²⁴ *In order to fully understand the implication of spatial views incorporated within the Center, one must look at the workings of the Cubist canvas; in particular, the synthesization [sic], by Juan Gris*

²²⁵ *Le Corbusier is well aware of the Cubist and the Neo-Plasticist points of view. His architecture is the pendulum between the two poles of spatial magnetism* (HEJDUK, 1985, p.72).

Woogie (1943), como àquela implícita na tela de Juan Gris, *Guitar, Glasses and Bottle* (1941). Para Hejduk, tanto Mondrian como Le Corbusier seriam conhecedores das implicações da rotação em 45º, equivalentes em pintura e arquitetura: a perda de “sua orientação estática prévia” e “um preenchimento de tensão máxima” (HEJDUK, 1985, p.72).

Mas Hejduk reconhece que o Centro Carpenter acaba por “favorecer o campo de visão cubista”²²⁶ e que Le Corbusier “não foi capaz de se desligar da tradição cubista”²²⁷, para assimilar plenamente a neoplástica (HEJDUK, 1985, p. 72, 74). Essa tarefa caberia a ele próprio, que estava desenvolvendo, desde 1963, uma série chamada *Diamond Projects*. Os três projetos dessa série seriam expostos em 1967 em uma mostra conjunta com Robert Slutzky, intitulada *The Diamond in Painting and Architecture* na galeria da *The Architectural League* de Nova Iorque e publicados no livro *Three Projects*, de 1969. De fato, o neoplasticismo seria consagrado na historiografia da arte como a continuação, e de certo modo radicalização, da busca pela planaridade presente nas telas cubistas. Essa seria, ao menos, a forma que Greenberg – mais uma vez – o colocaria em Pintura Modernista (GREENBERG, 1997 [1960]), possivelmente um dos textos mais influentes a defender a ênfase na condição inexoravelmente plana da tela. Também Argan (1992), em *Arte Moderna*, compartilharia dessa perspectiva, situando Mondrian na linhagem de Cézanne²²⁸ e dos Cubistas.

Hejduk, assim, busca radicalizar a planaridade que Le Corbusier havia conseguido ao traduzir o Cubismo de Gris, traduzindo, ele mesmo, o Neoplasticismo de Mondrian. Na introdução do catálogo da exposição com Slutzky, republicado em *Mask of Medusa*, Hejduk escreve: “Se as telas cubistas forneceram pensamento aos arquitetos dos anos 1920, talvez haja significância nas telas diamante de Mondrian para os arquitetos de hoje” (HEJDUK, 1985, p.48). Hejduk acentua, no entanto, certas diferenças entre o que entende como os “pontos de vistas” de Cubistas e Neoplasticistas. Resumido por Jasper (2014b), para Hejduk, o ponto de vista Cubista seria caracterizado por: 1) uma redução de atividade em direção à periferia; 2) campo ou *gridding* com intertravamento de figuras planares; 3) centro comprimido resultante de uma forte centralização de figuras; e 4) ambiguidades de figura-fundo em um campo *gridded*, que resultariam em um espaço plano. E o ponto de vista neoplasticista, por: 1) periferia agitada; 2) extensão ilimitada para além da tela; 3) centro vazio; e 4) combinações figura-fundo, que

²²⁶ *The Carpenter Center favors the Cubist vision of field* (HEJDUK, 1985, p. 72).

²²⁷ *In a way, Le Corbusier has not been able to detach himself from the Cubist tradition* (HEJDUK, 1985, p. 74).

²²⁸ Tanto Rowe e Slutzky, em *Transparency* (1963), como John Hejduk, em *Out of time and into Space* (1985), citam o pintor Paul Cézanne como um antecedente fundamental a informar as transformações levadas adiante pelos pintores cubistas.

produziriam tramas espaciais (JASPER, 2014b, p.462). A noção de planaridade, no entanto, se mantinha entre as duas abordagens.

No catálogo da exposição *The Diamond in Paiting and Architecture*, Hejduk apresenta um esquema de representação que, à primeira vista, poderia parecer truques de projeção ou uma falha dos sistemas projetivos. No entanto, como destaca Mark Linder, o sistema representa, para Hejduk, “instâncias profundas das dificuldades envolvidas em produzir, representar e conceituar ‘espaço arquitetônico real’”²²⁹ (LINDER, 2005, p.187). Hejduk retoma o debate entre Van Doesburg e Mondrian, em relação à diagonal na pintura. O primeiro teria representado uma diagonal na tela e o segundo, como resposta, teria rodado a tela em 45°, mas mantendo as linhas horizontais e verticais em seu interior (FIGURA 65-FIGURA 67).

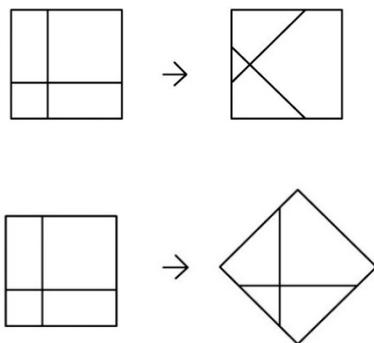


Figura 65: John Hejduk, explicação da proposição de Van Doesburg (acima) e a resposta de Mondrian (abaixo). Fonte: HEJDUK, 1985, p.48.

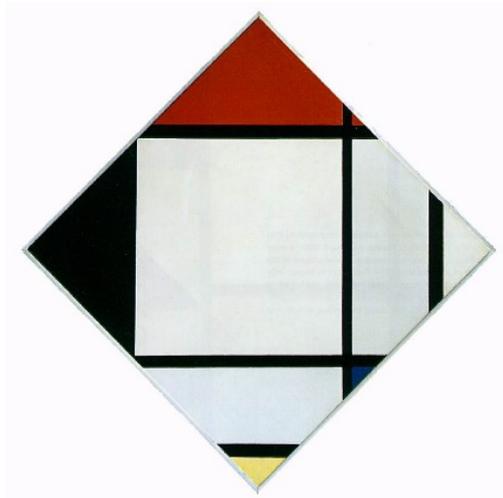


Figura 66: Piet Mondrian, Composição em Losango com vermelho negro azul e amarelo (1925). Fonte: www.piet-mondrian.org acessado em 20.10.2015.

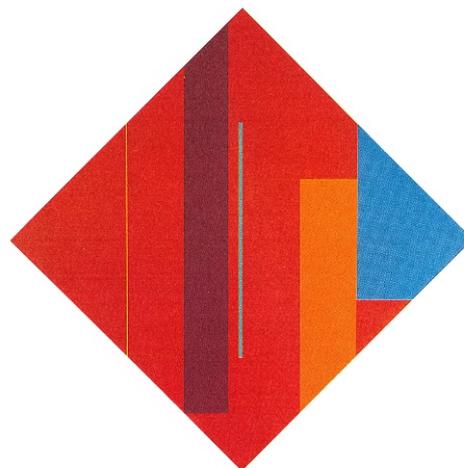


Figura 67: Robert Slutzky, *Source-Hollandays* (1958-1974). Fonte: Catálogo Montclair Art Museum.

²²⁹ (...) *profound instances of the difficulties involved in producing, representin, and conceptualizing “actual architectonic space”* (LINDER, 2005, p.187).

Para Hejduk, a transposição da atitude de Mondrian para a arquitetura levaria a consequências profundas no espaço arquitetônico. Ao desenvolver uma projeção oblíqua em 45° de uma planta quadrada com mais de um pavimento, o resultado daria a noção de profundidade e altura (**FIGURA 68**). No entanto, ao se desenvolver uma projeção em 45° de uma planta em diamante com mais de um pavimento (**FIGURA 69**),

ocorre um fenômeno muito especial. As formas parecem ser bidimensionais; os pavimentos se sobrepõem em uma visão primariamente bidimensional. As formas se inclinam para frente em isométrica em direção ao plano da imagem; elas são tridimensionais, mas uma leitura mais forte de bidimensionalidade predomina²³⁰ (HEJDUK, 1985, p.49).

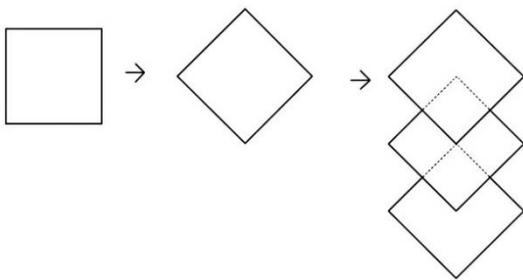


Figura 68: John Hejduk, demonstração da projeção paralela em 45° de um quadrado, que dá a noção de profundidade. Fonte: HEJDUK, 1985, p.49.

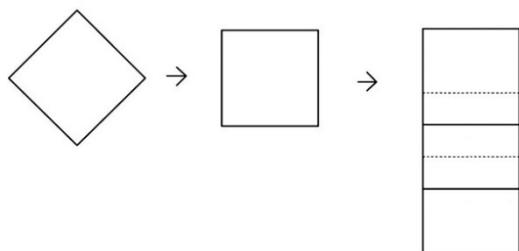


Figura 69: John Hejduk, demonstração da projeção paralela em 45° de um diamante, que suprime a noção de profundidade. Fonte: HEJDUK, 1985, p.49.

Foi assim que, partindo dessas pesquisas, Hejduk produziu os três projetos que compuseram a série intitulada *Diamond Projects*: a *Diamond House A*, a *Diamond House B* (**FIGURA 70**) e o *Diamond Museum C C* (**FIGURA 71**). Os projetos numerados de Texas passaram, neste momento, a receber identificação alfabética, mantendo a lógica de esvaziar conteúdos semânticos.

²³⁰ (...) a very special phenomenon occurs. The forms appears two-dimensional; the stories overlap each other in a primary two-dimensional vision. The forms tip forward in isometric toward the picture plane; they are three-dimensional, yet a stronger reading of two dimensionality predominates (HEJDUK, 1985, p.49).

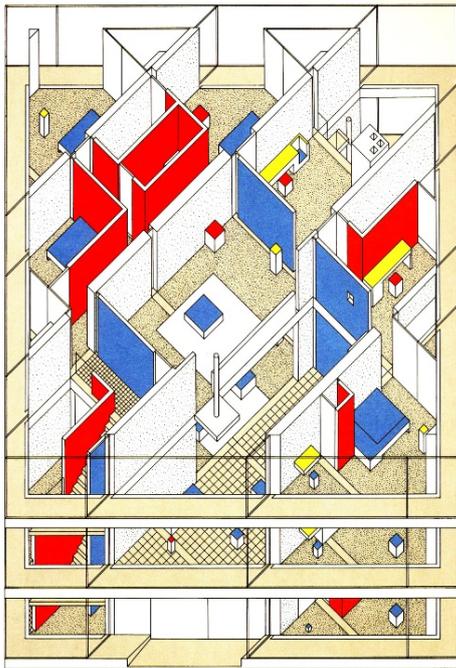


Figura 70: John Hejduk, *Diamond House B* (1963-1967). Fonte: www.cca.qc.ca acessado em 10/10/2015.

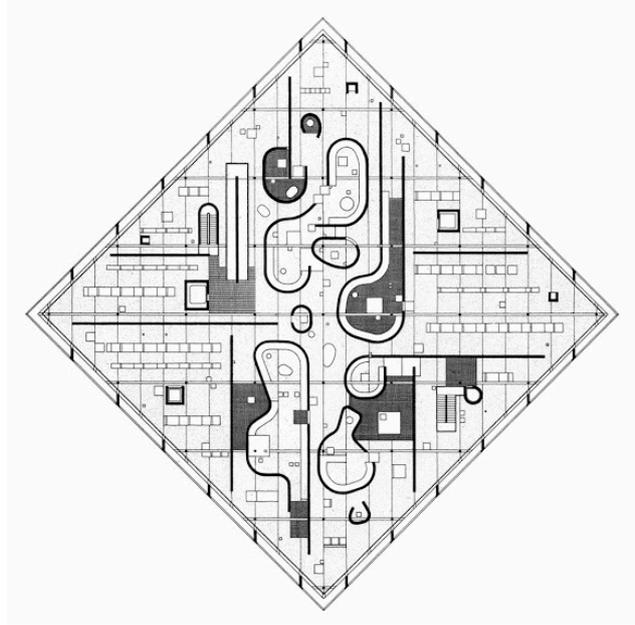


Figura 71: John Hejduk, *Diamond Museum C* (1963-1967). Fonte: HEJDUK, 1985, p.250.

