



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

RODRIGO ALVES DA SILVA

O EDIFÍCIO DA FIESP:
PROCESSO COLABORATIVO ENTRE PAULO MENDES DA
ROCHA E MMBB ARQUITETOS

RODRIGO ALVES DA SILVA

O EDIFÍCIO DA FIESP:
PROCESSO COLABORATIVO ENTRE PAULO MENDES DA
ROCHA E MMBB ARQUITETOS

Dissertação apresentada como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, área de concentração Metodologia de Projeto, no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Londrina e Universidade Estadual de Maringá.

Orientador: Prof. Dr. Sidnei Junior Guadanhim
Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Ercilia Hitomi Hirota

Londrina
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Silva, Rodrigo Alves.

O edifício da FIESP: processo colaborativo entre Paulo Mendes da Rocha e MMBB Arquitetos / Rodrigo Alves Silva. - Londrina, 2016.
203 f. : il.

Orientador: Sidnei Junior Guadanhim.

Coorientador: Ercilia Hitomi Hirota.

Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Tecnologia e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2016.

Inclui bibliografia.

1. Processo de projeto em Arquitetura - Tese. 2. Colaboração em projeto de Arquitetura - Tese. 3. Design Thinking - Tese. 4. Metodologia de Projeto - Tese. I. Guadanhim, Sidnei Junior . II. Hirota, Ercilia Hitomi. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Tecnologia e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. IV. Título.

RODRIGO ALVES DA SILVA

O EDIFÍCIO DA FIESP:

PROCESSO COLABORATIVO ENTRE PAULO MENDES DA ROCHA E
MMBB ARQUITETOS

Dissertação apresentada como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, área de concentração Metodologia de Projeto, no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Londrina e Universidade Estadual de Maringá.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Sidnei Junior Guadanhim
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Ercilia Hitomi Hirota
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr. Renato Leão Rego
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Prof.^a Dr.^a Juliana Harumi Suzuki
Universidade Federal do Paraná – UFPR

Londrina, 26 de agosto de 2016.

Aos meus pais, Antônio e Cássia, e à minha avó Mercedes.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Antônio e Cássia, por sempre estarem ao meu lado.

A Deus, por permitir que eu pudesse experimentar sua energia para enfrentar a vida com mais vitalidade e sabedoria.

Aos meus professores, Ercilia e Sidnei, pela disponibilidade e orientações.

Aos arquitetos Fernando Yamada, Diego Bonifácio, Isis Peixoto e Leilane Ayumi, que contribuíram de forma direta para a produção deste texto.

Aos arquitetos Milton Braga, Ângelo Bucci, Marta Moreira e Paulo Mendes da Rocha e ao Engenheiro Jorge Zaven Kurkdjian, pela disponibilidade, auxílio na pesquisa e aprendizado.

Ao professor Hugo Segawa, pelas reflexões apresentadas sobre a produção atual da Arquitetura no Brasil.

Aos professores da banca, por sua disponibilidade e orientação, em especial ao professor Renato Leão.

Por fim, a Isabella Fertoni (Pequena), que esteve ao meu lado com seu sorriso encantador.

SILVA, Rodrigo Alves. **O edifício da Fiesp**: processo colaborativo entre Paulo Mendes da Rocha e MMBB Arquitetos. 2016. 203f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo– Metodologia de Projeto) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

RESUMO

Esta dissertação concentra-se na pesquisa em Metodologia de Projeto e busca mapear as estratégias adotadas por Paulo Mendes da Rocha e a equipe MMBB Arquitetos, na época, composta pelos arquitetos Ângelo Bucci, Milton Braga, Marta Moreira e Fernando de Melo, envolvendo a colaboração durante o processo de projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp, projeto originalmente elaborado por Roberto Cerqueira César e Luiz Roberto de Carvalho Franco, do escritório Rino Levi. O mapeamento desse processo de projeto busca apresentar as ações tomadas diante dos problemas advindos desse projeto específico por meio da visão dos arquitetos Paulo Mendes da Rocha, Milton Braga, Marta Moreira, Ângelo Bucci e o engenheiro calculista Jorge Zaven Kurkdjian. Para a compreensão das ações tomadas durante a atividade de projeto, buscou-se relacionar o processo de projeto à experiência profissional de Paulo Mendes da Rocha e às suas relações interpessoais, aos valores da equipe e aos mecanismos utilizados para a construção, a evolução e a análise das ideias. O mapeamento do processo de projeto dessa equipe foi desenvolvido a partir da formulação de questões para compor um protocolo de pesquisa que norteou a coleta de dados e a triangulação entre as informações obtidas de entrevistas e o material iconográfico. O resultado do estudo aponta para um processo caracterizado pela reflexão sobre os valores a serem construídos diante da situação e da estruturação inicial do problema de forma isolada, buscando potencialidades da situação, sendo essas potencialidades intrínsecas à personalidade do arquiteto Paulo Mendes da Rocha, que valoriza a inteligência das técnicas de construção, do funcionamento racional do projeto, da conexão do edifício ao contexto urbano e da proporcionalidade entre os elementos que compõem o edifício.

Palavras-chave: Processo de projeto em Arquitetura. Colaboração em projeto de Arquitetura. *Design Thinking*. Metodologia de Projeto.

SILVA, Rodrigo Alves. **The FIESP Building: collaborative design process between Paulo Mendes da Rocha and MMBB Architects**. 2016. 203p. Dissertation (Master in Architectural and Urbanism – Design Methodology) – State University of Londrina, Londrina, 2016.

ABSTRACT

This dissertation focuses on the research in Design Methodology and intends to map the strategies adopted by Paulo Mendes da Rocha and MMBB Architects team, at the time composed by the architects Angelo Bucci, Milton Braga, Marta Moreira and Fernando Melo, involving collaboration during the remodeling design process of the reception areas of FIESP building, which was originally developed by Roberto Cerqueira Cesar and Luiz Roberto de Carvalho Franco, from Rino Levi office. The mapping of this design process aims to present the actions taken on the problems arising from this specific project, in the view of the architects Paulo Mendes da Rocha, Milton Braga, Marta Moreira, Angelo Bucci and engineer Jorge Zaven Kurkdjian. In order to understand the actions taken during the project activity, we sought to relate the project process to the professional experience of Paulo Mendes da Rocha and his interpersonal relationships, the values of the team and the mechanisms used for the construction, evolution and analysis of the ideas. The mapping of the project process of this team was developed from the formulation of questions to compose a research protocol that guided the collection of data and the triangulation between the information obtained from interviews and the iconographic material. The result of the study points to a process characterized by the reflection on the values to be built to the situation and the initial structuring of the problem in an isolated way, seeking potentialities of the situation, being these potentialities intrinsic to the personality of the architect Paulo Mendes da Rocha, who values the intelligence of construction techniques, the rational functioning of the project, the connection of the building to the urban context and the proportionality of the elements that make up the building.

Keywords: Design Process Architecture. Collaboration Architecture Design. Design Thinking. Design Method.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Delineamento da pesquisa	26
Figura 2 – Croqui dos arquitetos para o concurso composto pela vista para Avenida*	32
Figura 3 – Croqui dos arquitetos para o concurso, composto pela vista da Avenida Paulista*	32
Figura 4 – Corte transversal e longitudinal do corpo piramidal*	33
Figura 5 – Planta do pavimento térreo superior livre com paisagismo desenhado por Burle Marx.....	34
Figura 6 – Vista da Alameda Santos para o painel em concreto projetado por Burle Marx e Haruyoshi Ono	35
Figura 7 – Planta do pavimento térreo inferior com áreas de apoio, acessos verticais e auditório.....	35
Figura 8 – Planta do pavimento 3º, subsolo com estrutura modular distinta do pavimento térreo	36
Figura 9 – Brises e corpo piramidal da fachada	36
Figura 10 – Detalhe dos brises metálicos que compõem a fachada,	37
Figura 11 – Detalhe dos brises metálicos que compõem a fachada, estudo de incidência solar e passadiço de manutenção da pele em vidro	37
Figura 12 – Corte com indicação das plantas dos pavimentos superiores	38
Figura 13 – Imagem do volume piramidal e estrutura	38
Figura 14 – Imagem do volume piramidal e estrutura	39
Figura 15 – Maquete do edifício da Fiesp e paisagismo com painel de Burle Marx	40
Figura 16 – Vista para o auditório e paisagismo de Burle Marx.....	40
Figura 17 – Croqui na lousa executado por Mendes da Rocha	48
Figura 18 – Croqui do arquiteto Mendes da Rocha	52
Figura 19 – Acesso pela Alameda Santos	52
Figura 20 – Acesso pelo pavimento térreo superior*	53
Figura 21 – Saída pelo pavimento térreo inferior	53
Figura 22 – Volume da galeria de arte, átrio e escadas de acesso e saída.....	54
Figura 23 – Átrio e escadas de acesso e saída.....	54
Figura 24 – Pavimento térreo superior. Planta de formas, demolição e estrutura metálica*	56

Figura 25 – Planta pavimento térreo inferior*	57
Figura 26 – Acesso lateral esquerdo para o auditório	58
Figura 27 – Vitruines localizadas no acesso ao auditório e acesso para veículos advindos da Av. Paulista.....	58
Figura 28 – Proposta de acesso ao Metrô.....	59
Figura 29 – Biblioteca	60
Figura 30 – Biblioteca	60
Figura 31 – Café e estrutura metálica do pavimento térreo superior	61
Figura 32 – Vigas metálicas principais, de 65 cm de altura, do piso do pavimento térreo superior sobre área do café	62
Figura 33 – Planta pavimento térreo superior*	63
Figura 34 – Acesso pelo pavimento térreo superior.....	64
Figura 35 – Acesso à galeria de arte	64
Figura 36 – Vista para o auditório, espelho d’água e passarela metálica fixada nos pilares existentes	65
Figura 37 – Ponte metálica avançando sobre o passeio da Avenida Paulista	65
Figura 38 – Vista para Avenida Paulista da ponte metálica elevada.....	66
Figura 39 – Corte longitudinal das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp localizado na ponte metálica.....	67
Figura 40 – Corte longitudinal passando pela galeria	67
Figura 41 – Capela da galeria de exposições com cobertura fechada.....	68
Figura 42 – Capela da galeria de exposições com cobertura aberta.....	69
Figura 43 – Corte transversal passando pela galeria e ponte metálica.....	69
Figura 44 – Leveza do volume em relação ao edifício	70
Figura 45 – Volume da galeria de arte e acesso para veículos.....	70
Figura 46 – Diferentes entendimentos e entendimento compartilhado.....	100
Figura 47 - Elementos que contribuem para a eficácia nas organizações	101
Figura 48 – Croqui do volume do pavimento térreo superior do edifício da Fiesp (à esquerda) e volume da loja Forma (à direita)	117
Figura 49 – Perfis “I” da loja Forma e sala de exposições do Mube*	118
Figura 50 – (à esquerda) relação entre o forro metálico em grelha e as empenas em concreto, (à direita) recorte da laje para criação de <i>foyer</i> de acesso ao auditório, vigas metálicas perfil "I" e forro metálico branco em grelha.....	118

LISTA DE ORGANOGRAMAS

Organograma 1 – Estrutura da equipe Mendes da Rocha e MMBB Arquitetos no projeto remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp.....	141
--	-----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Protocolo de pesquisa	27
Quadro 2 – Ficha técnica do projeto original do edifício da Fiesp.....	41
Quadro 3 – Quadro com datas apresentadas de execução do projeto e da obra	46
Quadro 4 – Ficha técnica do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp.....	71
Quadro 5 – Síntese dos principais aspectos relativos ao processo de projeto.	95
Quadro 6 – Síntese dos principais aspectos relativos à colaboração em processo de projeto	109
Quadro 7 – Projetos realizados pelo MMBB em colaboração com Mendes da Rocha	135

LISTA DE ABREVIATURAS

<i>ADePT</i>	<i>Analytical Design Planning Technique</i>
<i>CAD</i>	<i>Computer Assisted Design</i>
CCG	Centro de Coordenação Geral
Ciesp	Centro das Indústrias do Estado de São Paulo
FAU-USP	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
FGV	Fundação Getúlio Vargas
Fiesp	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
Mube	Museu Brasileiro da Escultura
PIB	Produto Interno Bruto
<i>Riba</i>	<i>Royal Institute of British Architects</i>
Senac	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
Sesc	Serviço Social do Comércio
Sesi	Serviço Social da Indústria
Sivam	Serviço de Vigilância da Amazônia
TFG	Trabalho Final de Graduação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	QUESTÃO DA PESQUISA	17
1.2	PROPOSIÇÃO	18
1.3	OBJETIVO.....	18
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	18
2	MÉTODO	20
2.1	ESTUDO DE CASO	20
2.2	MÉTODO DE CONDUÇÃO DA PESQUISA	22
2.3	DELINEAMENTO DA PESQUISA	23
3	APRESENTAÇÃO DO CASO	31
3.1	EDIFÍCIO DA FIESP.....	31
3.2	PAULO MENDES DA ROCHA	42
3.3	PROJETO DE REMODELAGEM DAS ÁREAS DE ACOLHIMENTO DO EDIFÍCIO DA FIESP	46
3.4	SINOPSE	72
4	PROCESSO DE PROJETO	75
4.1	TIPOS DE PROBLEMAS E ESTRATÉGIAS ADOTADAS NA BUSCA POR SOLUÇÕES	76
4.2	O INTELECTO E A ATIVIDADE DE PROJETO	80
4.3	INFORMAÇÕES E FERRAMENTAS QUE AUXILIAM NA COMPREENSÃO E ESTRUTURAÇÃO DO PROBLEMA – BRIEFING, PROGRAMAÇÃO E DESENHO.....	81
4.4	MODELOS COMPORTAMENTAIS E RACIONAIS DE MAPEAMENTO DO PROCESSO DE PROJETO.....	84
4.5	A COGNIÇÃO E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	86
4.5.1	PRÁTICA REFLEXIVA DE SCHÖN	87
4.6	AValiação e ANÁLISE DOS RESULTADOS	89
4.7	SINOPSE	91
5	COLABORAÇÃO EM PROCESSO DE PROJETO	96
5.1	A RELAÇÃO ENTRE O INDIVÍDUO E A ORGANIZAÇÃO.....	96

5.2	PROCESSO DE PROJETO EM EQUIPE	98
5.3	COLABORAÇÃO EM ARQUITETURA	102
5.4	SINOPSE	106
6	ESTUDO DE CASO, RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	110
6.1	PROCESSO DE PROJETO	110
6.1.1	PROBLEMAS E ESTRATÉGIAS ADOTADAS NA BUSCA POR SOLUÇÕES	111
6.1.2	O INTELECTO E A ATIVIDADE DE PROJETO	119
6.1.3	INFORMAÇÕES E FERRAMENTAS QUE AUXILIAM A COMPREENSÃO E A ESTRUTURAÇÃO DO PROBLEMA, <i>BRIEFING</i> , PROGRAMAÇÃO E DESENHO	121
6.1.4	AVALIAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	123
6.1.5	ATIVIDADES QUE ENVOLVEM O PROJETO	125
6.2	COLABORAÇÃO EM ARQUITETURA	126
6.2.1	A RELAÇÃO ENTRE O INDIVÍDUO E A ORGANIZAÇÃO	126
6.2.2	PROCESSO DE PROJETO EM EQUIPE	131
6.2.3	COLABORAÇÃO EM ARQUITETURA.....	137
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	143
	REFERÊNCIAS	146
	APÊNDICES A – ENTREVISTA 1	153
	APÊNDICE B – ENTREVISTA 2	159
	APÊNDICE C – ENTREVISTA 3	168
	APÊNDICE D – ENTREVISTA 4	175
	APÊNDICE E – ENTREVISTA 5	180
	APÊNDICE F – ENTREVISTA 6	187
	APÊNDICE G – ENTREVISTA 7	196

1 INTRODUÇÃO

Entre o final da década de 1950 até o início da década de 1970, muitos teóricos buscaram estruturar e propor modelos formais ou caminhos como os *design methods*, por exemplo, que auxiliavam e/ou direcionavam o projetista por meio de uma leitura sistematizada do processo de projeto (ROWE, 1987; MITCHELL, 1993; AUSTIN; KIRBY; SPENCE, 2001; LAWSON, 2011). Após o período de desenvolvimento dessas leituras metodológicas de projeto, seus próprios criadores perceberam a ineficácia desses métodos com relação à aplicabilidade prática, pois não levavam em consideração os fatores humanos envolvidos na prática de projeto (SCHÖN, 1983; MITCHELL, 1993; CROSS, 2001).