As relações com o exercício Juan Gris, assim como a ênfase em sua forma de projeção, são evidentes. Ambas buscam a bidimensionalidade através de um achatamento da representação, conforme teria sido pesquisado por Cubistas e Neoplasticistas. E, como destacou Linder, Hejduk buscava não apenas a bidimensionalidade da representação, mas do próprio espaço arquitetônico. De acordo com o arquiteto:

Assim como os cubistas em suas pinturas inclinavam para frente objetos em direção ao plano da imagem, a projeção isométrica do diamante realiza um ponto de vista similar para desenhos arquitetônicos. As projeções isométricas do diamante são projeções cubistas em arquitetura (...). A bidimensionalidade da planta, projetada em uma isométrica tridimensional, ainda aparece bidimensional, mais perto da abstração bidimensional da planta e talvez mais perto da *real bidimensionalidade do espaço arquitetônico*²³¹ (HEJDUK, 1985, p.49. Grifo nosso).

Assim, Hejduk parece restringir o neoplasticismo às telas em diamante de Mondrian e, nelas, a noção de planaridade é especialmente acentuada se comparada a outros temas. Retornando ao texto *grids*, discutido no capítulo anterior, Rosalind Krauss (1979) comenta que o aspecto

²³¹ *As the Cubists in their paintings tipped objects forward towards the picture plane, the isometric projections of the diamond accomplished a similar point of view for architectural drawing. The isometric projections of the diamond are Cubists projections in architecture (...). The two dimensionality of a plan, projected into the three-dimensional isometric, still appears two-dimensional, closer to the two-dimension abstraction of the plan and perhaps closer to the actual two-dimensionality of the architectural space* (HEJDUK, 1985, p.49).

fundamental da inclinação da tela feita por Mondrian está em destacar sua condição centrífuga. Isso é: inclinando o quadro, mas mantendo a ortogonalidade do *grid*, a tela assume o papel de uma janela arbitrária, da qual se recorta um universo potencialmente infinito. Essa condição é o oposto daquela encontrada em outras telas do pintor, caracterizadas como centrípetas, em que as linhas se interrompem antes de chegar às bordas do quadro. A condição centrípeta, assim, representa o universo no interior da própria tela, como um todo orgânico, autônomo e completo. Para Krauss, a obra de Mondrian é um excelente exemplo dessa disputa, levando ambas condições em consideração (KRAUSS, 1979).

A condição centrífuga das telas em diamante de Mondrian, que eloquentemente destacam a infinidade do *grid* vertical e horizontal, parece decididamente ausente dos *Diamond Projects* de Hejduk, seja em planta ou em projeção oblíqua. Ainda que Hejduk tenha reconhecido “a extensão ilimitada para além da tela” (JASPER, 2014b, p.462) na tela do pintor, temos dificuldade em imaginar a continuação dos elementos internos de seus projetos, para além de seus limites em diamante. Parece, de fato, que os projetos estão direcionados a seus interiores, de modo centrípeto, e que a rotação da tela de Mondrian é utilizada somente para retornar ao quadrado original, e acentuar sua planaridade herdada dos cubistas.

De fato, justamente através da dialética entre quadrado e diamante, Hejduk desenvolveria o que, para Michael Hays, seria a questão central dos *Diamond Projects*: a busca pela condição mais primitiva da arquitetura (HAYS, 2002, s/p). Pela lógica de Hejduk, ainda que o quadrado seja a condição mais primitiva da arquitetura, ele poderia ser interpretado, também, como a projeção oblíqua em 45° de um diamante, tornando este, paradoxalmente, anterior ou mais primitivo que o primeiro. No entanto, se considerarmos o diamante como espaço arquitetônico, há um outro quadrado que se faz presente: aquele que resulta do colapso das duas pernas do ângulo reto do diamante, no que poderia ser entendido como um plano de projeção no interior ou no exterior do diamante (FIGURA 72). Considerando em altura a maior linha possível do interior do diamante, é possível construir um plano com dimensões quadradas que, para Hejduk, teria desdobramentos fundamentais na busca pela planaridade já perseguida no exercício Juan Gris.

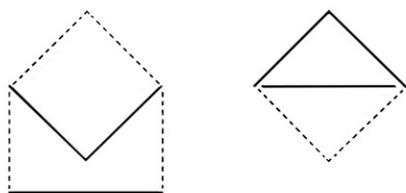


Figura 72: John Hejduk, representação do que seria a diagonal de um losango, para Hejduk, o “momento da hipotenusa”. Fonte: HEJDUK, 1985, p.49.

Para Hays, a compressão do espaço profundo do diamante em uma superfície plana é análoga tanto ao plano pictórico em que o espaço da perspectiva Renascentista é projetado – representado no famoso corte do cone de visão de Alberti – como à natureza morta Cubista anti-Albertiana, em que o ponto de fuga está sempre ausente. Para Hejduk, o colapso do espaço profundo em um quadrado seria, ao mesmo tempo, o “elemento mais básico de qualquer arquitetura”²³² e a soma de toda a história do espaço arquitetônico, se encontrando, ele próprio, entre o passado e o futuro (HAYS, 2002, s/p). Por isso, Hejduk chama o plano do interior do diamante como o “momento da hipotenusa” ou “o momento do presente” (HEJDUK, 1985 p.67). Para Hejduk, a potência da hipotenusa é produzir espaço arquitetônico real, em que se fica “englobado pelo achatamento de dois lados: nós temos aqui a aparência da coordenação da experiência interna e externa”²³³ (HEJDUK, apud LINDER, 2005, p.187). Para Hays “essa história – o tema do espaço profundo colapsando em uma superfície vertical – subentende toda a trajetória da carreira de Hejduk”²³⁴ (HAYS, 2002 s/p).

A origem da descoberta desse plano, de acordo com Hejduk (1985, p.34), estaria na linha diagonal implícita na entrada em quina no projeto para o Memorial Dag Hammarskjold (1963), que Hejduk projetou exatamente no período de interseção entre as *Texas Houses* (1954-1963) e os *Diamond Projects* (1963-1967). E sua consequência direta seria a série seguinte, intitulada de *Wall Houses* (FIGURA 73). Para Hejduk,

(...) a parede²³⁵ representa a mesma condição do ‘momento da hipotenusa’ na *Diamond House* – é o momento de maior repouso e, ao mesmo tempo, de maior tensão. É um momento de passagem. A parede aguça o sentido de passagem e, no mesmo sentido, sua finura aguça o sentido de ser apenas uma condição momentânea . . . o que eu chamo de momento do ‘presente’²³⁶ (HEJDUK, 1985, p.67).

Assim, a série chamada *Wall Houses* interliga a noção de planaridade, inevitável na constituição de uma parede, com a noção de presente, implícita em seu atravessamento. De fato, ainda de acordo com Hejduk “a parede é a condição mais ‘presente’ possível (...) [e] a condição mais

²³² (...) the most basic element of any architecture (HAYS, 2002, s/p).

²³³ (...) encompassed by the flattening out of the two sides: we have here the appearance of a coordination of external and internal experience (HEJDUK, apud LINDER, 2005, p.187).

²³⁴ And that story – the theme of deep space collapsed onto vertical surface – subtends the entire trajectory of Hejduk’s career (HAYS, 2002 s/p).

²³⁵ Escolhemos traduzir *wall* como “parede”, ainda que reconhecendo a possibilidade de tradição como “muro”, por reconhecer no primeiro termo as qualidades destacadas por Hejduk, como pouca espessura e atravessamento contínuo. Hejduk comenta que parede [*wall*] é a coisa mais rápida e mais fina, que estamos sempre atravessando, continuamente, de um lado para outro (HEJDUK, 1985, p.67). Muro, por outro lado, parece sugerir maior espessura e estanqueidade.

²³⁶ (...) the wall represents the same condition as the ‘moment of the hypotenuse’ in the *Diamond houses* – it’s the moment of greatest repose, and at the same time the greatest tension. It is a moment of passage. The wall heightens that sense of passage, and by the same token, its thinness heightens the sense of its being just a momentary conditions . . . what I call the moment of the “present” (HEJDUK, 1985, p.67).

plana”²³⁷ (HEJDUK, 1985, p.67). De uma só vez, Hejduk suprime tanto a profundidade como a temporalidade tradicionalmente associadas à disciplina. E, retornando ao tema da autonomia, o arquiteto o faz através da redução a um elemento especificamente arquitetônico, a parede. De acordo com Hejduk “Na *Bye House I* [também chamada *Wall House II*] eu estava interessado na poética da arquitetura, naquilo que somente o arquiteto pode oferecer. Qualquer outro pode oferecer todo o resto, mas é aquilo que eles não podem oferecer que me interessa”²³⁸ (HEJDUK, 1985, p.67).

Mark Linder destaca, ainda, a enorme influência do Centro Carpenter, que Hejduk analisara em 1965, na constituição da *Wall House*, projetada entre 1968 e 1970. No projeto de Le Corbusier, a diagonal estaria explícita e se configuraria pela longa circulação em rampa, a própria representação da passagem do tempo na arquitetura. Na *Wall House*, a diagonal estaria implícita em sua gênese como a hipotenusa no diamante, e representaria o momento do presente (FIGURA 74, FIGURA 75). De acordo com Linder, para Hejduk, “o compromisso direto com o plano pictórico no problema Gris e na *Wall House* não é uma evasão da frontalidade, mas sua intensificação. O que é evadido, no entanto, é a dialética de centro e periferia que caracteriza a pintura Cubista”²³⁹ (LINDER, 2004 p. 191. Grifo original) e que caracterizava, também, o problema dos nove quadrados.

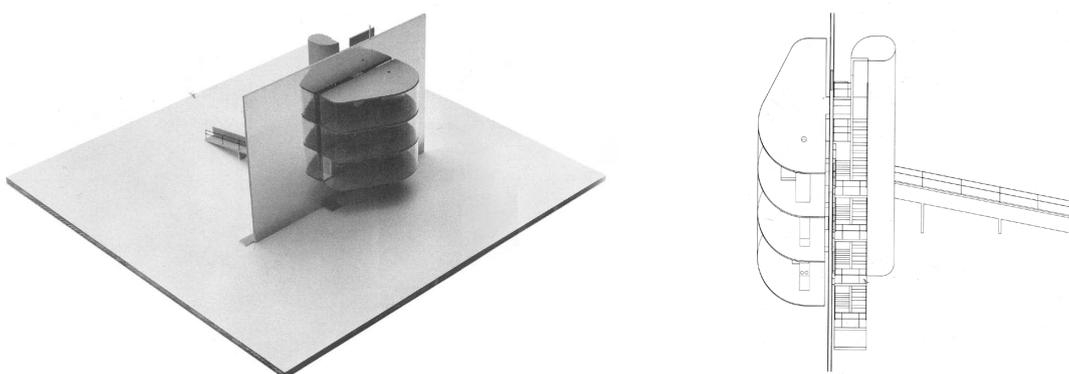


Figura 73: John Hejduk, *Wall House* (191968-1970). Na esquerda, uma maquete e, na direita, uma projeção paralela. Fonte: HEJDUK, 1985, p.294-295.

²³⁷ *The wall itself is the most “present” condition possible (...) [and] the most surface condition* (HEJDUK, 1985, p.67).

²³⁸ *In the Bye House II was interested in the poetics of architecture, in that which only the architect can give. Everyone else can give everything else, but it’s the one thing they can’t give that interests me* (HEJDUK, 1985, p.67).