Paralelamente aos *design methods*, surgiam modelos baseados na cognição, como a prática reflexiva, por exemplo, inserindo o projetista como um indivíduo único no processo, levando em consideração sua experiência, seu comportamento, seus valores, seu conhecimento etc., fatores que são desenvolvidos durante a vida. Dessa forma, o processo não pode mais ser generalizado, assumindo, de certa forma, caráter individual, pois cada indivíduo é capaz de perceber e estruturar os problemas de diferentes modos durante o processo de projeto. Nos modelos baseados na cognição, o projetista é influenciado diretamente pelos resultados que vão sendo produzidos durante a atividade de projeto, podendo levar a caminhos ou a soluções não planejadas, principalmente devido à imprevisibilidade humana, diante das situações (SCHÖN, 1983; ROWE, 1987; DORST, 1997; LAWSON, 2004, 2011; CROSS, 2011).

Na década de 1980, por seu turno, surgiam os primeiros estudos relativos ao *design thinking*, por Peter Rowe, que buscava mapear o processo de projeto a partir de uma visão multidirecional que coincide diversos fatores capazes de influenciar o projetista e o processo de projeto, como procedimentos, teorias, posições arquitetônicas, uso do raciocínio assim como parte do conhecimento dos *design methods* e das interpretações que envolvem a cognição (ROWE, 1987; LAWSON, 2004, 2011; CROSS, 2011).

Cada estudo busca compreender como projetistas desenvolvem a atividade de projeto por meio de visões, conhecimentos e ferramentas que julgam importantes. Porém, caso se considere que a função dos arquitetos está relacionada à antecipação de situações, será prudente eleger a visão da atividade de projeto sob uma **perspectiva que envolva os aspectos racionais e cognitivos, além do conhecimento teórico e prático de projeto**, como a leitura mais adequada do processo de projeto.

A prática de projeto é considerada uma temática em processo de compreensão e estruturação dessa compreensão, logo uma área com grandes possibilidades de ser investigada (ROWE, 1987). Assim, este texto busca apresentar a estruturação de modelos e caminhos por meio do conhecimento teórico da abordagem do processo de projeto que envolve o *design thinking*, além da abordagem que envolve a **colaboração em Arquitetura**, que auxilia a compreensão sobre equipes, suas características e funcionamento, pois sabe-se que, atualmente, o projeto não é desenvolvido de forma isolada.

Projetar em grupo ou em equipe requer outras habilidades além daquelas exigidas no desenvolvimento do projeto individual, como a comunicação ou a negociação, por exemplo. Também surgem novas funções, tais como as de líder ou gerente, que, mediante o uso de conhecimentos e habilidades individuais, busca aprimorar a estruturação do processo de projeto (KAHN, 1996; CHIU, 2002; KLEINSMANN, 2006). Compreender quais são essas funções, quem as executa e em que momento são executadas possibilita captar diferenças em relação ao processo de projeto individual.

Para interligar o conhecimento da área de processo de projeto ao conhecimento relacionado ao processo de produção em grupos ou equipes, é necessário visualizar como ocorre esse processo na prática, podendo ser apresentado por meio de um estudo de caso. Portanto, o estudo de caso selecionado apresenta o processo de projeto entre Paulo Mendes da Rocha e a equipe MMBB, iniciando-se no convite de Mendes da Rocha à equipe para projetar a remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp até seu anteprojeto. Considera-se essa etapa a última do processo, cujas decisões impactam, significativamente, nas etapas posteriores, havendo, até essa etapa, maior quantidade de interações entre os membros da equipe. Por fim, busca-se identificar as contribuições dos colaboradores na estruturação do processo de projeto e dos problemas que o envolvem.

1.1 QUESTÃO DA PESQUISA

A partir da afirmação exposta por diversos autores em relação à complexidade do processo de projeto e da necessidade quanto ao domínio de conhecimentos sobre diversas áreas da ciência, além do raciocínio e da cognição para a resolução dos problemas de projeto, busca-se responder: **Que fatores, valores e mecanismos podem ser identificados entre Paulo Mendes da Rocha e o escritório MMBB no projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do Edifício da Fiesp?**

1.2 PROPOSIÇÃO

Há evidências de que, no projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp, Mendes da Rocha iniciou o compartilhamento das informações e a estruturação do projeto com a equipe alicerçado em um croqui do corte longitudinal do edifício existente. Assim, pode-se considerar esse desenho como um tipo de gerador primário, que, juntamente com o discurso de Mendes da Rocha, representa os valores a serem percebidos e construídos junto à equipe.

A atividade de projeto envolve a compreensão e a estruturação dos problemas, portanto, quanto maior o conhecimento sobre o problema, mais adequada será sua estruturação. Dessa forma, é sensato imaginar que uma equipe possua maior conhecimento dos problemas de projeto em relação a um indivíduo projetando de forma isolada, uma vez que os membros da equipe podem conceder informações capazes de contribuir para estruturar o conhecimento em torno do problema, tanto para um indivíduo quanto para a equipe.

Sugere-se que, durante o processo de projeto, os arquitetos colaboradores que reconhecem a presença do líder Mendes da Rocha forneçam subsídios capazes de alterar a estruturação do projeto de forma positiva, influenciando diretamente o resultado final obtido.

1.3 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é **mapear e identificar as estratégias adotadas** durante o processo de projeto **dos colaboradores da equipe MMBB** para a execução do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp, associando-as aos conceitos pertencentes ao *design thinking* e à colaboração em Arquitetura.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O texto está organizado em seis capítulos, sendo que o primeiro deles introduz o tema abordado, o processo de projeto e a colaboração, contextualizando-os a partir do conhecimento existente sobre *design thinking* e da colaboração em Arquitetura. Por fim, sugere-se que os membros da equipe de projeto contribuam de forma positiva para uma melhor estruturação dos problemas de projeto e influenciem diretamente o resultado final.

Em sequência, o segundo capítulo aborda o método, o delineamento e o protocolo da pesquisa.

O terceiro capítulo, por sua vez, apresenta o edifício da Fiesp, as características do processo de projeto de Mendes da Rocha, o projeto de remodelagem das áreas de acolhimento desse edifício, relacionando-os às informações coletadas em entrevistas com Ângelo Bucci, Milton Braga e Marta Moreira – arquitetos do MMBB –, Mendes da Rocha e o engenheiro calculista Jorge Zaven Kurkdjian e, por fim, apresenta a sinopse.

O quarto capítulo discorre sobre o processo de projeto por meio do *design thinking*, relacionando-o aos conceitos, métodos e ferramentas utilizados pelo projetista durante a atividade de projeto. Ao final do capítulo, há a sinopse dos principais conceitos.

O quinto capítulo aborda o desenvolvimento de projeto por meio de organizações, expondo as características necessárias à sua realização, como a comunicação ou a solução de conflitos, que podem contribuir ou prejudicar a estruturação do processo e dos relacionamentos interpessoais e, por fim, traz a sinopse, com os conceitos relevantes.

O sexto capítulo analisa os principais conceitos do *design thinking* e da colaboração, relacionando-os ao processo de projeto e à estrutura organizacional da equipe no projeto durante a remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp. As informações para essa análise foram coletadas por meio de entrevistas com Ângelo Bucci, Milton Braga e Marta Moreira – arquitetos do MMBB –, Mendes da Rocha e o engenheiro calculista Jorge Zaven Kurkdjian.

Por fim, o sétimo capítulo apresenta as considerações finais por meio das constatações relativas ao caso, verificando se a proposição de que as ações dos projetistas colaboradores diante da atividade de projeto contribuem para a melhor estruturação do problema e influenciam diretamente o resultado final do projeto. Ao final, indica-se a possibilidade de desdobramentos futuros da pesquisa relacionada à colaboração em processo de projeto de arquitetura.

2 MÉTODO

Este capítulo apresenta o desenvolvimento da pesquisa, que ocorre pela análise do processo de projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp, realizado por Mendes da Rocha e a equipe MMBB, apresentando a definição de estudo de caso assim como suas características e meios de execução. Em seguida, apresentam-se os procedimentos adotados para a condução desta pesquisa, o delineamento que sintetiza suas etapas e, por fim, o protocolo de pesquisa gerado por meio da revisão bibliográfica sobre colaboração e processo de projeto em arquitetura. Por sua vez, o protocolo originou questões relevantes à compreensão do tema abordado e à relação teórica com o estudo de caso proposto.

2.1 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso pode ser uma estratégia para analisar fenômenos sociais complexos em seus contextos quando os limites entre fenômeno e contexto são indefinidos, preservando-se as características dos acontecimentos. Ele pode apresentar casos individuais ou situações generalizadas com muitas variáveis, fundamentados em mais de uma fonte de evidências, sendo fortalecidos pela convergência de dados de fontes distintas (YIN, 2005).

Os estudos de caso buscam esclarecer decisões, motivos pelos quais foram tomados, como foram implementados e quais foram os resultados obtidos (SCHRAMM, 1971 apud YIN, 2005), por meio de uma sequência que conecta dados às questões de pesquisa mediante coleta, análise e interpretação das observações (NACHMIAS; NACHMIAS, 1992 apud YIN, 2005).

Esse gênero de estudo **necessita de uma unidade de análise** relacionada às questões da pesquisa, devendo ser semelhante a análises anteriores para comparações posteriores. A literatura existente pode auxiliar a definição do caso e da unidade de análise, conectando os dados às proposições e fornecendo critérios à interpretação das constatações (YIN, 2005).

Estudos de caso exploratórios devem preceder de afirmações sobre o que será explorado, o propósito da exploração e os critérios de julgamento do sucesso da exploração, pois novas informações ou constatações durante a coleta de dados podem modificar o estudo (YIN, 2005).

Devem-se sistematizar e verificar as ideias em relação aos tipos de informações coletadas, lidar com as discrepâncias entre o que se esperava e o que se descobriu ao se

reconsiderar as possibilidades de obter mais dados (BECKER, 1998 apud YIN, 2005). A coleta de dados geralmente segue um plano formal, mas, de vez em quando, informações relevantes são imprevisíveis em um primeiro momento, assim **as evidências devem ser constantemente verificadas e julgadas**, necessitando, às vezes, de busca por evidências extras (YIN, 2005).

Teorias podem estar relacionadas à tomada de decisão (CARROL; JOHNSON, 1992 apud YIN, 2005), caracterizando-se pelo nível de generalização dos resultados e realizando-se a partir de uma teoria existente para a comparação dos resultados, que são fortalecidos à medida que dois ou mais casos sustentam uma mesma teoria (YIN, 2005).

Por sua vez, protocolos auxiliam a recordação de informações a serem coletadas e o motivo de sua coleta, originando-se de fontes prováveis de evidências e listadas em cinco níveis que envolvem: (1) entrevistados específicos; (2) casos individuais; (3) padrão de descobertas ao longo de casos múltiplos; (4) todo o estudo; (5) conclusões.

Entrevistas podem ter caráter informal, seguir perguntas originadas por um protocolo que satisfaça uma linha de investigação e, finalmente, ser conduzidas de forma espontânea, possibilitando questionar o entrevistado ou pedir sugestões quanto a outras pessoas para se entrevistar ou fontes de evidências. Apesar disso, conclusões não devem se fundamentar apenas em entrevistas (YIN, 2005).

O raciocínio que envolve o projeto é inerente à cognição (LAWSON, 2004, p. 3-6; CROSS, 2011, p. 3-8). Entrevistas com projetistas habilidosos fornecem reflexões sobre seus métodos de trabalho, e eles geralmente falam a verdade, mas podem ser tendenciosos e limitados por sua boa vontade e habilidade de expor suas atividades cognitivas. Verificação de desenhos realizados, repertório de precedentes, imagens e lembranças de objetos que os ajudaram a criar um conceito podem auxiliar a veracidade das informações, assim **é possível gerar inferências** sobre as informações que utilizaram para transformar “*inputs*” em “*outputs*” (LAWSON, 2004, p. 3-6; CROSS, 2011, p. 5-19). Nesse sentido, as entrevistas podem ser consideradas confiáveis, já que deixam o método de projeto intocado, examinando seu retrospecto (LAWSON, 2011, p. 237-238).

Há seis fontes de evidências que podem ser utilizadas em um estudo de caso: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Sua sistematização deve ser feita a partir de fontes distintas de evidências, por meio de um banco de dados organizados e categorizados, buscando-se elencar as evidências, ligando as questões aos dados coletados e às conclusões obtidas (YIN, 2005).

A análise dos dados obtidos consiste em exame, classificação, teste e recombinação das evidências para tratar as proposições iniciais e estabelecer uma estrutura que descreva o caso. Para Miles e Huberman (1994), pode-se analisar um estudo de caso dispondo as informações em séries diferentes, categorizando e ordenando as evidências dentro dessas categorias, de modo a criar formas de apresentação de dados, tabulando a frequência dos eventos, examinando essas tabulações e organizando as informações em uma ordem temporal (YIN, 2005).

As evidências, por seu turno, devem ser ordenadas antes da análise dos fatos, baseando-se nas proposições que formataram a coleta dos dados, estabelecendo a prioridade das estratégias de análise, além de deverem refletir principalmente as questões da pesquisa e a revisão literária (YIN, 2005).

Portanto, há meios adequados para coletar determinados tipos de informações relativas ao processo de projeto, pois cada meio possui pontos positivos e negativos; a entrevista constitui-se, portanto, como um desses meios. Entretanto, os dados coletados em entrevistas dependem da memória e da capacidade de expor o processo, devendo ser verificadas por outras fontes de informações. Por fim, o estudo de caso pode ser resumido nas seguintes etapas: (1) apresentação das questões e hipóteses; (2) descrição da pesquisa, dos aparatos e procedimentos de coleta de dados; (3) divulgação dos dados coletados, análise destes, discussão das constatações e conclusões.

2.2 MÉTODO DE CONDUÇÃO DA PESQUISA

O fenômeno pesquisado limita-se ao processo de projeto da equipe composta pelo arquiteto Mendes da Rocha e os arquitetos do MMBB, Ângelo Bucci, Milton Braga, Marta Moreira e Fernando de Melo,¹ no projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp, localizado na Av. Paulista, em São Paulo, e encomendado a Mendes da Rocha em 1995, sendo as variáveis da análise baseadas em evidências cuja coleta ocorreu por

¹ “O MMBB, fundado em 1991 em São Paulo, é um escritório de arquitetura formado por Fernando de Mello Franco, Marta Moreira e Milton Braga, arquitetos graduados pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) entre 1986 e 1987. Contou entre seus sócios com Vinicius Gorgati (1990 a 1992) e também Angelo Bucci (1996 a 2002). A partir de 2013, Fernando de Mello Franco se licenciou das atividades e responsabilidades do escritório para assumir a função de Secretário de Desenvolvimento Urbano da cidade de São Paulo” (MMBB, 2016). A informação encontra-se disponível na página <<http://www.mmbb.com.br/office>>, apresentada na lista de referências deste trabalho

meio de **entrevistas, análise de material iconográfico do projeto** e de **estratégias** adotadas em dois projetos anteriores, **loja Forma e Mube**.

Esta pesquisa propõe que haja colaboração entre os profissionais nesse projeto e que os colaboradores auxiliem a estruturação dos problemas e o processo decisório durante a atividade de projeto. Essa proposição surge com base no discurso desses arquitetos com relação ao tema em entrevistas prévias,² apresentando um caso específico e relevante, relatando as decisões tomadas durante o processo de projeto, por qual meio foram tomadas, motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e quais foram os resultados.

A unidade de análise deste estudo está ligada ao processo de projeto entre Mendes da Rocha e os arquitetos do MMBB, buscando identificar as contribuições individuais para a estruturação do processo de projeto e dos problemas que o envolvem. A análise do objeto da pesquisa possui um recorte temporal que se inicia no convite de Mendes da Rocha aos arquitetos do MMBB para formação da equipe e se encerra no desenvolvimento do anteprojeto.

Este estudo se assemelha a outros que envolvem o processo de projeto, utilizando como referência a literatura que abrange *design thinking* e colaboração, pois estes fornecem subsídios à interpretação das constatações e podem conectar os dados obtidos à proposição de que os colaboradores influenciam a estruturação do processo de projeto e, conseqüentemente, o resultado final.

2.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa definiu os temas: o **processo de projeto**, que compreende as atividades desenvolvidas pelos projetistas durante as etapas do projeto, desde o estudo preliminar até a etapa de anteprojeto, pois as decisões tomadas até esse ponto possuem grande impacto sobre as etapas posteriores, e a **colaboração**, que envolve o desenvolvimento do projeto por meio da equipe, caracterizada por dois ou mais indivíduos trabalhando em sinergia

² Ver: FIORIN, Evandro. **Arquitetura paulista: do modelo à miragem**. 2009. 190 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16136/tde-16032010-114509/pt-br.php>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

GOUVEIA, Anna Paula Silva. **O croqui do arquiteto e o ensino do desenho: O desenho e o processo de projeto**. 1998. 107 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, São Paulo, 1998. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-03052010-090659/pt-br.php>>. Acesso em: 30 maio 2016.