²³⁹ *The direct engagement with the picture plane in the Gris problem and the Wall House not as an evasion of frontality but as its intensification. What is evaded, however, is the dialect of center periphery that characterizes cubist painting* (LINDER, 2004 p. 191. Grifo original)

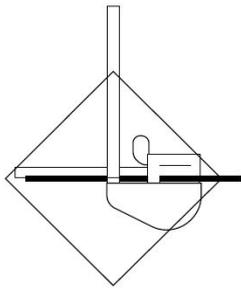


Figura 74: *Wall House* no interior do diamante. Para explicar sua gênese no “momento da hipotenusa”. Fonte: HE, 2005, p. 209

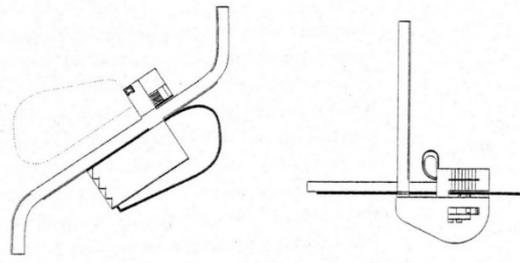


Figura 75: Plantas parciais do *Carpenter Centre* (1964), de Le Corbusier, e da *Wall House* (1968-1970), de John Hejduk. Desenho de Richard McCann. Fonte: LINDER, 2005, p. 194

Em suas elaborações, Hejduk parece buscar retirar tudo quanto possível da arquitetura, ao afirmar a “tendência de redução” que o arquiteto reconhecia em si mesmo (HEJDUK, 1985, p.39). Nas *Texas Houses*, Hejduk busca retirar função, contexto e suas próprias referências projetais. Depois, seguindo o movimento que Rowe e Slutzky reconheceram em Le Corbusier, Hejduk busca retirar a própria tridimensionalidade do espaço, radicalizando o que teria sido a tradução do cubismo à arquitetura. Por fim, Hejduk busca comprimir a própria noção de tempo, partindo do que teriam sido as pesquisas neoplasticistas de Mondrian. Parece que Hejduk se pergunta: o que irá sobrar? Mas, como vimos, Hejduk rejeita a criação uma teoria explícita (ALLEN, 1996) e suas elaborações parecem progressivamente herméticas, fundadas em um território individual cujo acesso pela teoria parece, também, progressivamente inapropriado.

No entanto, ainda que Hejduk não elabore uma teoria explícita, encontramos diversas elaborações em sua experiência didática. Retornando ao exercício Juan Gris, trabalhado em paralelo aos *Diamond Projects* e às *Wall Houses*, podemos observar a constante manifestação da noção de tempo, não através do instantâneo da parede, mas de sua longa passagem conforme trabalhado nos corredores de Amatuzzo e nas rampas de Dolinsky. É nesse sentido, possivelmente, que Jasper reconhece na Casa de Colamarino que “as ideias de circulação e simultaneidade estão claramente presentes”²⁴⁰ (JASPER, 2014a, p.3.4).

É possível compreender, também, alguns trabalhos finais de graduação fora do escopo mais restrito do problema Juan Gris. Um exemplo é a casa de Paul Francis Bonfilio (**FIGURA 76**), que parte da mesma configuração em diamante de Hejduk para explorar as tensões entre os elementos internos e a envoltória, rotacionada em 45°. Outro exemplo é a *Diamond Building* de James E. Miller (**FIGURA 77**). Apesar de inserido na seção do problema cubo, Miller justifica seu

²⁴⁰ *In the House by Colamarino (...) ideas of circulation and simultaneity are clearly present* (JASPER, 2014a, p.3.4).

projeto, cujo programa parece ser irrelevante, com um texto que poderia muito bem ter sido escrito por Hejduk:

Quando Mondrian inclinou a moldura do quadrado, ele descobriu uma qualidade dinâmica inerente a essa forma. Assim ele foi capaz, em suas pinturas diamante, de expressar uma extensão implícita de seu conteúdo em um campo além de suas bordas. Em meu projeto para uma edificação em diamante, eu explorei as ramificações arquitetônicas desse gesto²⁴¹ (MILLER, in FRANZEN et al, 1999, p.154).

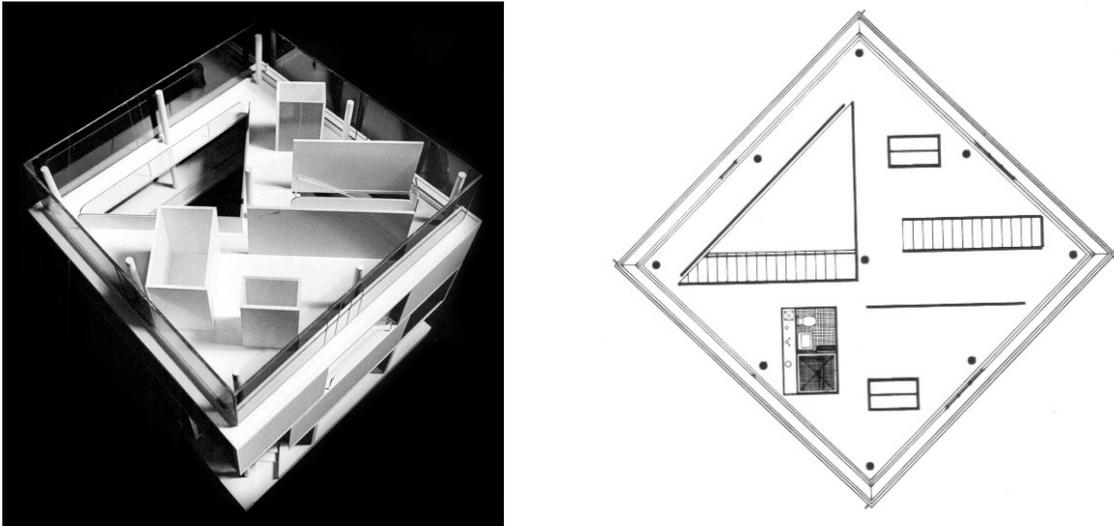


Figura 76: Paul Francis Bonfilio, Casa (1964-1967). Maquete e planta baixa. Fonte: FRANZEN, et al, 1999, p.175, p.179.

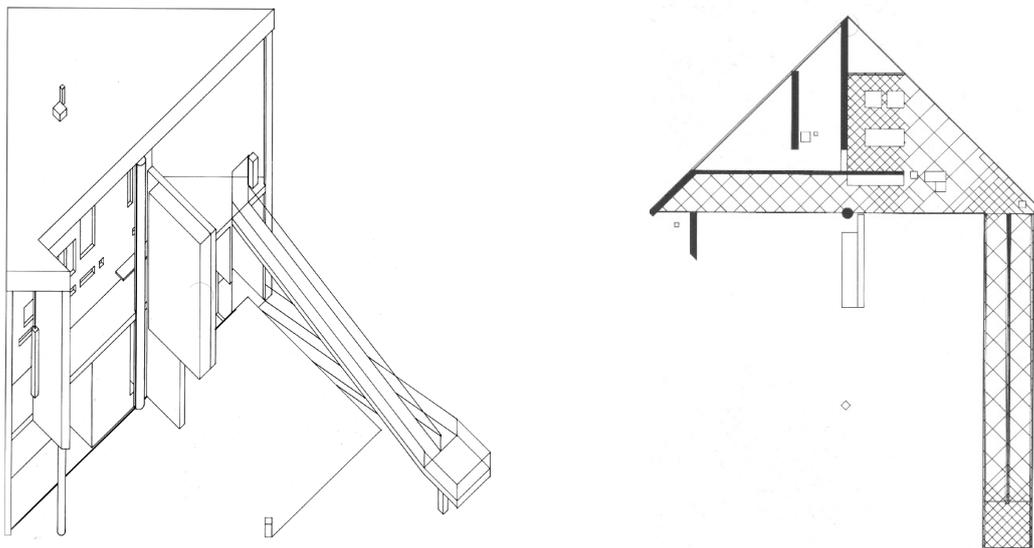


Figura 77: James E. Miller, *Diamond Building* (1965-1970), projeção paralela e planta baixa. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p. 157, 159.

²⁴¹ When Mondrian tilted the frame of the square, he found an inherent dynamic quality to this form. Thus he was able, in his diamond paintings, to express an implied extension of the content into the field beyond the edges. In my projects for a diamond building, I have explored the architectural ramifications of this gesture (MILLER, in FRANZEN et al, 1999, p.154).

Cabe ressaltar, ainda, o primeiro projeto apresentado na seção sobre o exercício Juan Gris: *an urban residence*, de Lewis Gary Cooper (FIGURA 78). Cooper apresenta seu trabalho no texto mais extenso escrito por um aluno no livro *Education of an Architect*, que inicia com a postura geral que, como vimos, caracteriza a escola no período:

Demasiados arquitetos e estudantes parecem estar recentemente sobrecarregados por uma preocupação com os chamados problemas relevantes de mudança ambiental²⁴² – os impactos imediatos, sociais, econômicos e políticos, da prática arquitetônica – enquanto negligenciam o potencial da arquitetura, como uma bela arte tradicional, em dar satisfação intelectual e sensual através do impacto visual da forma elegantemente configurada e ordenada. Muitos parecem ter esquecido o papel da experimentação plástica da arquitetura moderna (...) e o parentesco natural com as puras artes da pintura e da escultura, através do compartilhamento de princípios e objetivos filosóficos²⁴³ (COOPER, in FRANZEN, 1999, p.194).

O discurso está perfeitamente sintonizado com as ambições de autonomia que diversos autores reconhecem no período (HAYS, 1998). A arquitetura, relutante ou incapaz de lidar com a complexidade do fenômeno social, se retiraria às próprias experimentações plásticas, em busca da desejada autonomia das “puras” artes, a pintura e a escultura. Em seu trabalho, Cooper desenvolve “um tema essencial da história da arquitetura moderna, que parece demandar maior estudo intuitivo (...): a dialética essencial do espaço estático e dinâmico”²⁴⁴ (COOPER, in FRANZEN, 1999, p.194).

A solução de Cooper é dividir o programa habitacional em dois, o que, de algum modo, inclui o programa como definidor da forma: a área íntima é estática, para prover um ambiente de repouso, e a área social é dinâmica, para prover um ambiente de entretenimento onde as pessoas devem circular livremente. Para criar um “espaço dinâmico”, Cooper estabelece a mesma sobreposição entre ortogonais e diagonal que Hejduk fizera em seus *Diamond Projects*, repetindo o que seria, para ele, o espaço agitado da periferia neoplástica (JASPER, 2014b, p.462). O estudante, no entanto, utiliza apenas o trecho periférico de um diamante implícito, na intenção de reafirmar essa condição “agitada”. Independentemente das reais consequências do espaço projetado pelo estudante, interessa que a sua proposta é retomar uma questão já

²⁴² Ambiental [*enviromental*] parece referir-se às mudanças curriculares promovidas em larga escala nos Estados Unidos nos anos 1960, em direção ao planejamento interdisciplinar. Muitas escolas chegaram mesmo a alterar seus nomes de escolas de arquitetura para escolas de projeto ambiental [*Schools of Environmental Design*] (VARNELIS, 1996, p.74).

²⁴³ *Too many architects and students seem to have recently become overwhelmed by a preoccupation with the so-called relevant problems of environmental change – the immediate social, economic, and political impacts of architectural practice – while neglecting architecture’s potential as a traditional fine art to give intellectual and sensual satisfaction through the visual impact of elegantly shaped and ordered form. Too many seem to forget the role in modern architecture of plastic expression (...) and architecture’s natural kinship with the pure arts of painting and sculpture through the sharing of common principles and philosophical objectives* (COOPER, in FRANZEN, 1999, p.194).

²⁴⁴ *One essential theme in the history of modern architecture, which seem to demand further intuitive study (...): [t]he essencial dialects of static and dynamic space* (COOPER, in FRANZEN, 1999, p.194).

explorada pela arquitetura moderna, mas abandonada em um contexto de suposta desorientação disciplinar. E mais: o estudante retoma essa exploração através das descobertas cubistas e neoplásticas, que entende como “revolucionárias” e capazes de prover “expressão contemporânea” à arquitetura (COOPER, in FRANZEN, et al, 1999, p.194). Finalmente, a arquitetura poderia retomar sua liberdade (assumindo que no modernismo a tivera) para experimentar-se plasticamente, como disciplina pura, parente da pintura e da escultura.

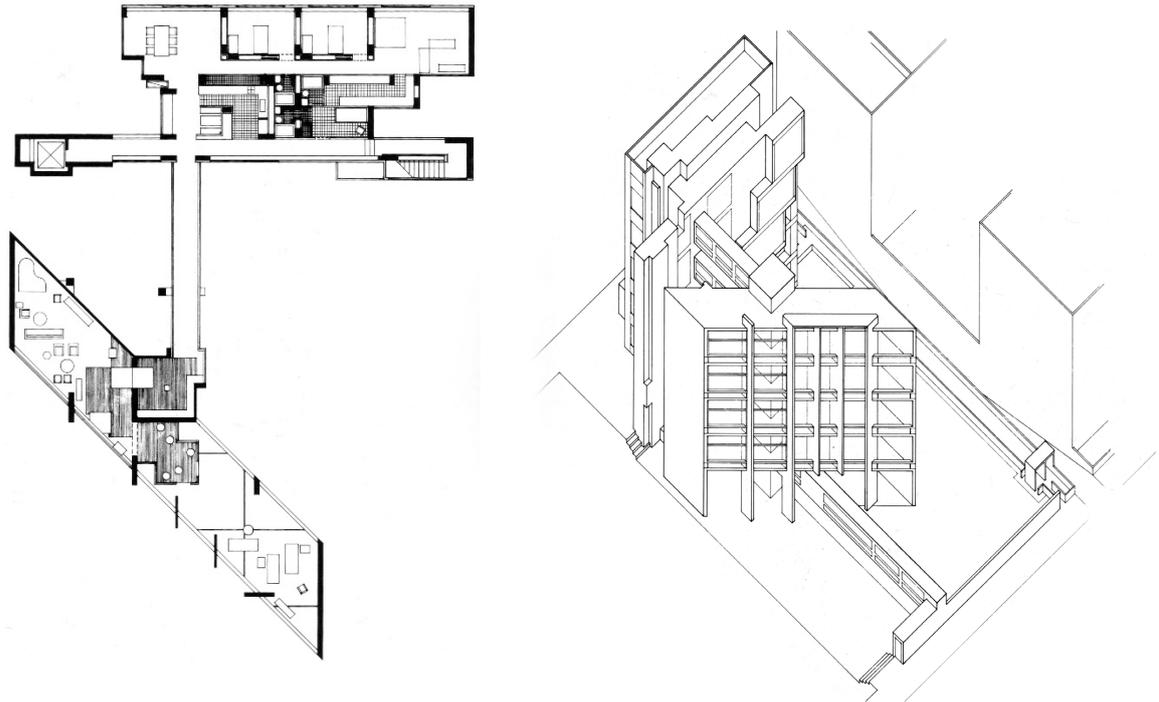


Figura 78: Lewis Gary Cooper, *an urban residence* (1969-1970). Direita: projeção paralela da implantação, esquerda: planta baixa tipo. Fonte: FRANZEN et al, 1999, p.196, 197.

CODA: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 1988, em um depoimento para *Who is who in American Architecture*, Hejduk escreve o que motivou o seu trabalho ao longo dos anos:

Os problemas de ponto-linha-plano-volume, os fatos do quadrado-círculo-triângulo, os mistérios do central-periférico-frontal-oblínquo-concavidade-convexidade, do ângulo reto, perpendicular, perspectiva, a compreensão da esfera-cilindro-pirâmide, as questões de estrutura-construção-organização, as questões de escala, posição, o interesse em coluna-viga, parede-laje, vertical-horizontal, os argumentos do espaço bidimensional e tridimensional, o alcance de um campo limitado, de um campo ilimitado, o significado da planta, da seção, da expansão espacial-contração espacial, compressão espacial-tensão espacial, a direção das linhas reguladoras, dos *grids*, o significado da extensão implícita, a relação da figura para o fundo, do número para a proporção, da medida para a escala, da simetria para a assimetria, do diamante para a diagonal, as forças ocultas, as ideias sobre configuração, o estático com o dinâmico – tudo isso começa a assumir a forma de um vocabulário²⁴⁵ (HEJDUK, 1988, apud CARAGONNE, 1995, p.373).

Nesta longa lista, Hejduk elenca as questões, assuntos, mistérios, relações e significados da arquitetura que permearam sua produção didática e individual. É possível distinguir, agora sem muita dificuldade, as referências à psicologia da Gestalt e ao *Vorkurs* Bauhausiano, nos problemas do ponto-linha-plano-volume, quadrado-círculo-pirâmide e figura-fundo, por exemplo. É possível identificar, também, como os mistérios de centro-periferia, os interesses na coluna-viga, parede-laje e nos *grids* foram sendo trabalhados nos exercícios dos nove quadrados e no exercício cubo. Ou como os significados da compressão espacial e das relações entre espaço bi e tridimensional foram explorados no problema Juan Gris. De modo similar, é possível identificar como a relação do diamante para a diagonal e as indefinições dos limites do campo foram exploradas nos *Diamond Projects* e continuaram nas *Wall Houses*. Sem citar um único projeto ou exercício, é possível distinguir, nessa lista, uma longa produção do arquiteto e educador. Mas, retrospectivamente, é sintomático que assuma a “forma de um vocabulário”, uma coleção de palavras.

²⁴⁵ *The problems of point-line-plane-volume, the facts of square-circle-triangle, the mysteries of central-peripheral-frontal-oblique-concavity-convexity, of the right angle, perpendicular, perspective, the comprehension of sphere-cylinder-pyramid, the questions of structure-construction-organization, the questions of scale, position, the interest in post0intel, wall-slab, vertical-horizontal, the arguments of two-dimensional and three dimensional space, the extent of a limited field, of an unlimited field, the meaning of plan, of section, of spatial expansion-spatial contraction, spatial compression-spatial tension, the direction of regulating lines, of grids, the meaning of implied extension, the relationships of figure to ground, of number to proportion, of measurement to scale, of symmetry to asymmetry, of diamond to diagonal, the hidden forces, the ideas of configuration, the static with the dynamic – all these begin to take on the form of a vocabulary* (HEJDUK, 1988, apud CARAGONNE, 1995, p.373).

Também retrospectivamente, como vimos, sua primeira grande série de projetos assume a mesma forma:

As *Texas Houses* são o resultado de uma pesquisa sobre os princípios generativos de forma e espaço em arquitetura. Existe uma tentativa de entender certas essências em relação ao compromisso arquitetônico, com a esperança de *expandir um vocabulário* (HEJDUK, 1985, p.41. Grifos nossos).

Em 1988, a escola de arquitetura da Cooper Union publicava um segundo volume do *Education of an Architect*, cobrindo o período de 1972 a 1985. Na primeira página após a introdução, o exercício dos nove quadrados é reapresentado, mas o texto do primeiro volume é substituído por uma lista de verbetes de dicionário daquilo que, em 1971, Hejduk apresentara como os “elementos da arquitetura”. Os vocábulos “viga”, “coluna”, “fabricar”, “painel”, “píer” e “parede” são apresentados em seus diferentes significados, literais e metafóricos, em suas origens etimológicas, pronúncias e usos. Em um exercício do segundo ano, o mesmo é realizado com as palavras “planta”, “corte” e “elevação” (FIGURA 79). Trata-se de um aprofundamento da riqueza semântica de um vocabulário que vinha sendo explorado desde Texas. Não de sua negação, mas uma transformação de abordagem que privilegia a palavra, a metáfora, a memória; que abre espaço para o contador de história em que Hejduk se transformava (HEJDUK, 1985, p.27)²⁴⁶.

plan, *n.* [Fr., from L. *planus*, plane, level.]

1. an outline; a draft; a map.
 2. a drawing or diagram showing the arrangement in horizontal section of a structure, piece of ground, etc.
 3. a scheme for making, doing, or arranging something; a project; a program; a schedule.
 4. in perspective, one of several planes thought of as perpendicular to the line of sight and between the eye and the object.
- Syn.**—draft, delineation, design, project, sketch, contrivance, method, scheme, device.
- plan**, *v.t.*; planned, *pt.*, *pp.*; planning, *ppr.* 1. to make a plan of (a structure, piece of ground, etc.).
2. to devise a scheme for doing, making, or arranging.
 3. to have in mind as a project or purpose.
- Syn.**—contrive, devise, design, draft.
- plan**, *v.i.* to make plans.

sec'tion, *n.* [Fr.; L. *sectio* (-onis), a cutting, from *sectus*, pp. of *secare*, to cut.]

1. the act or process of cutting or separating by cutting.
2. a part separated or removed by cutting; a slice; a division.
3. a very thin slice of matter used for microscopic study.
4. a part or division of something written.
5. any distinct or separate part; as, a book-case in five *sections*, various *sections* of society.
6. a division of public lands constituting 640 acres, or $\frac{1}{36}$ of a township.
7. a loose subdivision of a biological genus, group, family, etc.
8. a drawing, description, or remaining part of something as it would appear if cut straight through in a given plane.
9. any of several subdivisions of military or naval forces.
10. in railroading, (a) part of a sleeping car containing an upper and lower berth; (b) the smallest administrative division of the right of way, usually several miles of track under the care of a single maintenance crew; (c) any train running on the same schedule as another.

Figura 79: Definições de planta e elevação. Fonte: HEJDUK, et al, 1988, p.46.

De fato, já no início dos anos 1970, Hejduk e a Cooper Union começavam a trilhar novos percursos. Em 1971, o arquiteto austríaco Raimund Abraham ingressou no corpo docente da

²⁴⁶ Em 1990, em uma palestra em memória ao recém falecido Alvin Boyarsky, diretor da *Architectural Association* de Londres (1971-1990), Hejduk mais uma vez lança mão do dicionário. Após rejeitar diversos vocábulos, como “escola”, “associação” e “honra”, Hejduk se detém em “reunir” [*to gather*], e, lendo o longo verbe, explora todas os seus significados metafóricos para rememorar a pessoa e o trabalho de Boyarsky.

escola e, rapidamente, começou a exercer uma grande influência sobre suas propostas didáticas. Abraham se interessava pelas potências poéticas e metafóricas da arquitetura, localizando-a entre sonho e realidade. Em seus desenhos, Abraham criava fábulas e mitos como respostas a questões tiradas livremente de questões políticas ou de esferas tão distintas como a física, a psicologia ou as ciências planetárias (MANAUGH, 2010). Suas obras, majoritariamente não construídas, assumiam nomes como *Universal City* (1966), *House without Rooms* (1974) ou *Church on the Berlin wall* (1982).

Logo após esse período, entre 1974 e 1979, Hejduk reconhece uma inflexão em seu trabalho, que caracteriza como um movimento do otimismo ao pessimismo. Em 1974, o arquiteto projeta a renovação da sede da Cooper Union, cuja envoltória, projetada por Friedrich A. Petersen (1853-1859), e renovada por Leopold Eidlitz (1884-1886), é mantida o mais próximo possível ao original (**FIGURA 80**). Hejduk, no entanto, transforma o interior completamente, fazendo uma referência clara à obra de Le Corbusier, mas distorcida e descontextualizada, negando a própria envoltória e o contexto nova-iorquino dos anos 1970 (**FIGURA 81**). Simultaneamente, Hejduk concebe uma trilogia de projetos conceituais, chamados *Cemetery for the Ashes of Thought*, *Silent Witnesses* e *New Town for the New Orthodox*. O período coincide com o encontro de uma série de professores convidados, em 1977, para trabalhar no atelier do quinto ano da escola. Com patrocínio da *Mellon Professorship*, foram convidados o poeta John Ashbery, o crítico literário Jay Fellows, o cineasta Robert Freeman, o romancista e dramaturgo John Hawkes, o historiador Joseph Rykwert e o arquiteto Aldo Rossi²⁴⁷, que exerceria especial influência no trabalho posterior de Hejduk.



Figura 80: Sede da Cooper Union, imagem externa.
Fonte: nyc-architecture.com



Figura 81: Sede da Cooper Union, reforma interna desenvolvida por Hejduk (1974).
Fonte: HEJDUK, 1985, p.321

²⁴⁷ Durante esse período, Aldo Rossi também daria aula no IAUS.

Em 1978, fruto da colaboração com Rossi em Nova Iorque, Hejduk, Abraham e Eisenman foram convidados pelo IUAV para participar de um seminário e uma exposição dedicados à elaboração de uma série de propostas para uma região de Veneza, chamada de Cannaregio (OCKMAN, 1995). Eisenman faz um trabalho fundamental em sua carreira, a partir de um projeto não construído de Le Corbusier para o Hospital de Veneza. Abraham concebeu as visões poéticas da *Tower of Wisdom* e da *City of Twofold Vision*. Hejduk, por sua vez, projeta *The Thirteen Watchtowers of Cannaregio*, que consiste não apenas do desenho e descrição da estrutura física de treze torres e uma pequena casa, mas da vida e dos rituais de seus habitantes solitários. Seu projeto para Veneza marca, também, o início da abordagem particular de Hejduk com a cidade e o fenômeno urbano que, até o momento, não se achava competente o suficiente para contemplar (HEJDUK, 1985).