WISNIK, Guilherme. Entrevistas con los estudios colaboradores de Paulo Mendes da Rocha. **2G**, Barcelona, n. 45, p. 134-143, 2008.

e com desempenho total superior à soma das contribuições individuais. Buscaram-se teorias que pudessem fornecer uma visão abrangente e atual sobre os temas, então o processo de projeto foi relacionado ao *design thinking* e à colaboração ao conhecimento organizacional e à colaboração em Arquitetura.

Lawson (2004) e Cross (2011) sugerem analisar bons projetistas, assim, definiu-se que os arquitetos escolhidos para este estudo poderiam ser Mendes da Rocha e os arquitetos do MMBB,³ pois a escolha sustenta a conexão entre os temas, processo de projeto e colaboração, podendo ser a unidade de análise da pesquisa.

Desse modo, realizou-se um estudo exploratório para verificar se a relação entre os arquitetos poderia ser caracterizada como colaborativa. Nesse caso, os dados recolhidos por meio de entrevistas com os arquitetos colaboradores, Milton Braga e Ângelo Bucci, corroboraram a proposição da existência de colaboração entre Mendes da Rocha e os arquitetos do MMBB.

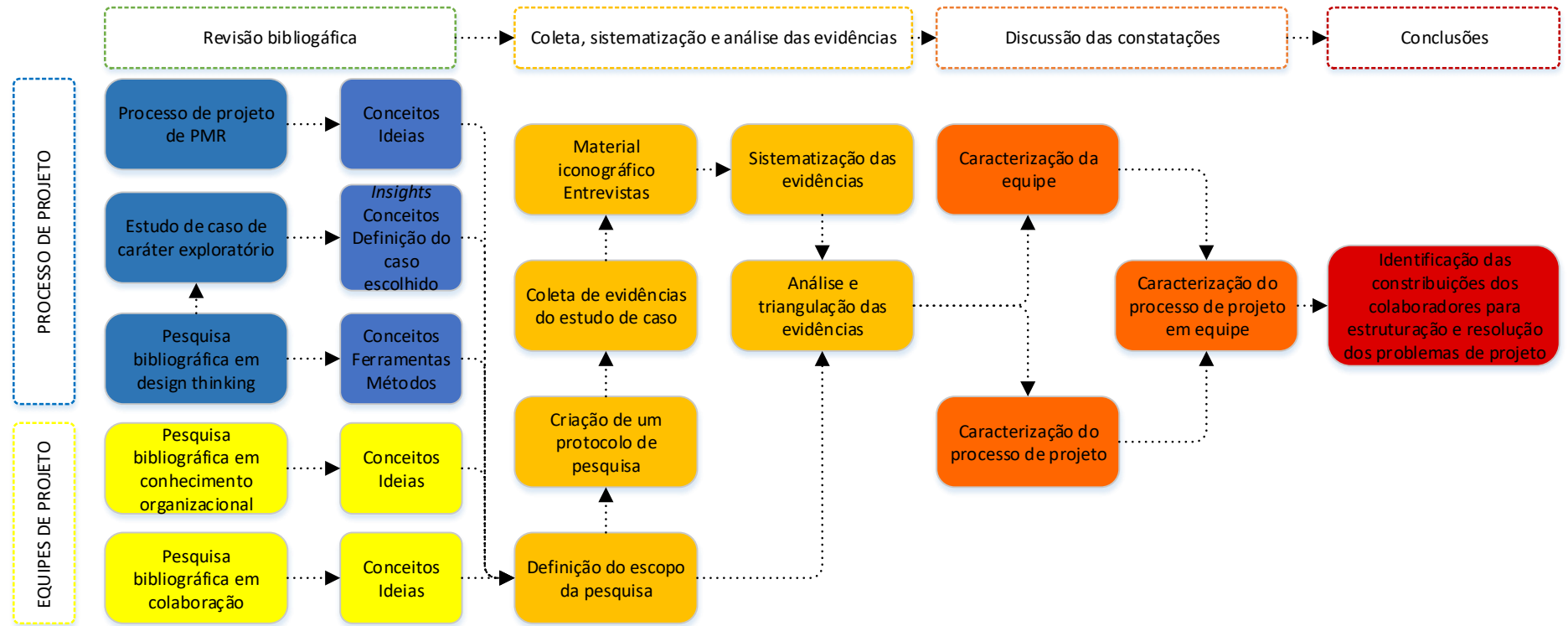
A inter-relação entre informações importantes sobre *design thinking*, colaboração em Arquitetura por meio de equipes e os dados recolhidos no estudo exploratório possibilitaram delimitar a pesquisa e auxiliaram a criação de um protocolo que reflete as informações importantes da unidade de análise. A coleta de evidências foi realizada por meio das entrevistas e material iconográfico, sistematizadas em cinco categorias: (1) informações sobre o projeto do edifício da Fiesp; (2) informações sobre o projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp; (3) características gerais do processo de projeto de Mendes da Rocha; (4) aspectos relacionados à colaboração entre membros da equipe; e (5) aspectos do processo de projeto da equipe no projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp.

As entrevistas com os arquitetos colaboradores Mendes da Rocha e o engenheiro Jorge Zaven forneceram reflexões sobre seus métodos de trabalho, e, por meio da triangulação dos dados coletados, percebe-se que estes são convergentes, consubstanciando a veracidade em relação aos fatos narrados. Ainda foram verificados dois croquis de Mendes da Rocha referentes ao projeto em questão, os desenhos técnicos, imagens do projeto e dois projetos anteriores, o Mube e a loja Forma, os quais possuem estratégias semelhantes àquelas adotadas no projeto de remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp.

³ Lawson (2004, 2011) e Cross (2011) sugerem aspectos que podem ser relacionados a um bom projetista, entretanto esta pesquisa considera bom projetista aquele reconhecido pelo meio acadêmico e profissional devido à qualidade de seu trabalho.

Com as evidências coletadas e sistematizadas, relacionaram-se as informações coletadas ao *design thinking* e à colaboração, descrevendo o desenvolvimento do processo de projeto, o funcionamento e as características da equipe na Figura 1 e no Quadro 1 a seguir.

Figura 1 – Delineamento da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Quadro 1– Protocolo de pesquisa

CONSTRUCTO Classe de variáveis	CATEGORIA	FONTE DE EVIDÊNCIAS	EVIDÊNCIAS	QUESTÕES
Estratégias de projeto	Geradores primários (instigam um conceito)	Entrevistas e análise documental	Evolução do projeto a partir do corte longitudinal Diferenciação entre técnicas construtivas	1. Qual a origem da opção da técnica construtiva em aço? 2. Você reconhece o rigor geométrico em trabalhos anteriores? 3. Você utilizou alguma regra ou método para atingir as dimensões finais de elementos e ambientes? 4. Houve valorização de algum elemento em relação aos demais? 5. Inicialmente, qual era seu conhecimento sobre o projeto original?
	Princípios orientadores	Entrevistas e análise documental	Racionalidade da estrutura Rigor geométrico Leitura da cidade	
	Princípios organizacionais	Entrevistas e análise documental	Regras compositivas	
	Hierarquização de elementos ou técnicas construtivas	Entrevistas e análise documental	Distinção entre linguagem existente e proposta Hierarquização de elementos	
	Metas de linguagem	Entrevistas e análise documental	Predefinição de linguagem	
Informações e ferramentas para estruturação do problema	Identificação de critérios	Entrevistas e análise documental	Funcionamento do edifício Dimensões existentes Sobrecargas à estrutura Programa Fluxos e conflitos Visuais Permeabilidade visual	6. Quais eram os desafios do projeto e como foram solucionados? 7. Houve parâmetros de priorização de critérios? 8. Como você vê a evolução do projeto em relação ao tempo e ao prazo? 9. Como eram feitos os desenhos? 10. Quais tipos de informações os desenhos comunicavam? 11. Havia uma sequência de execução dos desenhos relacionada à importância do problema?
	Análise de critérios qualitativos e quantitativos	Entrevistas e análise documental	Estruturação de critérios Posicionamento dos membros Avaliações parciais	
	Hierarquia de atendimento aos critérios	Entrevistas e análise documental	Técnica construtiva Dimensões Acessos	
	Desenhos	Entrevistas e análise documental	Tipos de desenhos Foco dos desenhos Ajustes dos desenhos Quantidade de desenhos Sequência de execução Comunicação Influência e importância	

CONTINUAÇÃO...

	Valores de projeto	Entrevistas e análise documental	Valores individuais Valores da equipe	12. O que a equipe buscava expor como reflexão de projeto por meio do edifício? Convergência com seus objetivos? 13. Quem e como se iniciavam as conversas? 14. Como eram debatidas as propostas individuais e incorporadas à solução? 15. Quais eram os assuntos discutidos durante a atividade de projeto?
	Decisões	Entrevistas e análise documental	Autoria das decisões Assuntos discutidos Estruturações dos problemas de projeto Meios de interação nas reuniões	
Conhecimento tácito, explícito e organizacional	Conversas	Entrevistas e análise documental	Intensidade Conteúdo Entre quais membros Contribuição para aprendizagem Fluidez de comunicação Estruturação do projeto a partir do líder	16. Você se recorda de algo que aprendeu por meio desse projeto com Mendes da Rocha ou outros colaboradores? 17. Como você percebe seu conhecimento em relação ao Paulo, colaboradores e contratados? São complementares? Considera convergentes?
Processo de projeto em equipe	Composição	Entrevistas e análise documental	Capacidade e conhecimento técnico dos membros Funções Flexibilidade	18. Como funcionava a atribuição das tarefas dos membros da equipe? Você era responsável por qual parte do trabalho? 19. Você repassava tarefas aos arquitetos contratados? Caso sim, as tarefas estavam relacionadas a quais temas? Você verificava as informações produzidas por eles antes de repassá-las à equipe? 20. Houve incompatibilidades entre as propostas iniciais de Mendes da Rocha e subsistemas ou legislação? Caso sim, vocês apresentavam caminhos baseados nas diretrizes iniciais ou Paulo Mendes da Rocha resolvia? 21. Vocês entravam em contato com os projetistas complementares para solucionar as acomodações ou Paulo Mendes da Rocha era responsável por essa tarefa? 22. Paulo Mendes da Rocha se expressava satisfeito com relação à sua colaboração? Caso sim, qual seu sentimento com relação a isso? 23. Havia consenso com relação às soluções apresentadas pelos colaboradores? Como funcionava a avaliação da solução? 24. Como você classifica o rendimento da equipe com a presença de Paulo Mendes da Rocha?
	Contexto	Entrevistas e análise documental	Liderança e estrutura (formal ou informal) Confiança Avaliação e reconhecimento do desempenho	
	Processo	Entrevistas e análise documental	Propósito comum Eficácia Conflitos	

CONTINUAÇÃO...

	Projeto de trabalho	Entrevistas e análise documental	Responsabilidade coletiva	25. Como você classifica seu nível de envolvimento nesse projeto? Envolveu-se emocionalmente? 26. Em sua opinião, o que era importante no trabalho em equipe?
Gerenciamento em arquitetura	Otimização do processo	Entrevistas e análise documental	Desempenho dos membros e da equipe Análise do processo para melhoria	27. Analisava o desempenho dos arquitetos contratados ou dos colaboradores? Caso sim, propunha alterações para sua melhoria? 28. Quanto tempo durou o projeto? Vocês executavam outros projetos paralelamente? 29. Vocês entravam em contato com os projetistas complementares para solucionar as acomodações ou Paulo Mendes da Rocha era responsável por essa tarefa?
	Ferramentas de gerenciamento	Entrevistas e análise documental	Sistematização do processo Coordenação do processo e comunicação entre os membros	
Colaboração em Arquitetura		Entrevistas e análise documental	Inter-relação entre membros Intensidade da inter-relação Compartilhamento do conhecimento	30. Quando tinha dúvida sobre algum problema relacionado ao projeto, você primeiramente conversava com os colaboradores ou com Mendes da Rocha? Por qual meio ocorriam esses contatos? Você se recorda de algum problema específico? 31. Você buscava interagir com os outros colaboradores para resolver os problemas não percebidos inicialmente por Paulo Mendes da Rocha?

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

A construção do protocolo de pesquisa levou em consideração as informações sobre o processo de projeto da equipe em relação ao *design thinking* e à colaboração e suas características, questionando Milton Braga e Ângelo Bucci sobre Mendes da Rocha, sobre o projeto e sobre informações pessoais que pudessem contribuir para a evolução do trabalho.

A revisão bibliográfica originou o estudo exploratório cujo objetivo foi coletar informações gerais do processo de projeto e da colaboração entre os arquitetos envolvidos a partir de entrevistas com os arquitetos colaboradores Milton Braga e Ângelo Bucci. Dessa forma, houve a possibilidade de relacionar as informações iniciais, colhidas junto aos entrevistados, à proposição inicial da pesquisa, direcionando a definição mais específica do objeto de estudo.

A sistematização dos conceitos, informações e *insights* foi dividida em três partes, ponderando-se a intrínseca relação entre processo de projeto e colaboração. O estudo exploratório possibilitou definir a obra a ser estudada, de acordo com a disposição de fornecimento de dados pelos entrevistados. Os dados obtidos foram verificados após a triangulação das informações das entrevistas e da análise de material iconográfico referente ao projeto, como croquis, fotografias e desenhos técnicos, relacionando-os ao conhecimento que envolve colaboração e processo de projeto por meio do *design thinking*.

Foram realizadas três etapas de entrevistas, a **primeira**, com os arquitetos Milton Braga e Marta Moreira, no escritório do MMBB, e com Ângelo Bucci, em seu escritório SPBR, todas entrevistas de caráter informal, que direcionaram o estudo a partir da definição, junto aos arquitetos, do objeto de estudo, ou seja, o projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp. A **segunda** etapa, realizada com Ângelo Bucci (APÊNDICE A) e Milton Braga (APÊNDICE B), buscou mapear questões relevantes sobre o projeto e seu desenvolvimento, por meio de um questionário, sem seguir o protocolo de pesquisa, entretanto forneceu muitas informações requisitadas pelo protocolo. Este foi elaborado posteriormente à segunda etapa de entrevistas.

Por fim, a **terceira** etapa de entrevistas possuía perguntas advindas do protocolo e complementou as informações solicitadas por este sobre a colaboração entre os membros e os aspectos do processo de projeto. Para isso, foram realizadas entrevistas com Ângelo Bucci (APÊNDICE C), Milton Braga (APÊNDICE D), Marta Moreira (APÊNDICE E), Mendes da Rocha (APÊNDICE F) e Jorge Zaven Kurkdjian (APÊNDICE G), engenheiro calculista da estrutura metálica.

3 APRESENTAÇÃO DO CASO

Este capítulo introduz primeiramente o projeto original do edifício da Fiesp – resultado de um concurso elaborado em 1969 –, expondo as características formais e funcionais do edifício e outras informações, como as alterações sofridas a partir da proposta vencedora do concurso. Então, posteriormente, apresentam-se a Mendes da Rocha os aspectos gerais de seu processo de projeto. Por fim, o projeto da remodelagem das áreas de acolhimento do edifício, elaborada por Mendes da Rocha e a equipe MMBB em 1996, relacionando as características do projeto às informações obtidas nas entrevistas com os arquitetos do MMBB, Milton Braga, Ângelo Bucci e Marta Moreira.

3.1 EDIFÍCIO DA FIESP

O edifício da Fiesp começou a ser planejado em 1967, após a aquisição de um terreno na Avenida Paulista que abrigaria a nova sede. O projeto arquitetônico foi selecionado por meio de concurso público (SAAVEDRA, 2013), em 1969, dividido em duas fases: a primeira foi realizada por convite a escritórios de arquitetura no Brasil, por meio de edital, havendo aproximadamente 30 propostas apresentadas, e a segunda fase, com a seleção de projeto de cinco escritórios.⁴

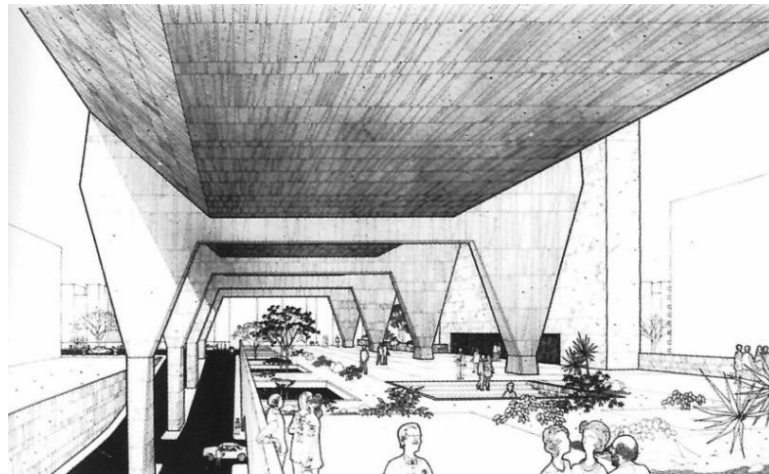
1. Ary Garcia Roza;
2. Jorge Wilhelm, José Magalhães Junior e Lídia Campos;
3. Israel Sancovskl, Jerônimo Bonilha, João Walter Toscano e Sergio Sune Pileggi;
4. Plínio Croce, Roberto Aflalo e Giancarlo Gasperine;
5. Roberto Cerqueira César e Luiz Roberto de Carvalho Franco do escritório Rino Levi – equipe vencedora (ACRÓPOLE..., 1970, p. 16-29).