Assim, a abordagem particular de Hejduk à arquitetura e à cidade, que começava a explorar nesses últimos quatro projetos, se consolidaria em 1981 e 1983, nos projetos que realiza para a reconstrução de Berlim, chamados, respectivamente, de *Berlin Masque* e *Victims* (BRONSTEIN, 2003). Nesses projetos, Hejduk elabora uma série de estruturas aparentemente isoladas, vinculadas a uma suposta função ou a um personagem específico. Em *Berlin Masque*, Hejduk enumera 28 dessas estruturas, como: nº1, *Wind Tower*; nº2 *Observation Tower*; nº3 *Bell Tower* (...); nº10 *Public Theater* (...); nº13 *Book Market*, etc. Em *Victims*, Hejduk descreve detalhadamente outras 67 estruturas, com algumas referências à memória do holocausto, como nº63 *The Dead* (...); nº65 *The Exiles*, nº66 *The Disappeared*. Em 15 anos de trabalho, Hejduk concebeu um repertório de 400 “peças ou personagens” (HEJDUK, 1991, p.61). Muitas delas chegaram a ser construídas por iniciativas de universidades ou instituições culturais. Em Berlim, foram construídas *House of the Painter* e *House of the Musician* (FIGURA 83); em Atlanta, *House of the Suicide* e *House of the Mother of the Suicide*; em Londres *The Collapse of Time* (FIGURA 84); em Barcelona a *House for a Poet*; em Oslo *Security*; em Riga *Object/Subject*; em Buenos Aires, a *Shelter Mask*, entre outros.

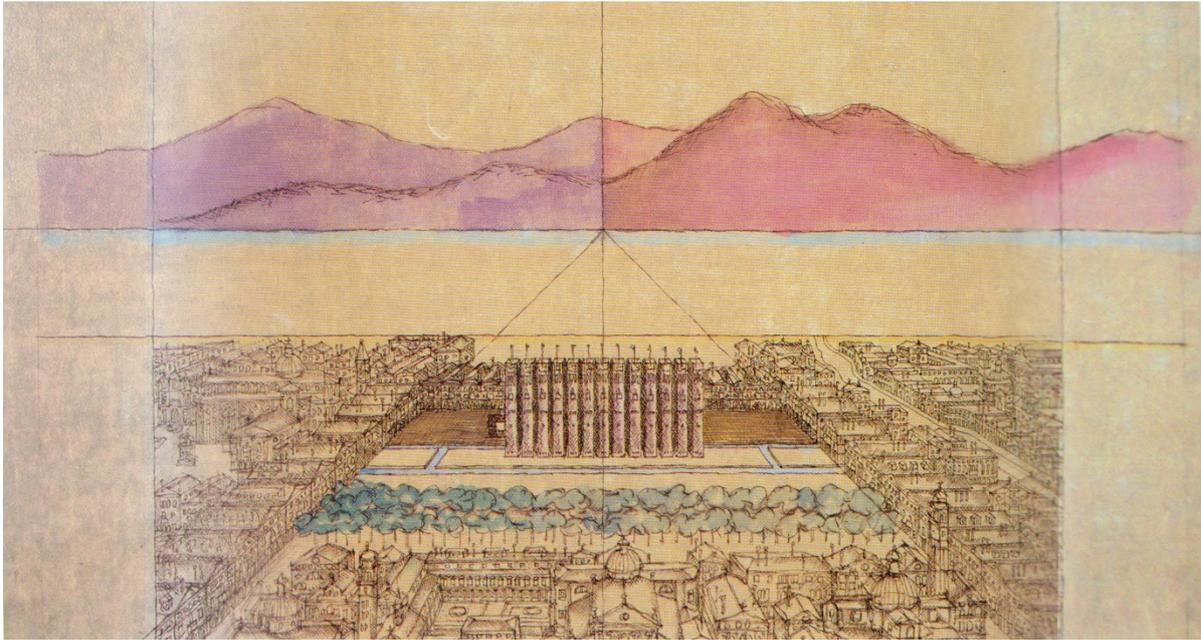


Figura 82: John Hejduk, *The Thirteen Watchtowers of Cannaregio* (1979). Fonte HEJDUK, 1985, p.346.



Figura 83: John Hejduk, *House of the Musician* (1984).
Fonte: byronlast.com



Figura 84: John Hejduk, *The Collapse of time* (1986). Fonte: acidadebranca.tumblr.com

Em uma entrevista ao poeta David Shapiro, Hejduk explica a sua relação com a arquitetura, em relação à poesia, à música, à história:

Eu não estabeleço nenhuma separação. Um poema é um poema, um edifício é um edifício, arquitetura é arquitetura, música é... é tudo estrutura. Essencial. Eu a uso como linguagem (...). Não posso fazer um edifício sem construir um novo repertório de personagens, de histórias, de linguagem, e é tudo paralelo.

Não é apenas construir por si só. É construir mundos²⁴⁸ (HEJDUK, 1991, p. 61).

Sua abordagem é fundamental para entender algumas permanências e transformações que podem ser observadas entre os dois volumes de *Education of an Architect*. De acordo com os editores do segundo volume, Diane Lewis e Elizabeth Diller,

O livro anterior, didático, uma espinha dorsal da forma e a exploração dos princípios filosóficos do início do século XX, foi um alicerce sobre o qual o trabalho representado aqui foi construído. Claramente, a certeza da linha a nanquim rendeu-se às complexidades do lápis. A palavra escrita evoluiu como uma importante fonte e componente de uma arquitetura (...). O deslocamento de projetos gerados por planta para gerados por corte, é evidente²⁴⁹ (LEWIS; DILLER, in HEJDUK et al, 1988, p.9).

O segundo livro de *Education of an Architect*, que suprime o subtítulo “*a point of view*”, foi publicado pela Rizzoli sem uma exposição originária. Um terceiro volume era previsto para 2001, mas não chegou a ser produzido. O livro é dividido em duas partes: na primeira, são apresentados os trabalhos realizados nos quatro primeiros anos do curso, separados cronologicamente e acompanhados por textos de alunos e professores. Na segunda, são apresentados os trabalhos finais de graduação, também acompanhados por textos de alunos e professores, e agrupados por temas: Instrumentos, Ordens e Projeções, A Cidade, A Instituição, Periferias, A Casa, Pontes, Topografias e Textos²⁵⁰.

O segundo volume representa uma postura didática bastante distinta daquela apresentada na exposição de 1971. Paralelamente às transformações na obra de Hejduk, e em sintonia com trabalhos de novos professores²⁵¹, percebe-se um deslocamento em direção a outras disciplinas, e mesmo uma indefinição de seus limites. Percebe-se, também, uma grande liberdade gráfica, um aumento da extensão da escala, incorporando a cidade, e trabalhos que exploram uma grande variedade de temas, valorizando dimensões subjetivas de homens e mulheres, da arquitetura, dos sítios. Em um texto sobre os trabalhos de graduação, agrupados

²⁴⁸ *I don't make any separations. A poem is a poem, a building is a building, architecture is architecture, music is... it's all structure. Essential. I use it as language (...). I cannot do a building without building a new repertoire of characters of stories of language and it's all parallel. It's not just building per se. It's building worlds* (Hejduk, 1991, p. 61).

²⁴⁹ *The earlier book, a backbone of form and the exploration of philosophic principles of the early 20th century, was a foundation on which the work represented here was built. Clearly the assuredness of the ink line has yielded to the complexities of the pencil. The written word has evolved as an important source and component of an architecture (...). The shift from plan- to section-generated projects is evident* (LEWIS; DILLER, in HEJDUK et al, 1988, p.9).

²⁵⁰ *Instruments, Orders and Projections, The City, The Institution, Outskirts, The House, Bridges, Texts.*

²⁵¹ Destaca-se, também, a incorporação do arquiteto e artista norte americano Lebbeus Woods ao corpo docente da Cooper Union no ano de 1988.

sobre a temática da casa, a professora Diane Lewis reafirma a imbricada relação entre arquitetura e outras disciplinas:

Nós habitamos a literatura da memória. Fragmentos de pinturas, ficções, música, arquitetura e cinema, incorporados com as vidas de seus autores, são obrigados a lidar um com o outro através do espaço e do tempo. Esse itinerário internalizado de fragmentos, construções da literatura da memória, da qual o olho de cada mente carrega uma proximidade específica, um refúgio iconográfico que evolui²⁵² (LEWIS in HEJDUK et al, 1988, p.255).

De fato, frequentemente, diversas disciplinas tinham obras literárias, musicais, pinturas ou filmes como material de apoio. Alexander Gorlin, aluno entre 1973 e 1978 – e professor ao lado de Hejduk, em 1999 –, relembra que observava as *enfilades* sem fim do filme *O ano passado em Marienbad*, de Alain Resnais, e que lia *The Erasers*, de Alain Robbe-Grillet. A leitura obrigatória do trabalho de final de graduação continha a coleção completa de *Em busca do tempo perdido*, de Marcel Proust, e todos os poemas de Emily Dickinson (GORLIN, 2006). Kenneth Francis, outro ex-aluno, relembra que, em seu trabalho de graduação, o material de apoio incluía peças e sonetos de Shakespeare e a música de Claudio Monteverdi (MILLEA, 1997). Para Gorlin, o próprio ensino de Hejduk adotava uma linguagem metafórica, que aludia a diferentes universos e era, frequentemente, incompreensível.

O resultado incluía, por exemplo, o estudo minucioso de instrumentos musicais, para entender a lógica de produção dos diferentes sons, o uso dos diferentes materiais, seus detalhamentos e mecanismos (**FIGURA 85**). O trabalho de graduação de Evan Douglis chamado *Sound Structures* (1982-1983), por exemplo, se pretendia uma pesquisa sobre a criação de uma linguagem arquitetônica. Inspirando-se em uma partitura do compositor polonês Krzysztof Penderecki, o aluno “explora a tradução de notações musicais para as três dimensões, revelando uma partida invisível, em um território de descobertas”²⁵³ (**FIGURA 86**) (DOUGLIS, in HEJDUK, et al, 1988, p.156).

²⁵² *We inhabit the literature of memory. Fragments of paintings, fictions, music, architecture, and cinema, imbedded with the lives of their authors, are compelled to address one another across space and time. The internalized itinerary of fragments, constructs the literature memory, to which the eye of each mind holds a specific proximity, an evolving iconographic refuge* (LEWIS in HEJDUK et al, 1988, p.255).

²⁵³ *The thesis project (...) explore the translation of musical notation into three dimensions revealing a visible departure into a domain of discovery* (DOUGLIS, in HEJDUK, et al, 1988, p.156).

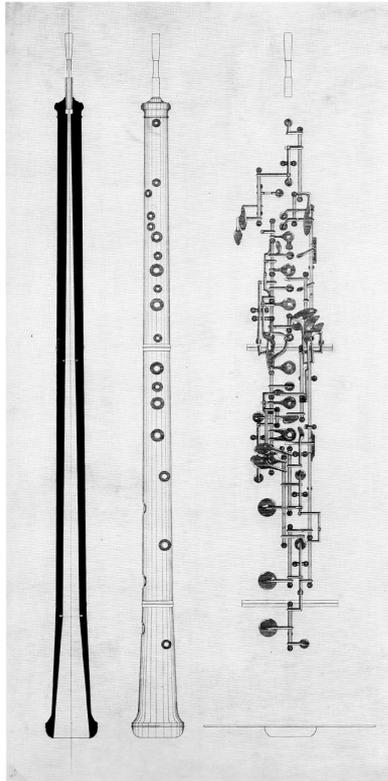


Figura 85: Joan Stephen Isola, *Oboe*. (1980-1981). Fonte: Hejduk et al, 1988, p.135.

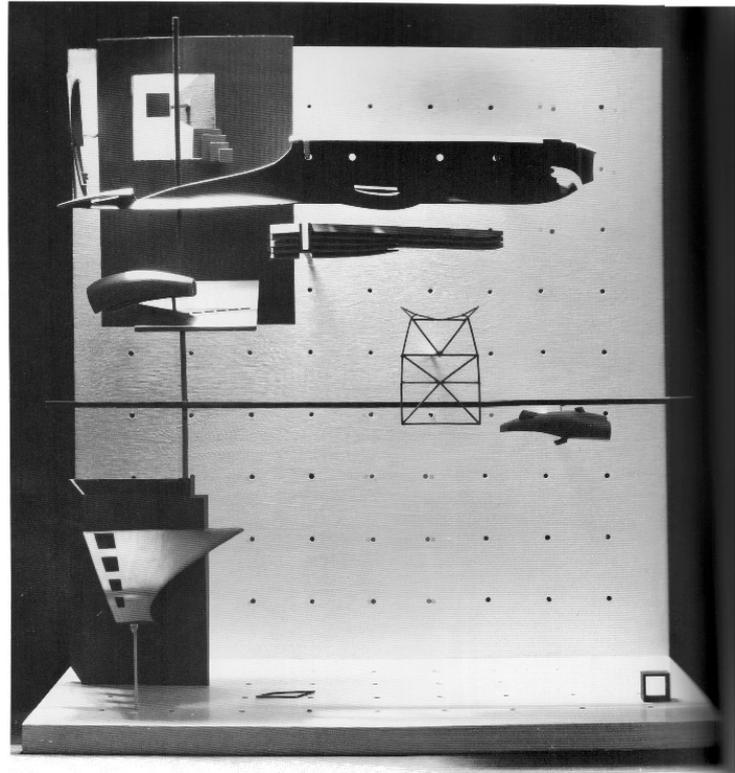


Figura 86: Evan Douglass, *Sound Structures* (1982-1983). Fonte: Hejduk et al, 1988, p.156.

A pintura cubista se mantém como uma referência importante nos anos cobertos pelo segundo volume de *Education of an Architect*. No entanto, mais do que um estudo sobre a natureza de espaços bi e tridimensionais, informado pelos artigos de Rowe e Slutzky, o cubismo torna-se um ponto de partida para criar narrativas poéticas. O aluno Anthony Gregor, por exemplo, parte da tela *The Discs* (1918), de Fernand Léger, para discutir a questão da memória. Partindo do pintor francês, Gregor começa a desenhar suas próprias composições abstratas que sugerem, para o autor, formas de pedras cortadas. Assumindo a condição do sítio como uma pedreira, Gregor, então, concebe a casa para um escavador aposentado, estabelecendo uma relação de “confronto e troca”, entre “homem, máquina e pedra” (FIGURA 87) (GREGOR, in HEJDUK et al, 1988, p. 264).

A aluna Adi Shamir parte de um trecho de *Noise of Time*, do escritor russo Osip Mandelshtam, para conceber seu trabalho final de graduação, chamado *Desert Station*. Mandelshtam escreve sobre um homem doente, que vivia no distrito de Yakmanka, em Moscou, e que de dia andava com uma perna de madeira e, de noite, a retirava para usá-la como travesseiro. Shamir parte dessa transmutação diária, de sustentação física para suporte dos sonhos, o que ela chama de

“o colapso do espírito no corpo”²⁵⁴, para as investigações de seu trabalho de graduação (SHAMIR, in HEJDUK et al, 1988, p.298). E concebe um imenso poço no deserto que contém toda a água do mundo, acessível apenas a seu cuidador, com um jardim úmido em seu topo e árvores de frutos impossíveis. Os habitantes do deserto jamais encontram a água, e vivem a condição máxima de sede e desejo. Concluindo poeticamente o memorial do projeto, Shamir escreve: “aqueles que se aproximam do poço, chegam o mais perto que alguém pode chegar. Eles reconhecem a água como um homem cego reconhece o batimento cardíaco da face que toca. Uma Miragem”²⁵⁵ (FIGURA 88) (SHAMIR, in HEJDUK et al, 1988, p.298).

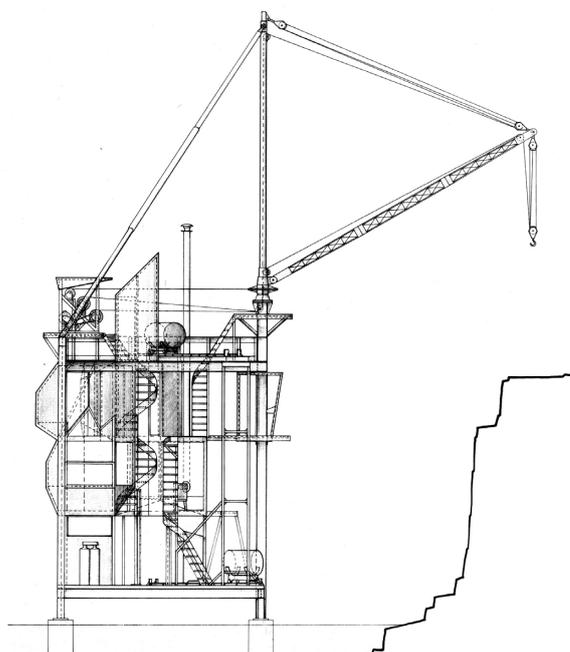


Figura 87: Anthony Gregor, *House for the retired quarryman* (1983-1984). Fonte: Hejduk et al, 1988, p.267.

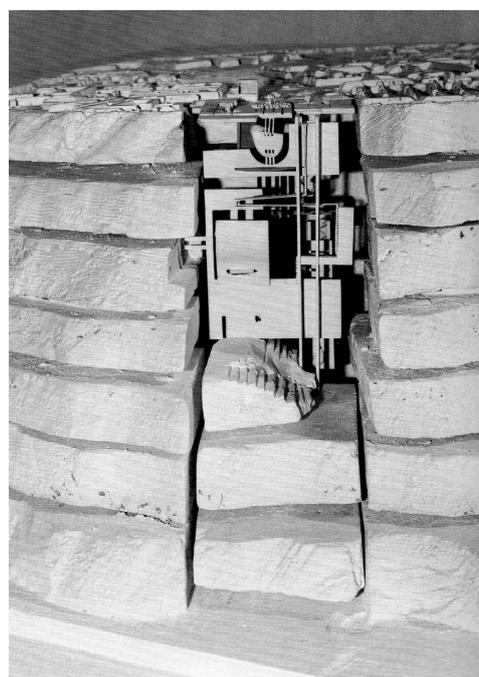


Figura 88: Adi Shamir, *Desert Station* (1984-1985). Fonte: Hejduk et al, 1988, p.294.

Outros alunos partem de temas tão diversificados como cinema, poesia, prosa, pinturas, objetos cotidianos, odontologia, monges medievais, genética ou anatomia animal, para explorar as potências poéticas da arquitetura, que, como Hejduk havia apontado, indiferencia-se de qualquer outra arte. Parece, de fato, que os dois livros sobre o ensino na Cooper Union representam polos opostos de um estatuto disciplinar. O primeiro, como vimos, buscaria as essências da disciplina, seus elementos fundamentais e as especificidades da natureza de seu espaço. Entre 1964 e 1971, parece haver uma busca pela destilação da disciplina e pela construção de um território particular, autônomo, para a arquitetura. O segundo livro, por

²⁵⁴ (...) *the collapse of the spirit on the body* (SHAMIR, in HEJDUK et al, 1988, p.298).

²⁵⁵ *Those who approach the well come as close as one possibly can. They know the water as a blind man knows the heartbeat of the face he touches. A Mirage* (SHAMIR, in HEJDUK et al, 1988, p.298).

outro lado, parece dissolver a arquitetura em suas contaminações de tal modo que a própria noção de contaminar torna-se inapropriada. Apenas coisas distintas podem contaminar-se e, paralelamente ao trabalho de Hejduk (1991, p.61), também nesses exercícios, “tudo é estrutura. Essencial” e indistinguível.

No entanto, talvez se trate de uma falsa oposição. Já no primeiro livro, o território autônomo da arquitetura era constituído, também, por meio da pintura, seja no cubismo de Gris, seja no neoplasticismo de Mondrian. Arquitetura e pintura eram indissociadas e, como vimos, representavam os dois sistemas de pensamento com que Hejduk se envolveu em sua vida profissional: o cubo e o plano, a bi e a tridimensionalidade (HEJDUK, 1985, p.62). A partir de 1972, no entanto, a narrativa, o cinema, a música e a poesia transbordam em sua obra e em seu projeto didático. De algum modo, Hejduk não parece mais preocupado com uma essência da disciplina, mas com suas mais variadas manifestações poéticas. Paralelamente, os dois recortes de sua experiência didática se aproximam, também, pelo que excluem. Nos dois volumes de *Education of an Architect*, não há ambições de transformar a sociedade pelas potências pragmáticas da arquitetura, que opera no mundo concreto, que vive guerras, déficits habitacionais e catástrofes ambientais.

O refúgio que Hejduk parece ter buscado, ao recusar-se a participar de um mundo mecânico e comercial, atravessa toda a sua experiência didática. Hejduk parece perguntar-se, nos dois livros, aquilo que Frampton reconheceu em 1972: “o que é a arquitetura?”, e explora suas essências, seus limites, suas relações formais, construtivas e poéticas. Se formos considerar a declaração do próprio Hejduk, de que toda a sua obra é uma única pesquisa, incremental e sem separação (HEJDUK, 1991, p.60) e que sua obra individual é indissociável de seu ensino (CARGONNE, 1995, p.361), podemos encontrar a busca por uma autonomia de modos muito particulares. Autonomia no sentido que nega tudo o que é externo à arquitetura, e busca trabalhar apenas em seu interior. Nos anos 1950, das *Texas Houses* e dos nove quadrados, a arquitetura apresentava um limite mais restrito, e seus problemas eram de manipulação formal e construção. Com o exercício Juan Gris, os *Diamond Projects* e as *Wall Houses*, já não era mais possível discutir a disciplina sem incluir a pintura que, naquele momento, era como uma segunda face da própria arquitetura. A partir dos 1970, Hejduk entende que todas as manifestações poéticas são indissociáveis da arquitetura.

Se os projetos e exercícios de Hejduk se alteraram tanto ao longo dos anos, talvez não seja consequência do abandono de sua pergunta sobre a substância da arquitetura, mas dos diferentes caminhos que suas respostas, sempre parciais, o foram conduzindo. Respostas “incrementais” (HEJDUK, 1991, p.60), que se acrescentam umas às outras sem assumir a forma

de uma teoria explícita, sintética, mas um corpo plural de exercícios didáticos e projetos individuais. Mas finalmente, de modo poético e trágico, Hejduk parece reconhecer a impossibilidade de acessar a substância transcendental da arquitetura.

Em um texto chamado *Evening in Llano*, que o autor parece considerar de grande relevância²⁵⁶, Hejduk descreve um fenômeno da paisagem dessa pequena cidade do interior do Texas, lembrando o início de sua carreira. Hejduk descreve que, em uma certa temporada do ano, no crepúsculo, os troncos das árvores parecem fosforescentes, emitindo uma luz fraca e cristalina. Após um exame mais apurado, descobre-se que se trata da reflexão de carapaças descartadas de cigarras, que cobrem completamente o tronco. Para Hejduk, o fato surpreendente é que a carapaça está intacta, e sua forma é exatamente idêntica à de quando o habitante original estava em seu interior. Hejduk continua:

Repentinamente, ouvimos um coro sonoro vindo das folhas escuras acima. É o som dos insetos escondidos na árvore, em sua nova forma metafísica. O que é estranho desse fenômeno é que podemos ver as formas das carapaças dos insetos agarradas às árvores, essas carapaças vazias, uma forma que a vida abandonou. Enquanto fixamos nossos olhos nessas aparições, ouvimos o som do inseto em sua nova forma nas árvores. Nós os ouvimos, mas não podemos vê-los. De certo modo, o som que ouvimos é um som da alma²⁵⁷ (HEJDUK, in HEJDUK et al, 1988, p.340).

Em seguida, Hejduk concede uma rara explicação de sua alegoria: “Arte, seja pintura, literatura ou arquitetura, é a carapaça remanescente do pensamento. O pensamento de verdade não tem substância. Não podemos realmente ver o pensamento, só podemos ver os seus restos”²⁵⁸ (HEJDUK, in HEJDUK et al, 1988, p.340). Assim, a arquitetura se constituiria, finalmente, por um pensamento inacessível senão por seus restos. Detlef Mertins destaca, sobre esta passagem, que em função do espírito deixar continuamente para trás suas carapaças, “essas carapaças remanescentes representam algo de um mistério inefável, que sempre irá iludir o sujeito (...), resistindo à assimilação pela teoria”²⁵⁹ (MERTINS, 1997, p.25).

No entanto, ainda que invisível como as cigarras, o som da alma pode ser ouvido, o que assegura sua existência e indica um caminho incerto, a ser buscado tateando. Talvez possamos falar que

²⁵⁶ Em 1988, o trecho do texto *Evening in Llano* que destacamos aqui aparece como o prefácio do segundo *Education of an Architect*, e integralmente como o último texto do mesmo livro, fechando a publicação. Em 1991, o texto é republicado integralmente na revista A+U, p.127.