Rino Levi nasceu em São Paulo, em 31 de dezembro de 1901, e faleceu em uma viagem ao interior da Bahia, no Município de Lençóis, em 29 de dezembro de 1965 (ANELLI; GUERRA; KON. 2001), assim é possível afirmar que o arquiteto não participou de nenhuma etapa da produção do projeto vencedor. Por isso, apesar de interessante ponto de reflexão e da possível influência sobre os membros da equipe ou sobre a linguagem formal do projeto do edifício da Fiesp, este trabalho não abordará essa questão.

⁴ Para conhecer as outras quatro propostas finalistas, ver: Anteprojeto para edifício sede Sesi-Ciesp. Acrópole, São Paulo. Disponível na página: <<http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/373>>, apresentada nas referências finais deste trabalho.

As obras do edifício tiveram início em agosto de 1970 e, em agosto de 1979, ele começou a operar parcialmente (SAAVEDRA, 2013). A construção é composta por dois pavimentos térreos, 16 pavimentos elevados e quatro subsolos. Seu acesso era realizado nos dois pavimentos térreos; o acesso principal, tratado como uma praça antes de sua remodelagem, localizava-se no pavimento térreo superior, 1,60 m acima do nível da Av. Paulista, e o segundo acesso encontrava-se no pavimento térreo inferior, 1,50 m abaixo do nível da Av. Paulista (Figura 2 e Figura 3). No bloco inferior, localizam-se quatro pavimentos de garagem para 382 veículos, teatro para 600 lugares, a biblioteca do Sesi, reservatórios de água, cabine elétrica e área de apoio (ACRÓPOLE..., 1970).

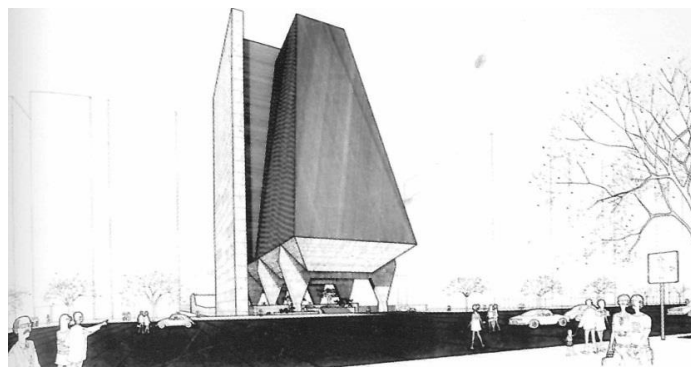
Figura 2 – Croqui dos arquitetos para o concurso composto pela vista para Avenida*



***Nota:** O croqui mostra a rua interna (à esquerda), o corpo principal elevado por duas linhas de pilares assim como a continuidade entre o térreo tratado como praça e a avenida.

Fonte: Acrópole (2016, p. 19).

Figura 3 – Croqui dos arquitetos para o concurso, composto pela vista da Avenida Paulista*

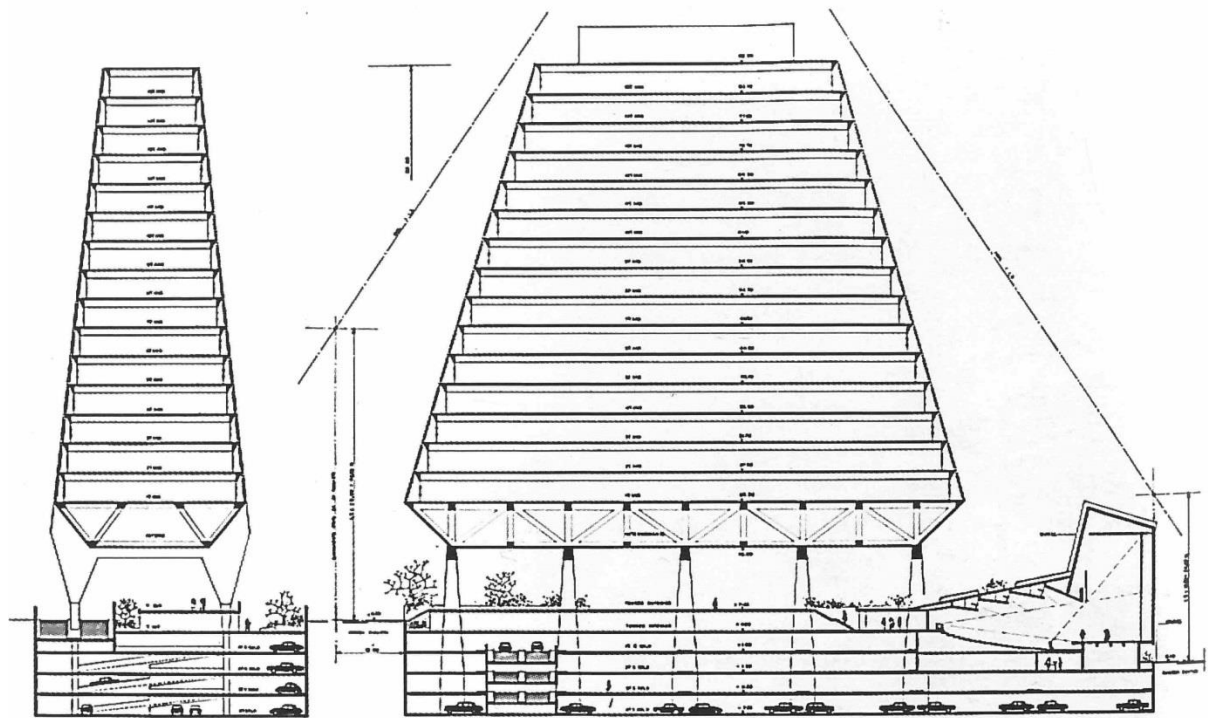


***Nota:** O croqui mostra o corpo piramidal elevado por duas linhas de pilares e a continuidade entre o térreo tratado como praça e a avenida.

Fonte: Acrópole (2016, p. 16).

Segundo os arquitetos, a originalidade da forma piramidal destaca o prédio na paisagem urbana, adapta-se ao gabarito e aos recuos solicitados, melhora a distribuição lumínica sob os andares inferiores, concentra maior população nos andares inferiores da torre, reduzindo o percurso médio provável por pessoa e, por fim, possibilita aos andares mais altos maior afastamento das construções vizinhas (conforme as Figuras 4 e 5). A barra vertical lateral, de volume prismático, funciona como acesso vertical à torre, e a rua interna de 12 m de largura, localizada na face oposta, funciona como espaço reservatório regulador, reduzindo a formação de filas de veículos nas duas vias de acesso, Avenida Paulista e Alameda Santos (ACRÓPOLE..., 1970).

Figura 4 – Corte transversal e longitudinal do corpo piramidal*



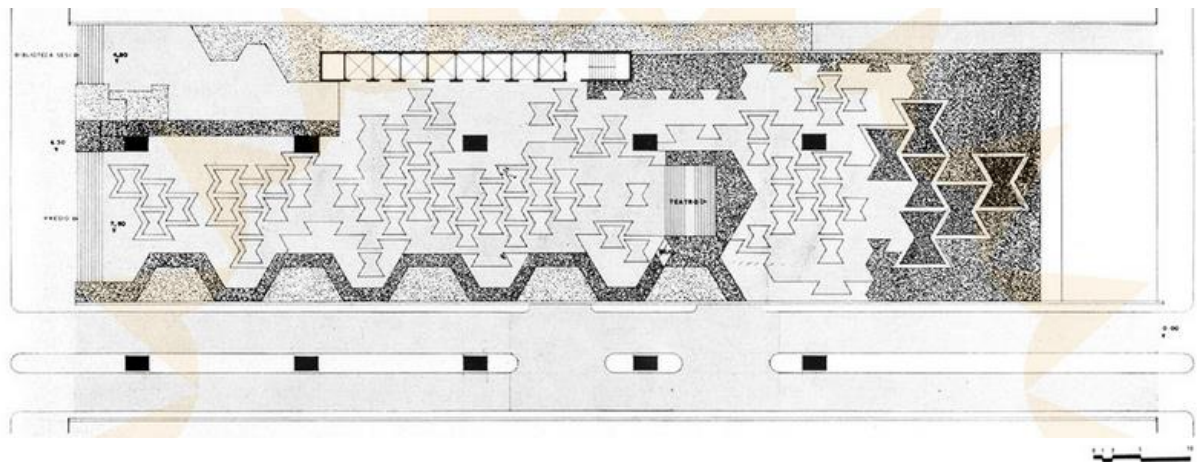
***Nota:** Mostra o pavimento térreo inferior e superior, os quatro subsolos, o auditório e a estrutura de transição do térreo para a torre

Fonte: Anelli, Guerra e Kon (2001, p. 258).

A estrutura de transição, composta pelos pilotis do pavimento térreo de 4 m de altura e vigas treliçadas do primeiro pavimento, permite a utilização de pilares modulares nos pavimentos superiores, sendo que essa modulação também se repete nos subsolos. O espaço criado pela estrutura de transição no primeiro pavimento poderia, segundo os arquitetos, ser utilizado para arquivo morto e instalação de ar-condicionado central⁵ (Figura 5).

⁵ Ver: ACRÓPOLE... (1970).

Figura 5 – Planta do pavimento térreo superior livre com paisagismo desenhado por Burle Marx



Fonte: Acrópole (1970, p. 18).

O pavimento térreo superior, um tipo de praça “*semipública*”, continha paisagismo elaborado por Burle Marx (Figura 5 e 15), com o piso em pedras portuguesas, que buscava reforçar a conexão entre espaço público e privado assim como realizar a conexão projetual entre a Avenida Paulista e a Alameda Santos. Destaca-se a preocupação formal também no acesso pela Alameda Santos, que possui um painel em relevo, com 515,68 m², revestindo o auditório, projetado por Burle Marx e Haruyoshi Ono⁶ (Figura 6).

⁶ Roberto Burle Marx, ao longo de sua carreira, estabeleceu uma relação de parceria muito forte com seu discípulo Haruyoshi Ono. A partir da segunda metade dos anos 60, este acabou se tornando um herdeiro artístico natural e vem, desde então, dedicando-se com competência e afinco à tarefa de preservar a memória do mestre e de levar adiante projetos de envergadura e de inovação. Haruyoshi entrou para o escritório em 1965 na condição de estagiário e cresceu de tal forma dentro da empresa que passou de aprendiz a sócio, em 1968, quando se formou em Arquitetura na antiga Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil. Durante todo o período em que esteve junto a Burle Marx, sempre atuou na área de criação dos projetos. Depois da morte do mestre, Haruyoshi tornou-se a titular do escritório e deu continuidade à criação e à elaboração de projetos em espaços públicos, comerciais e particulares, tanto no Brasil como no exterior (BURLE MARX ESCRITÓRIO E PAISAGISMO, 2015).

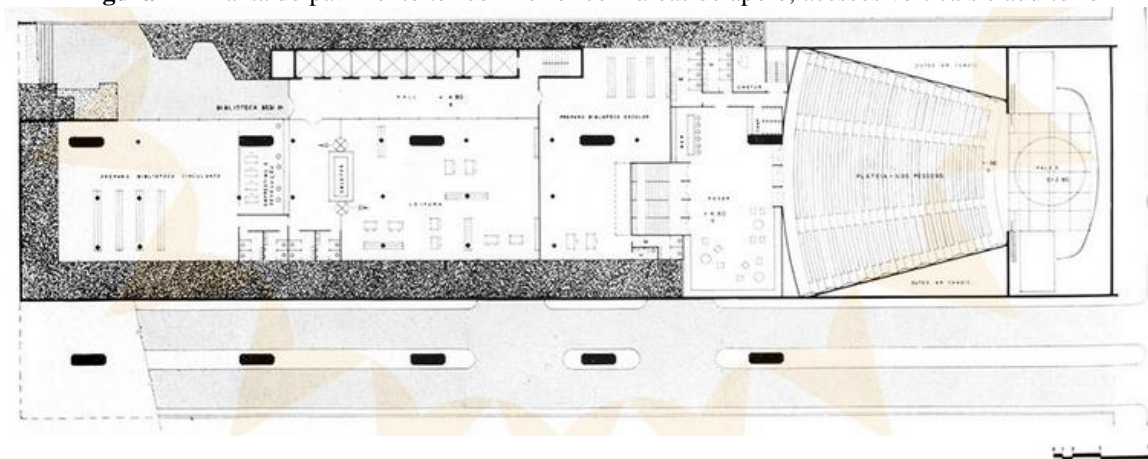
Figura 6 – Vista da Alameda Santos para o painel em concreto projetado por Burle Marx e Haruyoshi Ono



Fonte: Disponibilizado pelo fotógrafo Leonardo Finotti (2016).

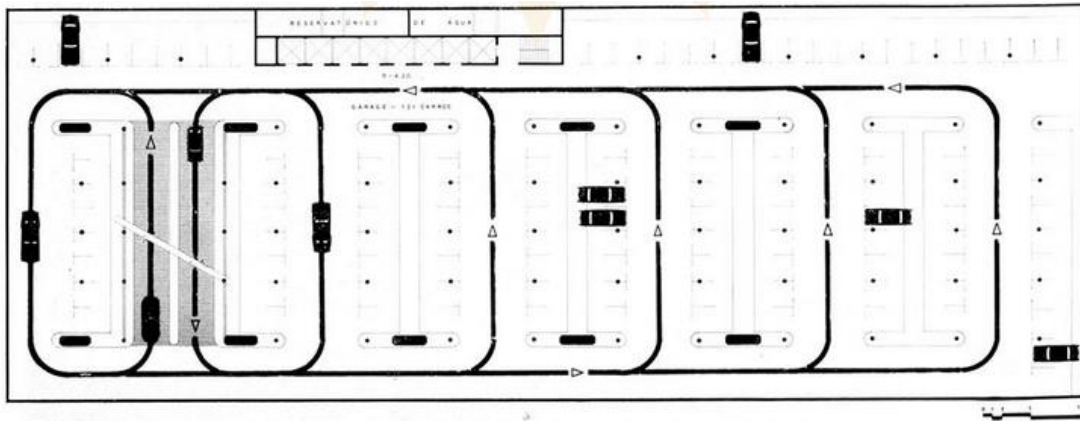
Os acessos à torre seriam feitos tanto pelo pavimento térreo superior quanto pelo inferior (Figura 5 e 7). O pavimento térreo inferior continha um teatro, acessado por uma escada localizada na porção central do pavimento térreo superior, além de elevadores, biblioteca, galeria e áreas de apoio (Figura 5).

Figura 7 – Planta do pavimento térreo inferior com áreas de apoio, acessos verticais e auditório



Fonte: Acrópole... (1970, p. 18).

Figura 8 – Planta do pavimento 3º, subsolo com estrutura modular distinta do pavimento térreo



Fonte: Acrópole... (1970, p. 18).

Os pilotis do pavimento térreo são rebatidos nos pavimentos inferiores (subsolos) com acréscimo de pilares inseridos em uma malha regular de 1,20 m x 1,00 m (Figura 8) (ACRÓPOLE..., 1970). O desnível do lote, de aproximadamente 6,50 m entre os passeios da Av. Paulista e da Alameda Santos, é utilizado para inserção dos subsolos que abrigam quatro pavimentos de garagens acessadas pela Av. Paulista ou pela Alameda Santos, por meio de uma rampa localizada na lateral oposta aos elevadores do edifício.

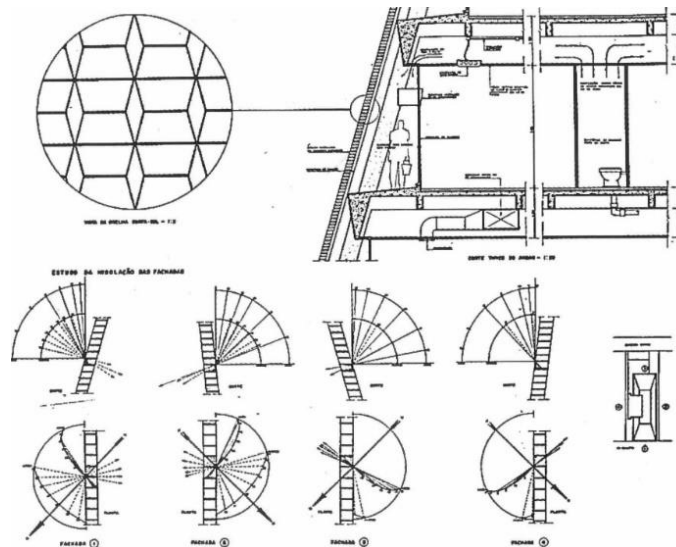
Figura 9 – Brises e corpo piramidal da fachada



Fonte: Anelli, Guerra e Kon (2001, p. 270).