²⁵⁷ *Suddenly we hear a chorus of sound coming from the dark leaves above. It is the sound of the insects hidden in the tree in their new metaphysical form. What is strange about the phenomenon is that we can see the insect's shell form clinging to the tree, these empty shells, a form that life has abandoned. While we fix our eyes on these apparitions, we hear the sound of the insect in its new form hidden in the trees. We can hear it but we cannot see it. In a way, the sound we hear is a soul sound* (HEJDUK, in HEJDUK et al, 1988, p.340).

²⁵⁸ *Art, be it painting, literature or architecture, is the remaining shell of thought. Actual thought is of no substance. We cannot see thought, we can only see its remains.*

²⁵⁹ (...) *These remaining shells represent something of the ineffable mystery that will forever elude the subject (...), resisting assimilation by theory* (MERTINS, 1997, p.25).

Hejduk nos apresenta as diferentes carapaças remanescentes da busca pelo seu próprio pensamento – não um pensamento sobre a arquitetura, mas a própria arquitetura em sua forma transcendental, abstrata, autônoma. Suas carapaças, assim, expressam a dualidade entre a individualidade daquele que pensa e a universalidade do próprio pensamento, assumindo os formatos de projetos, desenhos, pinturas, poesias e uma longa experiência didática. Essa, por sua vez, abriu novos caminhos e muitas outras buscas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, Stan. Nothing but architecture. In: HAYS, K. Michael (Ed.). **Hejduk's chronotope**. New York: Princeton Architectural Press, 1996.

_____. **Practice**: Architecture, technique + representation. 2. ed. Abingdon (UK): Routledge, 2012.

ALOF SIN, Anthony. Challenges to Beaux-Arts Dominance. In: OCKMAN, Joan (Ed.). **Architecture school**: three centuries of educating architects in North America. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2012

ANDERSON, Stanford. O. CASE and MIT engagement. In: REVISITING CASE, Massachusetts (EUA), 2015, **Anais eletrônicos...** Massachusetts: MIT, 2015. Disponível em: <<https://architecture.mit.edu/history-theory-and-criticism/event/revisiting-case>>. Acesso em 10 nov 2015.

ANKER, Andrew; KESSLER, Mark; CLARK, W. Scott. Autonomous Architecture [Editorial]. **Harvard Architectural Review**, Boston (EUA), v. 3, p. 6-12, inverno, 1984.

ARANTES, Pedro Fiori. **Arquitetura na era digital financeira**: desenho, canteiro e renda da forma. São Paulo: Editora 34, 2012.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das letras, 1992.

ARNHEIM, Rudolf. **Art and visual perception**: A psychology of the creative eye. Berkeley: University of California Press, 1974 [1954].

AURELI, Pier Vittorio. The difficult whole: typology and the singularity of individuality of the urban artifact in the early work by Aldo Rossi. 1954-1964. **Log**, n.9, 2007.

_____. **The Project of Autonomy**: Politics and Architecture within and against Capitalism. New York: Princeton Architectural Press, 2008

_____. **The possibility of an absolute architecture**. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2011.

_____. Form and labor: Toward a history of abstraction in architecture. In: DEAMER, Peggy (Ed.). **The Architect as a worker**. London (Inglaterra): Bloomsbury, 2015.

BARROS, José. Alois Riegl e a visibilidade pura: revisitando a obra de um historiador da arte de fins do século XIX. **Cultura Visual**, n. 18, p. 61-72. dez. 2012.

BIRAGHI, Marco. **Project of crisis**: Manfredo Tafuri and contemporary architecture. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2013.

BLACKWOOD, Michael. **John Hejduk**: Builder of worlds. [Filme] Produção Michael Blackwood Productions, 2005. 29 min. color. som.

BLACKWOOD, Michael. **Education of an architect**: voices from the Cooper Union. [Filme] Produção Michael Blackwood Productions, 2011. 64 min. color. som.

BLAU, Eve; TROY, Nancy J. Introduction. In: _____ (Orgs.). **Architecture and Cubism**. Montréal (Canadá): Centre Canadien d'Architecture, 1997.

BOHNING, Ingo. Like Fishes in the sea: Autonomous Architecture/Replication. **Daidalos**, n 2, p. 13-24, dez. 1981

BOIS, Yve-Alain. Metamorphoses of axonometry. **Daidalos**. n. 1, p. 40-58. set. 1981.

BONFANTI, Ezio. Autonomia dell'architettura. **Constrospazio**, p.24-29, jun. 1969

BRONSTEIN, Laís. Arquitetura e solidão: John Hejduk em Berlim. **Risco**, São Carlos (SP), n.1 p. 44-93, 2003.

_____. As coleções de Aldo Rossi e John Hejduk. In: ENCONTRONTO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 1., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro, 2010.

BRONSTEIN, Laís; PASSARO, Andrés. Rua de mão dupla: leituras berlinenses de John Hejduk e Daniel Libeskind. **Arqtexto**. n. 13. p. 98-121. 2008,

BRYON, Hilary. Revolutions in space: parallel projections in the early modern era. **Architectural Research Quarterly**. v. 12, n. 3-4, p. 337-346, dec. 2008.

CARAGONNE, Alexander. **The Texas Rangers: notes from an architectural underground**. Cambridge (EUA): The MIT Press, 1995.

COLEMAN, Nathaniel. The myth of autonomy. **Architecture Philosophy**, Oklahoma City, n. 1, v.2, p.157-178, 2015.

COLOMINA, Beatriz. Where are we? In: BLAU, Eve; TROY, Nancy J. (Orgs.). **Architecture and Cubism**. Montréal (Canadá): Centre Canadien d'Architecture, 1997.

COLQUHOUN, Alan. **Modern architecture**, Oxford (Reino Unido): Oxford University Press, 2002.

_____. Transparency revisited. In: PETIT, Emmanuel. **Reckoning with Colin Rowe: Ten architects take positions**. New York: Routledge, 2015.

COWHERD, Robert. Lost and found: John Hejduk and the specific autonomy of drawing. **Wentworth Architecture review**. Boston (EUA), vol. 4. p. 76-77, 2014.

DAMISCH, Hubert. O autodidata. In: FERREIRA, Glória; MELLO, Cecilia (Orgs.). **Clement Greenberg e o debate crítico**. Rio de Janeiro: Funarte Jorge Zahar, 1997.

_____. Ledoux avec Kant. **Perspecta**. Cambridge (EUA): The MIT Press, v.33, p-10-15, 2002.

_____.Remarks on Abstraction. **October**, Cambridge (EUA), n. 127, p.133-154, 2009

DEAMER, Peggy. Review of K. Michael Hays, *Architecture's Desire: Reading the Late Avant-Garde and Pier Vittorio Aureli, The Possibility of an Absolute Architecture*. **Articles**, 2011. Disponível em <<http://www.peggydeamer.com/>>. Acesso em: 22 jun. 2015.

DIAMOND, David. The architectural lesson of cubism. **Into the great abyss: National Conference on the beginning design student**. n. 13, 1996, Louisiana. p. 285-300.

EISNENMAN, Peter. In my father's house are many mansions. In: FRAMPTON, Kenneth (Org.). **John Hejduk: 7 Houses**. New York (EUA): The Institute for Architecture and Urban Studies, 1980.

_____. Diagram: an original scene of writing. **ANY**, New York (EUA), vol. 23, p.27-29, 1998.

_____. **The Formal Basis of Modern Architecture**. Zurich (Suíça): Lars Müller Publishers, 2006

_____. Pós-funcionalismo. In: NESBITT, Kate (Org.). **Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)**. 2. ed. rev. São Paulo: Cosac Naify, 2008a.

_____. **Ten Canonical Buildings: 1950-2000**. New York: Rizzoli, 2008b.

EISENMAN, Peter; GRAVES, Michael; GWATHMEY, Charles; HEJDUK, John; MEIER, Richard. **Five Architects**. New York (EUA): Oxford University Publishers, 1975.

ENGEL, Pedro. **Conteúdos do ensino de introdução à concepção arquitetônica**: uma cartografia. 2008. 211 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2008.

KIEREN, Martin. De la Bauhaus a la construcción de viviendas: la formación de arquitectos y la arquitectura em la Bauhaus. In: FIEDLER, Jeannine (Ed.). **Bauhaus**. Barcelona: Könemann, 2006

FLORENCE, Luiz Ricardo Araujo. **Mecanismo e paisagem**: Reyner Banham e a América. 2014. 303f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

FRANZEN, Ulrich; PÉREZ-GÓMEZ, Alberto; SHKAPICH, Kim. (Orgs.). **Education of an architect**: a point of view, the Cooper Union School of Art & Architecture. New York (EUA): The Monacelli Press, 1999.

_____. Resenha de: DEAMER, Education of an Architect: A Point of View and Education of an Architect: The Irwin S. Chanin School of Architecture of Cooper Union. **Journal of Architectural Education**. v.62, n.2, p.135-137, mar. 1990.

FRAMPTON, Kenneth. Notes from underground. **Artforum**, New York (EUA), v. x, n. 8, p.40-46, abril. 1972.

_____. Reflections on the autonomy of architecture: a critique of contemporary production. In: GHIRARDO, Diane. **Out of site**: a social criticism of architecture. Seattle (EUA), Bay Press, 1991.

FRAMPTON, Kenneth; LATOUR, Alessandra. Notes on American education: from the end of the nineteenth century until the 1970s. **Lotus International**, Milano (Itália), vol. 27, p.5-39, 1980.

FRANZEN, Ulrich; PÉREZ-GÓMEZ, Alberto; SHKAPICH, Kim. (Orgs.). **Education of an architect**: a point of view, the Cooper Union School of Art & Architecture. New York (EUA): The Monacelli Press, 1999.

GANDELSONAS, Mario. Neo-funcionalismo. **Arquitecturas Bis**, Barcelona: Editorial La Gaya Ciencia, n. 22 maio, p. 3-6, 1978.

GHIRARDO, Diane (Org.). **Out of site**: a social criticism of architecture. Seattle (EUA): Bay Press, 1991

GIEDION, Sigfried. **Space, time and architecture**: a growth of a new tradition. 2. ed. Cambridge (EUA): Harvard University Press, 1959.

GORLIN, Alexander. Passion Plays. **Metropolis Magazine**. New York (EUA), abril 2006.

GREENBERG, Clement. Collage. In: GREENBERG, Clement. **Art and culture**: critical essays. Boston: Beacon Press, 1984.

_____. Pintura Modernista. In: FERREIRA, Glória; MELLO, Cecilia (Orgs.). **Clement Greenberg e o debate crítico**. Rio de Janeiro: Funarte Jorge Zahar, 1997.

GROULT, Martine. Le projet philosophic de l'Encyclopédie. In: MORRISSEY, Robert (Ed.). **ARTFL Encyclopédie Project**. University of Chicago, 2013. Disponível em <encyclopedia.uchicago.edu>. Acesso em 10 de novembro 2015.

HAYS, K. Michael (Ed.). **Hejduk's chronotope**. New York (EUA): Princeton Architectural Press, 1996.

_____. The Oppositions of autonomy and History. In: HAYS, K. Michael (Ed.). **Oppositions Reader**: selected Essays 1973-1984. New York (EUA): Princeton Architectural Press, 1998.

_____. Prolegomenon for a Study Linking the Advanced Architecture of the Present to That of the 1970s through Ideologies of Media, the Experience of Cities in Transition, and the Ongoing Effects of Reification. **Perspecta**. Cambridge (EUA): The MIT Press, v. 32, p.100-107, 2001.

_____. **Architecture's desire**: Reading the late avant-garde. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2010.

HE, Weiling. **Flatness transformed and otherness embodied**: a study of John Hejduk's Diamond Museum and wall house 2 across the media of painting, poetry, architectural drawing and architectural space. 2005. 360 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Georgia Institute of Technology, Georgia, 2005.

HEJDUK, John. Armadillos in: THE INSTITUTE FOR ARCHITECTURE AND URBAN STUDIES. **John Hejduk, 7 Houses**: January 22 to February 16, 1980. New York (EUA), 1980. Catálogo de exposição.