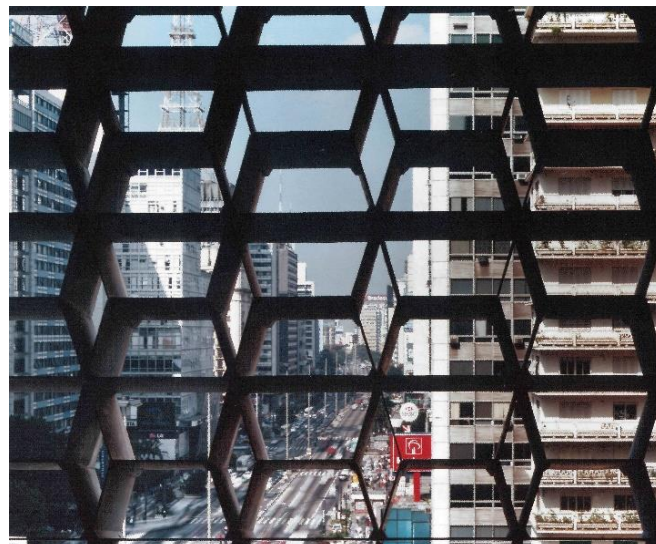
Os brises metálicos em alumínio garantiram a cobertura da pele de vidro e dos caixilhos, criando um “volume limpo” que contribuiu para o aspecto formal solicitado no concurso, pois, segundo a comissão organizadora, o edifício deveria ser um marco referencial na Av. Paulista (Figuras 9, 10, 11 e 12). A forma piramidal, de acordo com os arquitetos, contribuía para a flexibilidade de uso a partir de andares com dimensões variáveis, facilitando o arranjo dos departamentos e serviços e locando as instalações da presidência e da direção das entidades patrocinadoras nos andares superiores (Figura 12) (ACRÓPOLE..., 1970).

Figura 10 – Detalhe dos brises metálicos que compõem a fachada, estudo de incidência solar e passagem de manutenção da pele em vidro



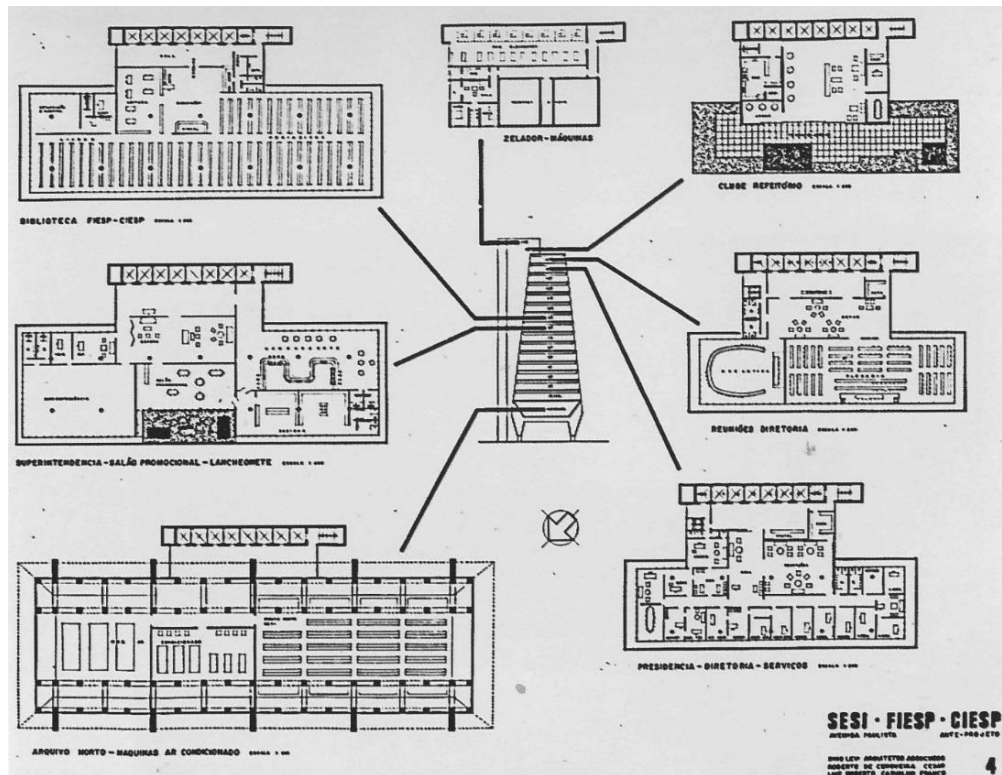
Fonte: Anelli, Guerra e Kon (2001, p. 259).

Figura 11 – Detalhe dos brises metálicos que compõem a fachada, estudo de incidência solar e passagem de manutenção da pele em vidro



Fonte: Anelli, Guerra e Kon (2001, p. 272).

Figura 12 – Corte com indicação das plantas dos pavimentos superiores



Fonte: Anelli, Guerra e Kon (2001, p. 259).

A visualização do volume do edifício era valorizada pela grande largura do passeio público na época de sua construção, sendo este posteriormente reduzido a 7 m de largura, aumentando o fluxo de pessoas em uma menor área e afetando, de forma negativa, a visualização da torre pelos pedestres (Figura 13).

Figura 13– Imagem do volume piramidal e estrutura



Fonte: Anelli, Guerra e Kon (2001, p. 259).

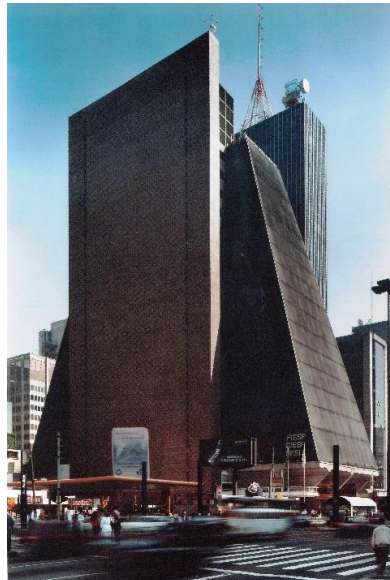
Visualizando o edifício pela Av. Paulista, percebe-se que a construção não se assemelha à proposta dos arquitetos de 1969. Devido à solicitação estrutural, houve a inserção de uma linha central de pilares e também a alteração do “*design*” das vigas e pilotis que compõem a estrutura do pavimento térreo. Por fim, o edifício foi cercado por um gradil metálico que prejudicou a composição plástica da obra, mas, principalmente, anulou o partido arquitetônico da conexão entre edifício e cidade por meio da praça “*semipública*” (Figura 2, 3, 13, 15 e 16).

Conforme Bucci (2016), a presença do reforço metálico localizado nas partes inferiores das vigas de embasamento da torre foi proposta devido às adequações estruturais após início da construção.

[...] existe uma cinta de aço que passa batida pintadas de cinza... aquilo foi um reforço de estrutura que, quando se retomou a construção do edifício que ficou parado, acho que ainda nos anos setenta, talvez oitenta, o escritório de cálculo estrutural..., naquele momento, concluiu que era necessário um reforço na estrutura de transição e fizeram aquela chapa colada como um reforço de armação (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷

Portanto, esses fatores contribuíram de forma negativa para a descaracterização parcial do projeto vencedor original apresentado para o concurso em 1969.

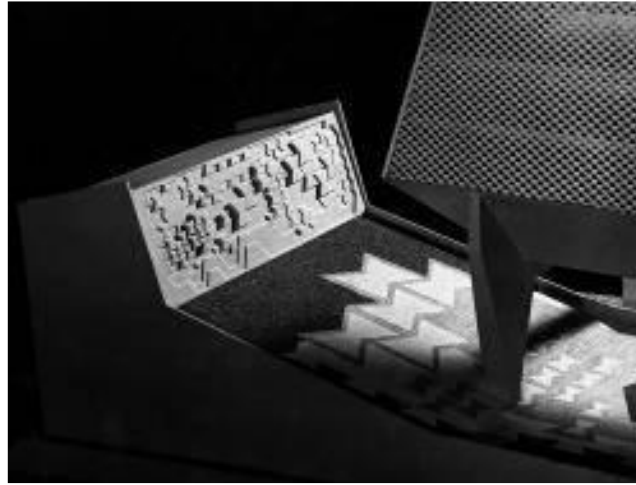
Figura 14 – Imagem do volume piramidal e estrutura



Fonte: Anelli, Guerra e Kon (2001, p. 269).

⁷ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

Figura 15 – Maquete do edifício da Fiesp e paisagismo com painel de Burle Marx



Nota: *Acervo digital de Rino Levi
Fonte: Levi (2016).

Figura 16 – Vista para o auditório e paisagismo de Burle Marx



Fonte: Anelli, Guerra e Kon (2001, p. 258).

A ideia proposta pela organização do concurso para que a nova sede da Fiesp se tornasse um marco referencial na Av. Paulista foi atingida pela engenhosa solução formal aliada ao fechamento do volume pelos brises metálicos. Entretanto, a proposta original dos arquitetos Roberto Cerqueira César e Luiz Roberto de Carvalho desvalorizou-se à medida que o projeto se materializou e também na fase de uso, por meio de alterações executadas pela Fiesp.

Portanto, o edifício perdeu algumas de suas qualidades projetuais em virtude dessas alterações que, somadas ao problema de fluxo e controle de acesso à torre, devido à presença de dois pavimentos de acesso e descarga, fizeram com que a presidência da Fiesp convidasse

Mendes da Rocha, em 1996, a realizar o projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício, com o objetivo de melhorar os acessos e fluxos, remodelar a biblioteca e a galeria de arte, que mais tarde iria se chamar Centro Cultural Fiesp.

Quadro 2 – Ficha técnica do projeto original do edifício da Fiesp

Ficha técnica do projeto	
Nome da obra	Edifício sede da Fiesp
Autoria do projeto	Roberto Cerqueira César e Luiz Roberto de Carvalho Franco
Projeto estrutural	Fausto Favale
Localização	São Paulo, São Paulo – Brasil
Data do início do projeto	1969
Data do início da obra	Agosto de 1970
Data de conclusão da obra	Agosto de 1979
Área do terreno	Dimensões – 107,0 m x 40,0 m 4280 m ²
Desnível do terreno	6,50 m
Área construída	42.543,50 m ²
Programa de necessidades	Bloco inferior – 4 pavimentos de garagem para 382 veículos, auditório para 600 lugares, biblioteca, reservatórios de água e cabine elétrica; Bloco superior – Instalações do Sesi, Fiesp e Sindicatos Patronais; 1º pavimento elevado com vigas de transição: arquivo morto e máquinas de ar condicionado; 8º pavimento – Superintendência, salão promocional e lanchonete; 9º pavimento – Biblioteca Fiesp-Ciesp; 14º pavimento – Presidência, diretoria e assessorias; 15º pavimento – Reuniões diretoria; 16º pavimento – Clube e refeitórios.
Implantação, suas relações com a paisagem e o entorno e acessos	Implantação do edifício no lote por meio de um bloco piramidal elevado do solo com áreas burocráticas, uma lâmina lateral de circulação vertical e um bloco semienterrado com garagem, biblioteca, auditório e praça “ <i>semipública</i> ”. O edifício se insere na paisagem da Av. Paulista, acesso principal, assumindo a posição de marco por seu formato distinto das construções próximas, somado à utilização dos brises metálicos que criam uma espécie de pelo que recobre o edifício. Por outro lado, o edifício se relaciona à Av. Paulista (orientação nordeste) por meio da praça que também conecta o edifício à Alameda Santos (orientação sudoeste). Os acessos a pedestres ocorrem pelo pavimento térreo superior por meio da praça e pelo pavimento térreo inferior, mais reservado. Já o acesso aos veículos dos usuários e de carga ocorrem pela Av. Paulista e pela Alameda Santos.
Solução estrutural	Estrutura em concreto armado composta por pilares principais de formato retangular distribuídos em malha modular nos pavimentos térreos e com acréscimo de pilares circulares nos pavimentos dos subsolos. Vigas de transição em concreto armado de formato retangular entre o pavimento térreo e o bloco elevado, sendo este composto por pilares de formato circular distribuídos em malha modular recuados em relação à vedação.
Materiais	Brises metálicos, esquadrias metálicas com fechamento em vidro e estrutura e vedações em concreto aparente.
Orientação do edifício e os elementos de proteção solar, ventilação e iluminação propostos	Edifício alongado de formato piramidal, posicionado no eixo nordeste (Av. Paulista), sudoeste (Alameda Santos) e lâmina de elevadores vedada, com a face sudeste ao lote vizinho. O bloco piramidal é protegido por brises metálicos posicionados a 70 cm das vedações internas. Redução de iluminação natural nos ambientes internos devido à pele metálica.

Elementos de vedação	Pele metálica composta por brises de formato hexagonal que aludem ao formato de alvéolos de uma colmeia.
Relação da circulação (horizontal e vertical) e organização dos espaços internos	Circulação vertical por meio de lâmina lateral composta por sete elevadores de passageiros e um para serviço, circulação entre os pavimentos térreos e Av. Paulista por meio de escadas posicionadas no centro e na lateral direita do projeto, junto à caixa de elevadores. Espaços internos livres da estrutura com distribuição a ser definida pelo programa de cada pavimento.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016) baseado em Acrópole (1970), Anelli, Guerra e Kon (2001) e Saavedra (2013).

3.2 PAULO MENDES DA ROCHA

Paulo Mendes da Rocha de São Paulo, Brasil, inspirado pelos princípios e linguagem do modernismo, assim como pelo uso arrojado de materiais simples, tem ao longo das últimas seis décadas, produzido edifícios com um profundo entendimento da poética do espaço. Ele modifica a paisagem e o espaço com sua arquitetura que se esforça para atender as necessidades humanas sociais e estéticas. [...] Mendes da Rocha dedicou sua carreira à criação da arquitetura guiada por um senso de responsabilidade para com os usuários de seus projetos e sociedade [...]. Sua assinatura leva em consideração o concreto e métodos de construção inteligentes, mas extremamente simples criando edifícios poderosos e expressivos, reconhecidos internacionalmente. Não há dúvida de que as matérias-primas que ele utiliza para atingir resultados monumentais teve influências sobre todo o mundo. Ele também provou seu conhecimento na restauração e renovação, reafirmando seu entendimento e respeito com o legado de seu país e sua própria crença na relevância da arquitetura do nosso tempo. Mendes da Rocha olha para a história como se relaciona com o futuro. Ele tem se dedicado à busca de uma síntese do projeto e da forma que é tão bonita quanto, tecnicamente perfeita. Todas estas qualidades e realizações o qualificam como o destinatário do Prêmio Pritzker de Arquitetura de 2006 (THE PRITZKER..., 2006, tradução nossa).

A citação do júri no Prêmio Pritzker,⁸ no ano de 2006, auxilia a compreensão da escolha do arquiteto desta pesquisa, pois, assim como o meio acadêmico, crítico e profissional, o autor também reconhece a qualidade técnica dos projetos do arquiteto Mendes da Rocha. Neste ano de 2016, o arquiteto recebeu o prêmio Leão de Ouro⁹ devido à relevância de sua produção arquitetônica.

⁸ O Prêmio Pritzker tem como propósito homenagear um arquiteto vivo ou arquitetos cujos trabalhos construídos demonstrem uma combinação das qualidades de talento, visão e compromisso que produziu contribuições consistentes e significativas para a humanidade e para o ambiente construído por meio da arte da arquitetura. O prêmio internacional, que é concedido anualmente a um arquiteto vivo por sua significativa realização, foi estabelecido pela família Pritzker de Chicago por meio de sua fundação Hyatt, em 1979. É concedido anualmente e frequentemente relacionado como “Nobel da Arquitetura” e “A maior honraria profissional” (THE PRITZKER..., 2006 tradução nossa).

⁹ “Paulo Mendes da Rocha é o destinatário do Leão de Ouro pelo êxito de sua carreira profissional da 15ª Exposição Internacional de Arquitetura de Bienal de Veneza. A decisão foi tomada pelo Conselho de Administração da Bienal, presidida por Paolo Baratta, por recomendação do curador da 15ª Exposição Internacional de Arquitetura, Alejandro Aravena.

Entre outros pontos, percebe-se que ‘o atributo mais marcante de sua arquitetura é sua atemporalidade. Muitas décadas depois de ter sido construído, cada um de seus projetos tem resistido ao teste do tempo, tanto estilisticamente quanto fisicamente. Essa consistência surpreendente pode ser a consequência de sua integridade ideológica e seu gênio estrutural. Ele é um adversário não-conformista e, simultaneamente, um realista

No meio acadêmico, há duas linhas de investigação relacionadas a Mendes da Rocha. A primeira delas diz respeito à sua produção (ZEIN, 2000; VILLAC, 2000; CORREA, 2004; SOLOT, 2004), e a segunda linha analisa questões relacionadas a seu processo de projeto (GOUVEIA, 1998; SOUTO, 2010; OTONDO, 2013). Portanto, este subcapítulo apresenta características pertinentes a seu processo de projeto mediante a leitura dessas análises.

No final da década de 1980, era comum a organização de equipes entre os arquitetos paulistas recém-formados para enfrentar as dificuldades frente à crise do governo Collor, quando a Arquitetura passou a ser dominada pelas grandes organizações, principalmente com a finalidade de participação em concursos públicos de Arquitetura.

Essa condição resultou em encontros inusitados entre gerações, como as colaborações entre Mendes da Rocha e jovens arquitetos (CORREA, 2004). Desde o final do projeto da Pinacoteca do Estado, executado no canteiro de obras, Mendes da Rocha demite sua equipe de arquitetos e começa a trabalhar em seu escritório, sem equipe de projetistas ou computadores (OTONDO, 2013). Assim, opta por trabalhar em parceria com outros escritórios formados por colaboradores e ex-alunos que compartilham ideais e valores semelhantes em relação a uma arquitetura adequada (CORREA, 2004).

Portanto, as relações de trabalho entre o arquiteto e os escritórios parceiros estabelecem um vínculo em que os arquitetos colaboradores possuem certo grau de autonomia no desenvolvimento do projeto. Há também a redução no tempo de contato entre Mendes da Rocha e o desenvolvimento das etapas posteriores à estruturação primária do projeto, a troca entre instrumentos utilizados para correções, ajustes dimensionais e adequação aos projetos complementares que até então eram analógicos, mas passaram a ser computacionais, CAD, cabendo aos colaboradores coordenar as acomodações seguindo as diretrizes de Mendes da Rocha¹⁰ (ROCHA, 2007; OTONDO, 2013).

apaixonado. Suas áreas de interesse são, além de arquitetura, em reinos políticos, sociais, geográficos, históricos e técnicos. O modelo de papel que desempenhou para muitas gerações de arquitetos no Brasil, América Latina e em todos os lugares é a de uma pessoa capaz de unir esforços compartilhados e coletivos, bem como alguém capaz de atrair outros para a causa de um melhor ambiente construído'(THE PRITZKER..., 2006, tradução nossa).

¹⁰ Ver: FIORIN, Evandro. **Arquitetura paulista: do modelo à miragem**. 2009. 190 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16136/tde-16032010-114509/pt-br.php>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

GOUVEIA, Anna Paula Silva. **O croqui do arquiteto e o ensino do desenho: O desenho e o processo de projeto**. 1998. 107 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, São Paulo, 1998. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-03052010-090659/pt-br.php>>. Acesso em: 30 maio 2016.

WISNIK, Guilherme. Entrevistas con los estudios colaboradores de Paulo Mendes da Rocha. **2G**, Barcelona, n. 45, p. 134-143, 2008.

Quanto a seu processo de projeto, é cabível presumir que não ocorre em uma trajetória de etapas sucessivas: ideia, croquis, projeto executivo e obra, por exemplo, mas pela movimentação de suas ideias em relação ao tempo atreladas a seus valores individuais (OTONDO, 2013).

O projeto arquitetônico, propriamente o ato de projetar, é antes de tudo uma “estruturação do pensamento”, ativada pela volição, pelo desejo de transformação do espaço, do ambiente, colocando assim a arquitetura, a obra e o projeto, enquanto discurso do arquiteto (ROCHA, 1995 apud GOUVEIA, 1998, p. 42).

Analisando Rocha (2007), sugere-se que seu processo de projeto ocorra pelo desenvolvimento de ideias de forma isolada, estruturando o problema e estabelecendo os valores do projeto, baseando-se em seu conhecimento e experiência profissionais. Então, ele busca registrar e verificar a estrutura dessas ideias e conceitos por meio de croquis e/ou modelos volumétricos simples, consultando o engenheiro calculista para delimitar as possibilidades técnicas e o pré-dimensionamento da estrutura e de seus elementos.

Para definir a escala dos elementos, Mendes da Rocha utiliza sua memória espacial, parte de sua experiência, dimensões corporais, conhecimento acumulado sobre o assunto (OTONDO, 2013), relações entre elementos ou obras conhecidas para, então, definir a escala dos elementos do projeto (ROCHA, 2007), de modo que seu registro e teste ocorrem por meio de croquis e cortes, pois estes conferem maior domínio da estrutura (TELLES, 1991).

Quando julga ter sintetizado a estrutura do projeto que se adeque a seus valores, apresenta as ideias aos colaboradores para o desenvolvimento do projeto a partir dessas diretrizes. É sensato propor que seus desenhos registrem e auxiliem a verificação da estrutura do projeto e também comuniquem informações importantes que serão discutidas, desenvolvidas e refinadas pelos membros da equipe, por outro lado, conforme Rocha (1995 apud. GOUVEIA, 1998) e Rocha (2007), perspectivas manuais ou eletrônicas não são capazes de representar com fidedignidade suas ideias e conceitos.

A fase de estruturação do projeto está deslocada de aspectos que geralmente são premissas, como programa, legislação, formas geométricas etc. (SOLOT, 2011; OTONDO, 2013). Consequentemente, à medida que o projeto se desenvolve, a presença dos colaboradores para inserir essas variáveis ao processo torna-se importante.

Apesar de o projeto caminhar do geral ao particular, do todo ao detalhe, Mendes da Rocha confere grande rigor ao funcionamento e à produção dos elementos, sendo visto por sua preocupação relacionada à produção de detalhamentos em escalas reduzidas. A conexão do lote em relação ao entorno, público, parece ser outra constante em seus projetos

(OTONDO, 2013). Essas leituras relacionadas ao processo de Mendes da Rocha conduzem a uma proposição de que o arquiteto defende suas ideias por meio de um discurso lógico capaz de explicitar claramente a estruturação de seu pensamento.

Em minha opinião a arquitetura é técnica, ela em si mesma é uma técnica. Isto não tem nada a ver com este ou aquele material. A questão da técnica na arquitetura não é a oportunidade de se empregarem novos materiais, mas o modo com que você arruma e organiza os recursos oportunos. Essa é a essência da técnica: a arrumação, o emprego do conhecimento técnico, muitas vezes de forma singular (ROCHA, 2001, p. 17).

Seus projetos parecem nascer da solução técnico-formal adequada ao problema colocado a cada programa, exigindo pesquisas técnicas e plásticas distintas, assim cada obra apresenta-se única (SOLOT, 2011). O programa, por sua vez, é desenvolvido pela “síntese” figurativa de espaço, ou seja, do produto da análise reflexiva, resultante de uma visão, que pode ser compreendida como “poética racionalista” (GOUVEIA, 1998).

O contato desde a infância com a engenharia configurou sua forma de pensar a arquitetura, refletindo-se em obra construtiva e engenhosa, que enaltece o potencial estético da estrutura e das exigências do terreno, além do visual do lugar (SOUTO, 2010). Portanto, o caráter tectônico de sua obra é alcançado por meio da técnica, e não pela busca da estetização dos elementos estruturais (CORREA, 2004).

Plantas e cortes realizados posteriormente auxiliam a compreensão do projeto, materializam a proposta e são adequados à representação da síntese espacial construtiva. Pode-se presumir que o desenho não está associado à primeira etapa criativa do processo de projeto, mas colabora na medida em que registra e materializa o pensamento em termos construtivos, além de ser um meio de socialização do conhecimento.

Portanto, infere-se que Mendes da Rocha possui consciência de que suas ideias são estruturadas durante o processo de projeto e, à medida que são registradas graficamente, podem tornar a reestruturar o projeto no campo do pensamento outra vez, criando uma espécie de ciclo entre pensamento e registro. Esses registros também agem como meio de comunicação das informações julgadas importantes para seus colaboradores, que convertem esses dados analógicos ao formato digital por meio de desenhos técnicos CAD e modelos eletrônicos.

3.3 PROJETO DE REMODELAGEM DAS ÁREAS DE ACOLHIMENTO DO EDIFÍCIO DA FIESP

Apesar de o projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp estar presente em diversas publicações relacionadas à Arquitetura Contemporânea Brasileira, há pequenas divergências entre algumas informações, como a data do projeto e da execução da obra (Quadro 3). As informações recolhidas com os arquitetos Milton Braga, Ângelo Bucci, Marta Moreira e o engenheiro Jorge Zaven são convergentes no sentido de que o projeto se iniciou em 1996 e foi finalizado em 1998, e a obra que ocorreu paralelamente ao projeto iniciou-se em 1996 e foi finalizada em 1998. Como rememora Bucci (2016):

[...] minha lembrança é que foi 1996 e 1998. A obra deve ter durado um ano mais ou menos; uma obra rápida e feita sem maiores surpresas (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹

Quadro 3 – Quadro com datas apresentadas de execução do projeto e da obra

Relação das datas de execução do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp		
Referência	Ano do projeto	Ano de execução
EDIFÍCIO... Edifício da Fiesp. 1979. Disponível em: < http://www.FIESP.com.br/sobre-a-FIESP/edificio-da-FIESP >. Acesso em: 13 jun. 2016.	1998	Não há
FIORIN, Evandro. Arquitetura paulista: do modelo à miragem. 190 f. 2009. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.	1996-1998*	1996-1998*
GONÇALVES, Alexandre Ribeiro. Emergências latino-americanas: arquitetura contemporânea. 1991-2011. 303 f. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal de Goiás, Goiás, 1991-2011. p. 61. Disponível em: < https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/3325 >. Acesso em: 27 maio 2016.	1996	Não há
OKSMAN, Silvio. Preservação do patrimônio arquitetônico moderno: a FAU de Vilanova Artigas. 2011. 130 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2011. Disponível em: < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16136/tde-18012012-144727/pt-br.php >. Acesso em: 7 jun. 2016.	1998	Não há.
PIÑÓN, Helio. Centro Cultural FIESP. ARQ , Santiago, n. 68, p. 20, abr. 2008. Disponível em: < http://www.scielo.cl/pdf/arq/n68/art02.pdf >. Acesso em: 13 jun. 2016.	1996	1998
SOUTO, Ana Elisa Moraes. Projeto arquitetônico e a relação com o lugar nas obras de Paulo Mendes da Rocha 1958-2000. 2010. 354 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: < http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/26718 >. Acesso em: 8 jun. 2016.	1996	Não há
ZEIN, Ruth Verde. Arquitetura brasileira, escola paulista e as casas de Paulo Mendes da Rocha. 2000. 237 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000. p. 161-162. Disponível em: < http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/141857 >. Acesso em: 29 maio 2016.	1997-1998*	1997-1998*
ZEIN, Ruth Verde. Sobre intervenções arquitetônicas em edifícios e ambientes urbanos modernos: análise crítica de algumas obras de Paulo Mendes da Rocha.	1996-1998*	1996-1998*

¹¹ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

<i>In:</i> II Seminário Do.Co.Mo Mo-Brasil, 2., 1999, São Paulo. Anais... São Paulo: Seminário Do.Co.Mo Mo-Brasil, 1999. p. 3. Disponível em: < http://www.docomomo.org.br/seminario%203%20pdfs/subtema_b1f/ruth_zein.pdf >. Acesso em: 29 maio 2016.		
--	--	--

Nota: O asterisco representa que o texto não está claro, pois associa a nomenclatura do edifício à data.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

A presidência da Fiesp convidou Mendes da Rocha em 1996 para o projeto de **remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp**, que abrigava um centro cultural, buscando uma proposta arquitetônica que pudesse solucionar o conflito da circulação gerado por meio dos usos do pavimento térreo e o acesso à torre.

[...] eles tinham um teatro que já fazia parte do projeto original, tinha uma biblioteca, tinha um espaço expositivo que compõe um centro cultural, mas isso não funcionava muito bem, o espaço expositivo não tinha pé direito, tinha muito conflito de circulação com o edifício e, então, o convite surgiu naquele episódio... (INFORMAÇÃO VERBAL).¹²

Mendes da Rocha começou a trabalhar de forma colaborativa com escritórios de ex-alunos a partir de 1993, com o projeto da Pinacoteca do Estado de São Paulo, o qual realizou no próprio local da obra, em colaboração com o arquiteto Eduardo Colonelli (Escritório Paulistano de Arquitetura). O arquiteto manteve essa estrutura de trabalho colaborativo até os dias de hoje, com Martin Corullón e Gustavo Cedroni (Metro Arquitetos), José Armênio de Brito Cruz (Piratininga Arquitetos) e Milton Braga, Marta Moreira e Fernando de Mello (MMBB Arquitetos). Apesar da interessante questão relacionada aos motivos que levam Mendes da Rocha a escolher cada escritório para a execução de determinado projeto, este trabalho não discute essas informações.

A colaboração entre Mendes da Rocha e os arquitetos do MMBB iniciou-se por meio do convite de Milton Braga, em 1995, para a execução do Projeto do Corredor de Ônibus Francisco Morato, localizado em São Paulo. Braga tinha o interesse em trabalhar de forma conjunta com Mendes da Rocha pela responsabilidade que envolvia o projeto e, também, pela admiração pessoal e profissional que nutria por ele. Ainda em 1995 surge o primeiro convite de Mendes da Rocha aos arquitetos do MMBB para participarem do concurso do *campus* da Fundação Getúlio Vargas (FGV), localizado em São Paulo. A relação entre os arquitetos possibilitou a realização do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp, em 1996, e permanece até hoje, 2016, com a produção de 27 projetos.¹³

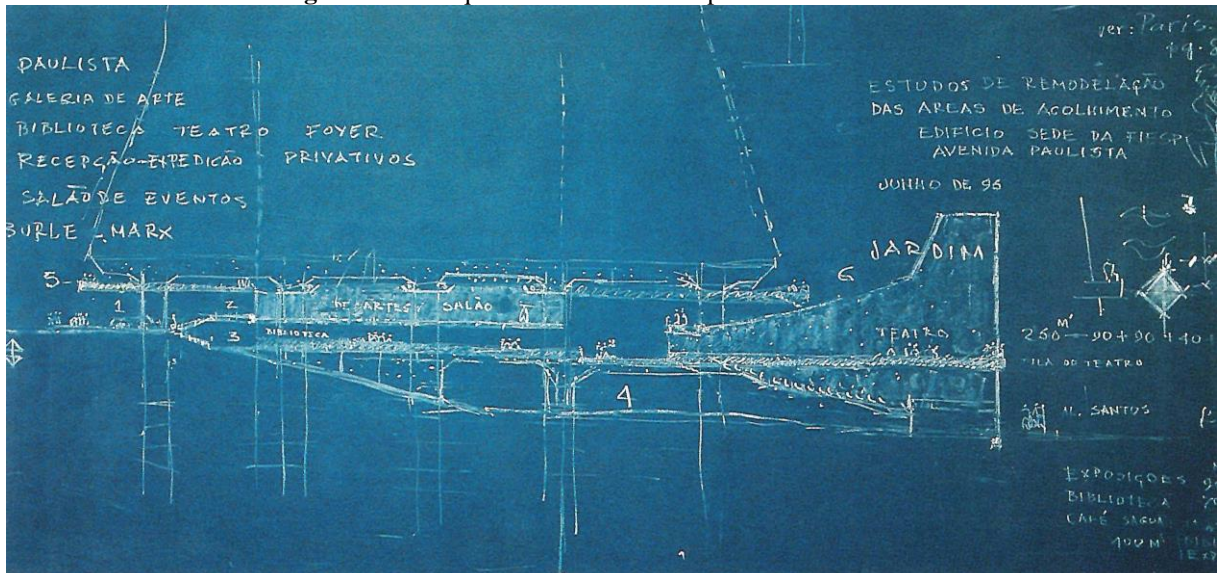
¹² Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

¹³ Conforme informações disponíveis no endereço eletrônico do **MMBB Arquitetos**. Disponível em: <<http://www.mmbb.com.br/projects/category/3>>, presente na lista de referências deste trabalho.

Segundo Bucci (2015), Mendes da Rocha não possuía na época todas as informações técnicas sobre o edifício, cabendo aos arquitetos do MMBB realizar a coleta dessas informações, que envolviam material gráfico e informações estruturais do projeto construído. Esse material foi reunido pelos colaboradores, por meio da própria Fiesp, e também no escritório responsável pelo cálculo da estrutura original do edifício, sendo o engenheiro calculista Fausto Favale o responsável pela transferência das informações técnicas necessárias ao projeto de remodelagem das áreas de acolhimento tanto para os arquitetos do MMBB quanto para o engenheiro calculista Jorge Zaven Kurkdjian.