_____. **Mask of Medusa**: Works, 1947-1983. New York (EUA): Rizzoli, 1985.

_____. Lecture. In: GOLDHOORN, Bart (Org). **Schools of architecture**. Rotterdam (Holanda): NAI Publishers, 1996.

HEJDUK, John; DILLER, Elizabeth; LEWIS, Diane; SHKAPICH, Kim (Eds.). **Education of an architect**: The Irwin S. Chanin School of Architect of the Cooper Union. New York (EUA): Rizzoli, 1988.

_____. (Eds.). Education of an architect: The Irwin S. Chanin School of Architect of the Cooper Union. New York (EUA): Rizzoli, 1988. Resenha de: WARKE, Val. Education of an architect. **Journal of Architectural Education**. v.43, n.4, p.45-50, 1990.

HEJDUK, John; SHAPIRO, David. Conversation. John Hejduk or the architect who drew angels. **A+U**, jan. 1991.

HEYNEN, Hilde. **Architecture and modernity**: a critique. Cambridge (EUA): The MIT Press, 1999.

JASPER, Michael. Thinking through the architecture studio: two models of research. **Artifact**. Copenhagen (Dinamarca), v. 3, n. 2, p.3.1-3,11, dez. 2014a

_____. A Warp of ideas: Hejduk translating Mondrian. **Proceedings of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand**. Auckland (Nova Zelândia), v.31 p.459-470, 2014b

_____. Working it out: on John Hejduk's Diamond Configurations. **Architectural Histories**, n. 26, v. 1, 2014c

KAMINER, Thal. **Architecture Crisis and Resuscitation**: the reproductions of post-fordism in late-twentieth-century architecture. Oxon (Inglaterra): Routledge, 2011.

KAPP, Silke. Autonomia heteronomia arquitetura. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**. Belo Horizonte, v. 10, n. 11, p. 95-105, dez. 2003.

KEPES, Gyorgy. **Language of vision**: Painting, Photography, Advertising-Design. Chicago (EUA): Paul Theobald and Company, 1969.

KRAUSS, Rosalind. **Grids**. **October**, Cambridge: The MIT Press, v. 9, p. 50-64, 1979.

LINDER, Mark. **Nothing less than literal**: architecture after minimalism. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2005.

LITTLE T. **Assemblage's pocket autonomy dictionary**. 2009. Disponível em <<http://littlet.scripts.mit.edu/index/?p=617>>. Acesso em: 23 jun. 2015.

LeFAIVRE, Liane; TZONIS, Alexander. The question of autonomy in architecture. **Harvard Architectural Review**, Boston (EUA), v. 3, p. 25-42, inverno, 1984.

LEATHERBARROW, David. Architecture is its own discipline. In: PIOTROWSKI, Andrzej; ROBINSON, Julia (Eds.). **The discipline of architecture**. Minneapolis (EUA): University of Minnesota Press, 2001.

LOVE, Timothy. Kit-of-Parts Conceptualism. **Harvard Design Magazine**, n.19, 2003.

MANAUGH, Geoff. I'm exposing matter to the forces of time... **CCA research**. Disponível em <<http://www.cca.qc.ca/en/study-centre/1037-i-m-exposing-matter-to-the-forces-of-time-geoff-manaugh>>. Acesso em 05 nov. 2015.

McLEOD, Mary. The end of innocence: from political activism to postmodernism. In: OCKMAN, Joan (Ed.). **Architecture school: three centuries of educating architects in North America**. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2012

MERTINS, Detlef. The shells of architectural thought. In: HAYS, K. Michael (Ed.). **Hejduk's chronotope**. New York: Princeton Architectural Press, 1996.

_____. System and freedom: Sigfried Giedion, Emil Kaufmann, and the Constitution of architectural modernity. In: SOMOL, Robert (Ed.). **Autonomy and Ideology: positioning an Avant-Garde in America**. New York (EUA): The Monacelli Press, 1997.

_____. Introduction, in: MERTINS, Detlef. **Modernity unbound: Other histories of architectural Modernity**. London: Architectural Association, 2011a.

_____. Transparency: autonomy and relationality. In: MERTINS, Detlef. **Modernity unbound: Other histories of architectural Modernity**. London: Architectural Association, 2011b.

MILLEA, Noel. The Conceptualist. **Metropolis Magazine**. out, 1997.

MONEO, Rafael. The work of John Hejduk or the passion to teach: architectural education at Cooper Union. **Lotus International**, Milano (Itália), vol. 27, p.65-85, 1980

_____. **Theoretical anxiety and design strategies in the work of eight contemporary architects**. Barcelona (Espanha): ACTAR, 2004.

MUSEUM OF MODERN ART. Cooper Union student work in architecture on view at the Museum of Modern Art, Press release, n. 134. New York, 1971.

OCKMAN, Joan. Venice and New York. **Casabella**, Milano (Itália) n. 616/620, p.57-71, fev. 1995.

_____. Architecture as passion play: John Hejduk. **Casabella**, n. 649, v.61, out, p. 4-9, 1997.

_____. (Org.). **Architecture school: three centuries of educating architects in North America**. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2012.

OCKMAN, Joan; SACHS, Avigail. Modernism takes command. In: OCKMAN, Joan (Ed.). **Architecture school: three centuries of educating architects in North America**. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2012

PÉREZ-GÓMEZ, Alberto. Education of and Architect: unraveling a point of view. In: FRANZEN, Ulrich; PÉREZ-GÓMEZ, Alberto; SHKAPICH, Kim. (Orgs.). **Education of an architect: a point of view, the Cooper Union School of Art & Architecture**. New York (EUA): The Monacelli Press, 1999

_____. The renovation of the body. John Hejduk & the cultural relevance of theoretical projects. **AA Files**, n. 13, 1986.

PÉREZ-GÓMEZ, Alberto; PELLETIER, Louise. **Architectural Representation and the Perspective Hinge**. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2000.

PIOTROWSKI, Andrzej; ROBINSON, Julia (Eds.). **The discipline of architecture**. Minneapolis (EUA): University of Minnesota Press, 2001.

POMMER, Richard. The new architectural supremacists. **Artforum**. New York, n. 15, out., 1976.

ROBINSON, Julia. The form and structure of architectural knowledge: from practice to discipline. In: PIOTROWSKI, Andrzej; ROBINSON, Julia (Eds.). **The discipline of architecture**. Minneapolis (EUA): University of Minnesota Press, 2001.

ROWE, Colin. The Mathematics of the ideal Villa. In: _____. **The Mathematics of the ideal Villa and other essays**. Cambridge (EUA): The MIT Press, 1987

ROWE, Colin; Hejduk, John. Lockhart, Texas In: ROWE, Colin. **As I was saying: Recollections and Miscellaneous Essays**. Volume One. Texas, Pré-Texas, Cambridge. Cambridge (EUA): The MIT Press, 1996

ROWE, Colin; SLUTZKY, Robert. Transparency: literal and Phenomenal. In: ROWE, Colin. **The Mathematics of the ideal Villa and other essays**. Cambridge (EUA): The MIT Press, 1987.

_____. Transparency: Literal and Phenomenal, Part II. In: ROWE, Colin. **As I was saying: Recollections and Miscellaneous Essays**. Volume One. Texas, Pré-Texas, Cambridge. Cambridge (EUA): The MIT Press, 1996.

RUBIO, Alberto. **Autonomía y expresión en la arquitectura: la antinomia de la modernidad al hilo de Claude-Nicolas Ledoux**. 2014. Tese (Doutorado em pensamento filosófico contemporâneo) – Universitat de València, València.

SCHAPIRO, Meyer. **Mondrian: a dimensão humana da pintura abstrata**. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.

SCOLARI, Massimo. Vanguardia y Nueva Arquitectura. In: BONFANTI, Enzo, BONICALZI, Rosaldo, ROSSI, Aldo, et al. **Arquitectura Racional**. Madrid: Alianza Editorial, 1980.

_____. **Oblique Drawing: a history of anti-perspective**. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2012.

SCOTT, Felicity D. Architecture or Techno-Utopia. **Grey Room**, Cambridge (EUA), n. 3, p. 112-126, 2001.

SCULLY, Vincent. [texto sem título] In: WHITNEY MUSEUM OF AMERICAN ART, **The work of Venturi and Rauch: architects and planners**. New York (EUA), 1971. Folheto de exposição.

SEMERANI, Francesco. John Hejduk: dalla forma alla figura all'archetipo. 2008. 124 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – composizione architettonica e urbana, Università Degli Studi di Trieste, Trieste (Itália). 2008.

SLUTZKY, Robert. Introduction to Cooper Union: a pedagogy of form. **Lotus International**, Milano (Itália), vol. 27, p.86-104, 1980.

SOBERG, Martin. John Hejduk's Pursuit of an Architectural Ethos. **Footprint**. n. 10/11. p.113-128. 2012.

SOLÀ-MORALES, Ignasi. De la autonomía a lo intempestivo. In: _____. **Diferencias: topografía de la arquitectura contemporánea**. Barcelona (Espanha): Gustavo Gili, 1996.

_____. La arquitectura como representación. El problema figurativo em la arquitectura moderna In: SOLÀ-MORALES, Ignasi. **Intervenciones**. Barcelona (Espanha): Editorial Gustavo Gili, 2006.

_____. Práticas teóricas, práticas históricas, práticas arquitetônicas. **Desígnio: Revista de história da arquitetura e do urbanismo**, São Paulo, n. 11/12, p.37-44, mar. 2011.

SOMOL, Robert. The diagrams of matter. **ANY**, New York (EUA), vol. 23, p.23-26, 1998

_____. Texto sonso, ou a base diagramática da arquitetura contemporânea. **Risco: Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo.** São Carlos (SP), n. 5, p.179-191, 1º sem, 2007.

STERN, Robert. Five on five. **Architectural fórum.** v. 138, mai, 1973.

_____. Novos rumos da moderna arquitetura norte-americana In: NESBITT, Kate (Org.). **Uma nova agenda para a arquitetura:** antologia teórica (1965-1995). 2. ed. rev. São Paulo: Cosac Naify, 2008

SYKES, Krista (Org.). **O campo ampliado da arquitetura:** antologia teórica 1993-2009. São Paulo: Cosac & Naify, 2013.

TAFURI, Manfredo. L'Architecture dans el Boudoir: the language of criticism and criticism of language. **Oppositions.** Cambridge (EUA): The MIT Press, n. 3, maio, 1974.

_____. Five x five = Twenty-five. **Oppositions.** Cambridge (EUA): The MIT Press, n. 5, 1976.

_____. Les Bijoux indiscrets. In: TAFURI, Manfredo, **Five Architects N. Y.** Roma: Officina, 1977

_____. The ashes of Jefferson. In: TAFURI, Manfredo. **The Sphere and the Labyrinth:** Avant-Gardes and Architecture from Piranesi to the 1970s. Cambridge (EUA): The MIT Press, 1980.

VARNELIS, Kazys. **The spectacle of the Innocent Eye:** vision, cynical reason, and the discipline of architecture in Postwar America. Ithaca (EUA): Cornell University, 1994.

_____. The education of the innocent Eye. **Journal of Architectural Education.** vol. 51, n. 4 p. 212-223, 1998.

VELLOSO, Rita. John Hejduk: sobre o que jamais estará num desenho qualquer. **Arquitextos.** São Paulo, ano 03, n.035.03, Vitruvius, abr. 2003.

VIDLER, Anthony. Vagabound Architecture. in: VIDLER, Anthony. **The Architectural Uncanny:** Essays in the modern unhomey. Cambridge (EUA): The MIT Press, 1992.

_____. The Ledoux Effect: Emil Kaufmann and the claims of Kantian autonomy. **Perspecta.** Cambridge (EUA): The MIT Press, v. 33, p.16-29, 2002.

_____. **Histories of the immediate present:** inventing architectural modernism. Cambridge (EUA): The MIT Press, 2008.

_____. The art and science of the design at the Cooper Union. In: SPILLER, Neil; CLEAR, Nic (Orgs.). **Educating Architects:** How tomorrow's practioners will learn today. London: Thames & Hudson, 2014

WATSON, Nadia. The Whites vs the Grays: re-examining the 1970s avant-garde. **Fabrications.** v.15, n.1, p.55-69, jul. 2005.

WHITTICK, Arnold. Mimesis, abstraction and perception. **Philosophy.** v.52, n. 199, p.82-89, jan. 1977.

WITTKOWER, Rudolf. **Architectural principles in the age of humanism.** London (Inglaterra): Alec Tiranti LTD, 1952.