Com as informações sobre o projeto original, Mendes da Rocha desenha um corte longitudinal dos pavimentos térreos do edifício sobre a lousa do escritório MMBB, entretanto sugere-se que Mendes da Rocha primeiramente estruturou o problema de forma isolada, devido ao fato de a apresentação de um partido arquitetônico predefinido logo no primeiro encontro após a solicitação dos dados do edifício. O partido apresentado envolvia a demolição de parte da laje do piso do pavimento térreo superior por meio desse croqui. Para Bucci (2015) e Moreira (2016), o corte detinha proporcionalidade entre os elementos, todavia esta pesquisa sugere não ser possível afirmar que o corte estava na escala 1/50, visto que há divergência entre informações apresentadas por Bucci e Moreira (2016) (Figura 17).

Figura 17 – Croqui na lousa executado por Mendes da Rocha



Fonte: Artigas (2006, p. 100).

De acordo com Braga (2015) e Bucci (2015), o início das atividades que envolvem a estruturação do projeto para a equipe MMBB ocorreu por meio desse desenho, que permaneceu desde o início do projeto até a finalização do estudo preliminar, sendo alterado

conforme o projeto se desenvolvia, respeitando rigorosamente a escala, com as alterações realizadas sempre sobre o desenho original. Conforme afirmam Braga (2016) e Bucci (2015), respectivamente:

[...] começamos a desenhar naquela lousa azul onde ele logo fez um corte longitudinal do que existia, a forma principalmente da estrutura, e começamos... Apagando, riscando, apagando... Sempre no mesmo desenho, a formular o estudo preliminar, o partido, que acabou sendo organizado lá no primeiro estudo (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁴

Nós tínhamos uma lousa no escritório, tinha seis metros e quarenta, eu acho, de comprimento, duas formicas, formica tem três e vinte, duas folhas de formica da seis e quarenta por um e vinte e cinco, e ele fez o corte longitudinal do prédio da Fiesp em escala um por cinquenta, a giz, na lousa, aparecia Avenida Paulista, a Santos, e essa relação, uma via e a outra (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁵

O desenho possibilitou a exposição e o registro das ideias de Mendes da Rocha junto aos colaboradores, segundo a evolução da proposta e assumindo o papel de comunicação entre Mendes da Rocha e eles. Então, Bucci (2015) continua:

[...] era muito interessante, porque, à medida que ele ia falando do projeto e descrevendo e contando as ideias e olhando os desenhos mais precisos no computador, ele ia reformulando algumas medidas premissas iniciais e ele ia atualizando o corte na lousa, então o corte, que é o único original, vamos dizer.

[...] Era o desenho que morava ali no escritório durante todo o andamento do projeto e que funcionou muito bem, era um desenho que servia para registrar todas as conversas (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁶

O desenho feito por Mendes da Rocha em giz, no quadro, era refeito e refinado em computadores, por meio de programa CAD, pelos arquitetos colaboradores, à medida que o projeto se desenvolvia, em uma espécie de ciclo de instruções verbais e quadro, utilizados por Mendes da Rocha, e computador, utilizado pelos arquitetos colaboradores.

[...] a partir daqueles cortes feitos em escala rigorosamente, sim era um croqui, mas muito preciso. A gente ia direto passando as coisas para o computador, transferindo aquilo para o conjunto de desenho do computador (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁷

[...] embora ele nunca tenha desenhado no computador, ele sentava do nosso lado e desenhava a ponto dele falar assim: “faz isso”. Ele não sabe exatamente qual o comando, o nome, mas ele sabe que era... ele sabe o que é preciso para dar um

¹⁴ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

¹⁵ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

¹⁶ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

¹⁷ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

“*mirror*,¹⁸” dar um “*stretch*,¹⁹”, ele já estava familiarizado com a forma do desenho era processado, produzido no computador, não pegava o próprio *mouse*, mas conseguia desenhar no computador através de um de nós (INFORMAÇÃO VERBAL).²⁰

Para Braga (2015) e Bucci (2015), uma das diretrizes projetuais propostas por Mendes da Rocha estava relacionada à escolha de um sistema construtivo que pudesse manter o edifício em funcionamento paralelamente à obra de remodelagem, sendo um fator que contribuiu para a escolha da técnica construtiva em aço.

[...] um valor interessante era que o projeto tinha que resolver essa coisa de como a instituição Fiesp funciona sem conflito com o dia a dia daquele centro de cultura, e isso foi até uma condição interessante para a obra, porque claro que toda obra teve que ser feita sem que a Fiesp parasse as suas atividades um só dia, e acho que orientou o projeto e as próprias escolhas técnicas que o Paulo fez, por exemplo, para o sistema estrutural, o sistema construtivo. Então, hoje, você olha o edifício, você vê que existe a estrutura do prédio, que é uma estrutura que tem uma história particular, eu comento logo mais, e a estrutura que foi aposta aquilo pelo projeto do Paulo Mendes da Rocha, que é uma estrutura toda em aço que ele define como se fosse uma estrutura parasita da principal, mas que, na verdade, está nos embasamentos e na transição de uma estrutura colossal onde as cargas que estão naquela estrutura metálica têm uma participação insignificante perto do que aquelas colunas sustentam e tal. Então, não faz diferença aquilo, como é, como era, uma alteração ali, e eu acho que a clareza de solucionar de modo independente acesso da Fiesp e de conciliar também o movimento da rua foram coisas que orientaram muito bem, que ele via com uma clareza muito grande... O sistema construtivo, não emendar com a mesma técnica do existente, não é só por uma questão gramatical, é por uma questão prática, lembrando que o prédio não pode parar (INFORMAÇÃO VERBAL).²¹

[...] a gente demoliu 500 m² de laje, que não é uma operação óbvia, né, ela tem que ser muito justificada, porque é trabalhoso na Avenida Paulista demolir 500 m² de concreto.

O edifício estava em funcionamento?

Sim, ficou em funcionamento, isso não foi muito problemático, e isso mostra claramente que o processo de trabalho do Paulo e que a gente procura adotar, desenvolver, começa pela formulação do problema ou programa.

[...] o principal desafio era tornar o prédio mais aberto, mais convidativo, mais urbano. Segundo desafio técnico, como melhorar os espaços construindo em uma coisa já construída, então um desafio técnico, né, demolir 500 m² de laje, não ter medo disso, saber que aparentemente é uma coisa difícil, é viável. E nem percebemos, em 15 dias já estava tudo demolido, fomos até ver na obra, porque era interessantíssimo ver como é que leva embora 500 m² de laje. Então, tinha umas serras que cortavam o concreto com discos de diamante e água para não fazer pó e não esquentar, cortava assim como uma manteiga, até uma imagem do Paulo... “Vai cortando o concreto como se fosse manteiga”, devagarzinho né... Acho que eles iam

¹⁸ Comando do programa Autodesk AutoCAD que espelha uma entidade ou grupo de entidades selecionadas por uma linha de espelho definida por dois pontos.

¹⁹ Comando do programa Autodesk AutoCAD que estica uma entidade selecionada.

²⁰ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

²¹ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

cortando e... Em pedaços que eram fáceis de serem deslocados e transportados depois (INFORMAÇÃO VERBAL).²²

Segundo Braga (2015), Bucci (2015) e Rocha (2016), além da remodelagem do pavimento térreo do edifício, havia o problema relacionado ao acesso à torre pela Av. Paulista e pela Alameda Santos, o qual se dava exclusivamente pelo pavimento térreo superior, causando problemas de fluxo e espera nos elevadores. Conforme Rocha (2016) e Braga (2015):

A ideia no caso da Fiesp da independência para gozo, inclusive não se sentir incomodando o outro, da circulação das pessoas que vão ao teatro que é uma categoria completamente outra de comportamento, trezentas, quatrocentas pessoas com intervalo pro café, como já falamos, não tem nada a ver com o grupo que vai para reunião, você dá liberdade a essas movimentações de pessoas para que as pessoas possam gozar mais dos seus respectivos programas não é uma visão genial minha, é de senso comum, não te parece? Ou você acha que tem que embolar todo mundo? Quem vai ao teatro, quem vai ao... Então, você vê que o fundamental na arquitetura é a ideia de senso comum...

[...] Há uma questão no caso da Fiesp, mas de empresas de um modo geral, do ponto de vista de circulação e tráfego de serviço, bastante violento, digamos, que a chegada e saída de documentos e pastas e volumes, a movimentação hoje é feita com motocicletas... Nós passamos por uma rampa, tem uma rampa que liga a Avenida Paulista com a Alameda Santos, nós usamos os vários andares que já estava a serviço dessa articulação, da recepção das coisas e não se usava, era tudo um andar só ligado à Paulista. Agora só essa parte de assinar documentos, entregar pastas e caixas, atas e coisas é feita pela rampa no primeiro andar do que era a garagem, você perde algumas vagas, faz uma recepção e toda essa parte de coisas que têm que chegar, precisa assinar, configurar que recebeu e motocicletas e tal, fica lá embaixo, só isso. Mas parece tão fácil ver isso, até porque já havia a rampa e está lá, estava mal-usado o prédio, os espaços já estavam lá, estavam mal desfrutados, nós fizemos uma série de pequenos arranjos que fizeram aquilo tudo ser melhor desfrutado até do ponto de vista puramente estético (INFORMAÇÃO VERBAL).²³

Paulo sugeriu e, durante há algum tempo, foi operado assim, talvez até hoje se opere assim, que toda entrada da torre com controle de ingresso fosse no térreo superior e toda saída no térreo inferior para evitar aquele conflito de gente querendo sair e gente querendo entrar no elevador nas horas de pico.

[...] Aproveitar que o elevador pode parar em qualquer lugar e que ali havia dois térreos, ali tanto fazia sair no térreo inferior ou no térreo superior, de qualquer modo ia descer ou subir seis degraus de escada, né, oito degraus de escada e aproveitar o elevador, isso, por exemplo, também é um problema que foi identificado, não é um problema, aí é mais uma potencialidade do fato de não estar do nível com cidade ter dois térreos, então aproveitar para recepção, e melhorou muito esses dois espaços, ficou mais tranquilo, um só entra e outro só sai (INFORMAÇÃO VERBAL).²⁴

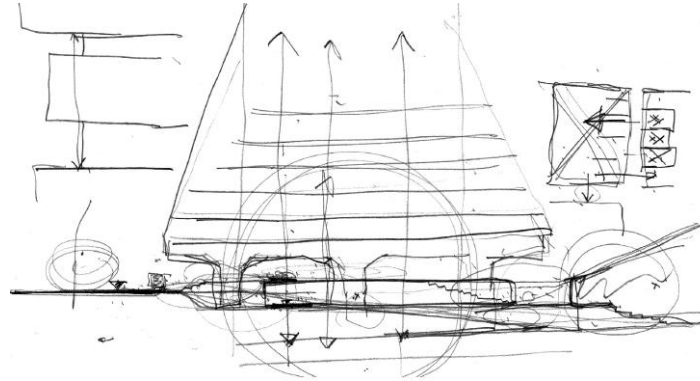
²² Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

²³ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

²⁴ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

Sugere-se que o croqui de Mendes da Rocha já registrava sua preocupação relacionada à movimentação vertical no edifício (Figura 18).

Figura 18 – Croqui do arquiteto Mendes da Rocha



Fonte: Piñón (2008, p. 20).

Mendes da Rocha propôs que o acesso de serviço e a entrega de documentos fossem realizados pela Alameda Santos no andar de garagem (Figura 19), por meio da retirada de algumas vagas de veículos no primeiro subsolo, que ocorre na mesma cota de acesso pela Alameda Santos.

Figura 19 – Acesso pela Alameda Santos



Fonte: Kon (1996).

O acesso à torre e à galeria de arte ocorre pela Avenida Paulista e é realizado pelo pavimento térreo superior (Figura 20).

Figura 20 – Acesso pelo pavimento térreo superior*



***Nota:** Vigas metálicas apoiadas nos pilares e fechamento metálico proposto para abrigar as condensadoras do sistema de condicionamento de ar da biblioteca e salão de exposição.
Fonte: Kon (1996).

A saída da torre ocorre pelo pavimento térreo inferior assim como o acesso à biblioteca, ao café, à bilheteria e ao auditório (Figura 21).

Figura 21 – Saída pelo pavimento térreo inferior



Fonte: Artigas (2006, p. 107).

Ambos os acessos seriam realizados por uma escada metálica posicionada na porção central junto à Av. Paulista (Figura 22 e 23). Dessa forma, o arquiteto otimizou o fluxo vertical no edifício por meio da distribuição e pela orientação do sentido do fluxo de acesso e descarga entre os pavimentos térreos inferior, superior e garagem.

Figura 22 – Volume da galeria de arte, átrio e escadas de acesso e saída



Fonte: Wisnik (2008, p. 5).

O átrio foi criado por meio de um recorte na laje do piso do pavimento térreo superior (Figura 23) e está ligado ao partido arquitetônico do projeto, pois valoriza os espaços e retoma a relação entre edifício e cidade (Figura 22, 23 e 24).

Figura 23 – Átrio e escadas

de acesso e saída



Fonte: Kon (1996).

Conforme Bucci (2015), Moreira (2016) e Rocha (2016), respectivamente, havia a intenção de reconectar o edifício à Av. Paulista.

[...] o projeto dialoga muito, mas era um projeto muito conhecido, e eu acho interessante que o trabalho feito fica sem se confundir com aquilo e você pensa: “ah, o luxo que é uma galeria de exposição ali na Paulista, deve passar milhares de pessoas por dia”. Então, você pensa, você expõe ali um Picasso, aquilo está no meio da rua, sendo visto por muita gente. [...] a galeria no térreo superior deveria ser o mais aberta possível para a avenida, por causa dessa qualidade ou desse privilégio de que ela era exposta quase no meio da rua, de que o passeio da Avenida Paulista, que perdia área com a própria estação de metrô, poderia ter um alargamento quando chegava na frente da Fiesp, então, na verdade, a calçada da Paulista tem dez metros de largura; ele propôs alargar mais dez metros para dentro do prédio (INFORMAÇÃO VERBAL).²⁵

[...] tinha uma questão que era justamente aquele embasamento todo com a Avenida Paulista. Porque ele tinha uma escada, você acha que não lembra do edifício original talvez, ele tinha aquela escada corrida, porque ele faz aquela relação com a avenida Paulista de meios níveis, que você sobe meio nível para o que originalmente era a recepção, e toda aquela parte que ficava, que era o *foyer* do teatro, era um lugar um tanto escuro. Porque ele não tinha uma relação franca com a rua, então acho que essa foi a primeira grande questão, como reestabelecer uma relação com a Avenida Paulista (INFORMAÇÃO VERBAL).²⁶

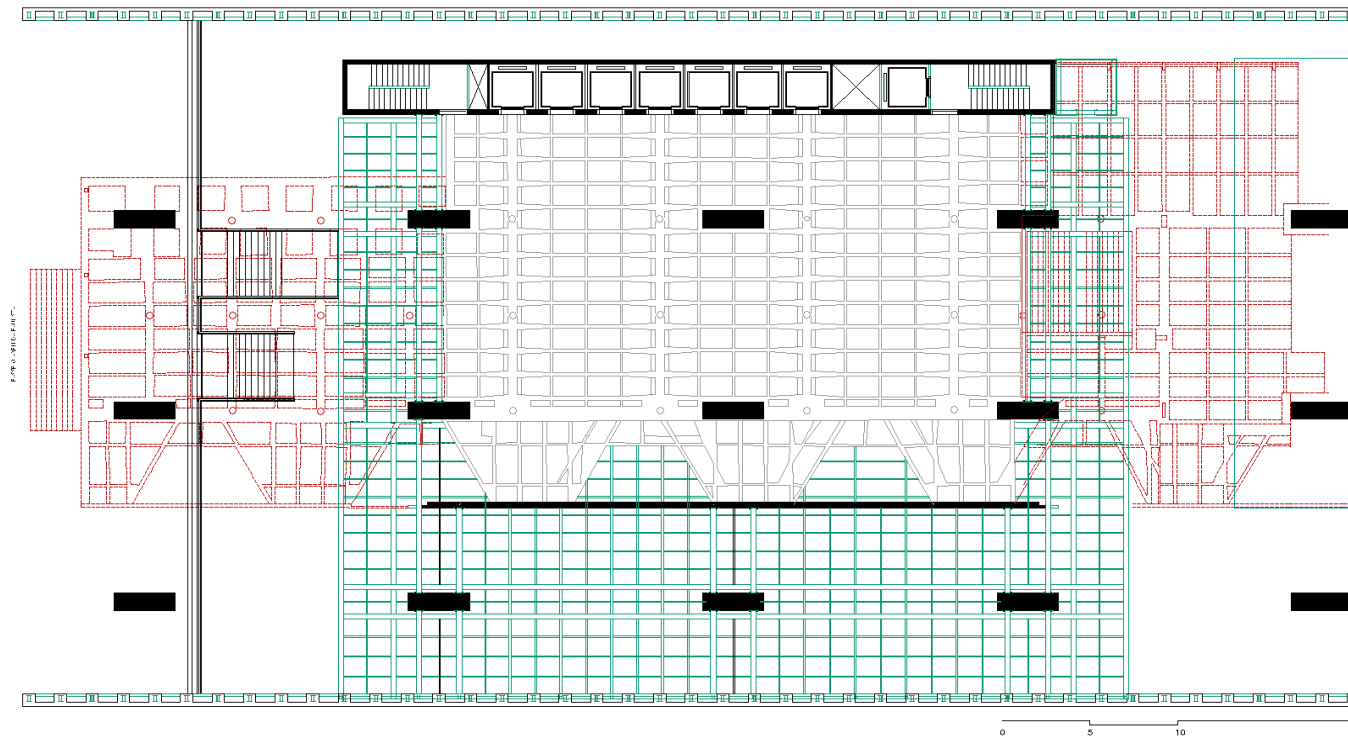
Tem que ver a biblioteca, você não pode adivinhar. Você passando na Avenida Paulista, você vê o salão de artes, vê a biblioteca e pressente a existência do teatro, o teatro precisa ser anunciado pra você comprar entradas (INFORMAÇÃO VERBAL).

²⁵ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

²⁶ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

Pode-se considerar que a demolição do piso da laje do pavimento superior (Figura 24) tenha sido a estratégia projetual mais relevante, visto que retomou a visualização do edifício pelo pedestre da Av. Paulista, enalteceu a relação entre edifício e sua remodelagem, valorizou a conexão entre edifício e cidade e, por fim, aumentou a largura do passeio público em frente ao edifício (Figura 44 e 45).

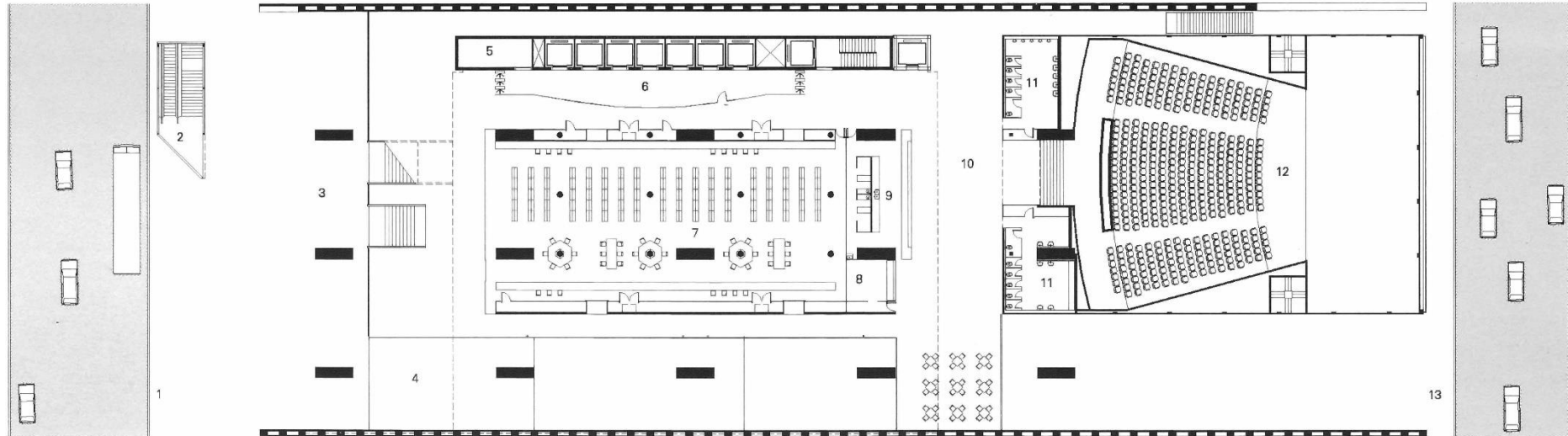
Figura 24 – Pavimento térreo superior. Planta de formas, demolição e estrutura metálica*



***Nota:** O vermelho tracejado representa laje existente a ser recortada; o cinza, a laje existente não alterada; o preto, elevadores, caixas de escada existentes não alteradas; e o verde, a estrutura em perfis metálicos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016) com base no arquivo pessoal MMBB Arquitetos (2016).

Figura 25 – Planta pavimento térreo inferior*



***Nota:** 1. Avenida Paulista, 2. Metrô, 3. Átrio, 4. Acesso de veículos, 5. Segurança, 6. *Hall* de saída, 7. Biblioteca, 8. Bilheteria, 9. Café, 10. Vestíbulo, 11. Sanitários, 12. Teatro, 13. Alameda Santos

Fonte: Arquivo pessoal MMBB.²⁷

²⁷ Dados da pesquisa fornecidos ao autor desta dissertação quando das entrevistas realizadas.

O pavimento térreo inferior (Figura 25) está disposto por meio de um volume prismático onde a biblioteca se localiza na porção central e os espaços para as condensadoras do sistema de condicionamento de ar, nas porções periféricas laterais do volume (Figura 26 e 27), com fechamento metálico branco na área contígua ao *hall* de saída (Figura 21) e concreto aparente na área contígua à rampa de veículos (Figura 26 e 27). No corredor lateral de acesso ao auditório, localizado entre a biblioteca e a rampa de veículos, há duas vitrines em vidro que, juntamente à empena em concreto que reveste a área das condensadoras, altera o foco da atividade de deslocamento do pedestre para a apreciação dos artigos expostos (Figura 27)

Figura 26 – Acesso lateral esquerdo para o auditório



Fonte: Artigas (2006, p. 107).

Figura 27 – Vitrines localizadas no acesso ao auditório e acesso para veículos advindos da Av. Paulista



Fonte: Kon (1996).

Mendes da Rocha propôs, na época da intervenção, um projeto para o acesso ao metrô, contudo sua proposta não foi executada (Figura 28).

Figura 28 – Proposta de acesso ao Metrô



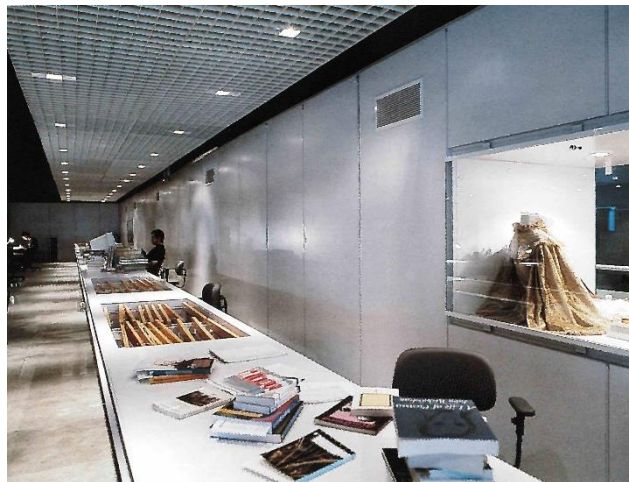
Fonte: Modelado pelo arquiteto Diego Bonifácio (2016) baseado nos arquivos pessoais do MMBB Arquitetos.²⁸

A biblioteca recuada em relação ao pavimento superior foi configurada por três faixas paralelas: faixa lateral esquerda, próxima ao *hall* de saída que abriga o acervo; faixa central, composta pelas mesas para leitura e pilares existentes; e faixa lateral direita, composta por uma grande bancada de apoio ao atendimento. Os painéis metálicos das vedações e o forro modular metálico podem ser vistos como elementos que reforçam a percepção da relação entre nova proposta e projeto original assim como a relação entre os pilares existentes em concreto da faixa central da biblioteca que ancoram as novas mesas metálicas de leitura (Figura 29 e 30).

²⁸ Dados da pesquisa fornecidos ao autor desta dissertação quando das entrevistas realizadas.

Figura 29 – Biblioteca

Fonte: Artigas (2006, p. 106).

Figura 30 – Biblioteca

Fonte: Artigas (2006, p. 106).

O *hall* de saída possui fechamento por meio de um guarda-corpo metálico branco (Figura 21), sendo o mesmo material do novo elevador de emergência localizado na porção lateral direita do corpo dos elevadores. Este se diferencia do granito que reveste a outra parte do bloco e também foi utilizado no fechamento de aberturas suprimidas no bloco de elevadores, tornando o projeto ora diferente, ora mimético aos materiais do edifício original.

A área externa aos banheiros e o acesso ao auditório também possuem fechamento em chapas metálicas, podendo ser um elemento que contribui para a conexão do volume ao restante do novo projeto. O acesso ao auditório pode ser realizado pelas duas laterais da biblioteca por meio de uma passarela localizada ao lado da rampa de acesso a veículos (Figura 26 e 27) e paralelamente à área do *hall* de saída (Figura 21). A parte anterior do volume do

pavimento térreo inferior contém a bilheteria e um café que funciona como apoio ao auditório, podendo ser descrito como um *foyer* com pé direito elevado criado pelo recorte do piso e da escada do pavimento térreo superior (Figura 31 e 32).

Figura 31 – Café e estrutura metálica do pavimento térreo superior



Fonte: Kon (1996).

Observa-se que a utilização de forro metálico em grelha branco prevalece na maior parte das áreas da intervenção com pontos de iluminação direta inseridos nos painéis que compõem o forro (Figuras 26, 29, 30 e 31). Contudo, em alguns locais, pode-se ver a estrutura composta principalmente por vigas metálicas brancas tipo “I” (Figuras 19, 20, 21, 22, 26, 27, 31 e 32).

Figura 32 – Vigas metálicas principais, de 65 cm de altura, do piso do pavimento térreo superior sobre área do café



Fonte: Wisnik (2008, p. 55).

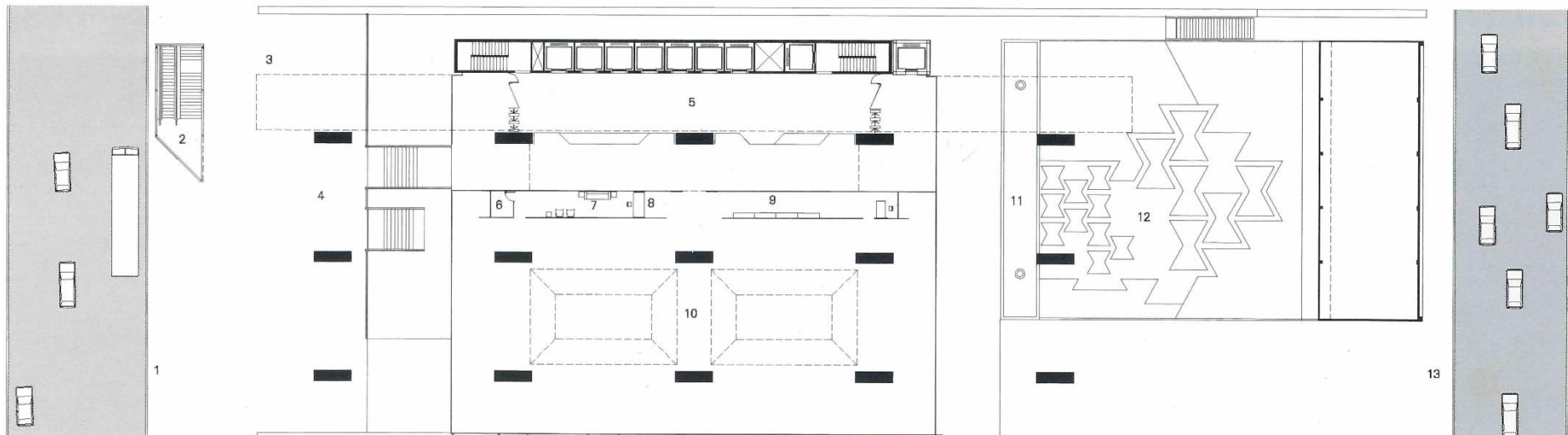
Para Bucci (2015), a decisão de **recortar a área da laje** localizada entre a biblioteca e o teatro do pavimento térreo superior criava um *foyer* de pé direito duplo (Figuras 22, 30 e 31), em que Mendes da Rocha (2015) relacionava a estratégia de recorte às obras do artista Matta Clark.²⁹

[...] o que demolia, ele passava serra em um trecho de laje ali em frente à entrada do teatro, fazia um *foyer* para o teatro com pé direito duplo, falava muito do Matta Clark (INFORMAÇÃO VERBAL).³⁰

²⁹ “[...] Matta-clark realizou cortes estruturais e retirou elementos de tijolos e argamassa, pisos e fachadas de casas e edifícios em Santiago, Nova Jersey, Nova York, Niágara, Gênova, milhão, Paris, Antuérpia e Chicago. O processo foi registrado em fotografias e em filme e vídeo. Tais intervenções, cuja maioria foi conduzida em áreas periféricas, exigiu um esforço físico gigantesco e estavam em lugares onde o acesso era difícil ou que, devido à sua história, foram transformados em mitos” (MAM, 2016). A fonte pode ser consultada em <<http://mam.org.br/exposicao/gordon-matta-clark-desfazer-o-espaco>>, presente na lista de referências deste trabalho.

³⁰ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

Figura 33 – Planta pavimento térreo superior*



***Nota:** 1. Avenida Paulista, 2. Metrô, 3. Projeção da ponte, 4. Átrio, 5. Hall de entrada, 6. Depósito, 7. Sala de apoio, 8. Informações, 9. Loja, 10. Galeria de arte, 11. Espelho d'água, 12 jardim, 13. Alameda Santos

Fonte: Acervo pessoal MMBB (2016).³¹

O pavimento térreo superior (Figura 33) apresenta-se por meio de um volume prismático em aço e vidro, elevado aproximadamente 1,60 m em relação à Av. Paulista, acessado por meio das escadas do átrio e, nos subsolos, pelos elevadores (Figura 22 e 23). Ao acessar o pavimento térreo superior, visualiza-se o *hall* de entrada à esquerda (Figuras 20 e 34) e, à direita, a galeria de arte revestida em placas metálicas brancas, o acesso e uma vitrine em vidro (Figuras 34 e 35).

³¹ Dados da pesquisa fornecidos ao autor desta dissertação quando das entrevistas realizadas.

Figura 34 – Acesso pelo pavimento térreo superior



Fonte: Wisnik (2008, p. 54).

Figura 35 – Acesso à galeria de arte



Fonte: Kon (1996).

Ao fundo, pode-se visualizar a cobertura inclinada do teatro, sua paginação em mosaico – criada por relevo entre os desenhos, a qual Burle Marx projetou –, que está localizada após o recorte da laje existente e o espelho d'água que cobre a parte da área dos banheiros do auditório (Figura 36).

Figura 36 – Vista para o auditório, espelho d'água e passarela metálica fixada nos pilares existentes



Fonte: Kon, (1996).

A relação da estrutura parasita, citada por Mendes da Rocha, torna-se pertinente na medida em que o arquiteto perfura os pilares existentes de um metro de largura para fixar os passantes que suportam as novas vigas metálicas que compõem a extensão do piso do pavimento térreo superior, a cobertura metálica da galeria de arte, também no térreo superior (Figura 27, 34, 36 e 37), assim como a ponte metálica, 3,20 m acima do piso acabado do pavimento térreo superior (Figura 36 e 37).

Figura 37 – Ponte metálica avançando sobre o passeio da Avenida Paulista



Fonte: Artigas (2006, p. 104).

Figura 38 – Vista para Avenida Paulista da ponte metálica elevada



Fonte: Artigas (2006, p. 104).

Acima do *hall* de entrada, pode-se visualizar a grande extensão da ponte com 5 m de largura e 80 m de comprimento, acessada por meio de elevadores (Figura 36, 37, 38 e 39). A ponte pode funcionar como outro espaço de exposições, para conectar visualmente ao novo volume do térreo superior à biblioteca e assumir a função de cobertura do *hall* de entrada, além de possibilitar a visualização, em uma extremidade, da Av. Paulista e da cobertura do auditório desenhada por Burlle Marx, na extremidade oposta (Figura 15, 36, 38 e 39).

Organizava ali a área de acesso aos elevadores com o pé direito mais recolhido e ainda fazia um mezanino lá para cima que permitia que as pessoas, em cerimônias e em eventos especiais, já em um espaço mais reservado, controlado, pudessem, ao mesmo tempo, chegar até a Paulista, olhar hoje da Paulista de uma altura privilegiada, esse é um dos espaços mais curiosos do projeto, aquela ponte (INFORMAÇÃO VERBAL).³²

[...] aquela ponte que sai para fora, aquilo não estava e ficou um salão, porque resolvia o problema de como fechar o *hall* dos elevadores, porque faltava um teto, era uma coisa difícil (INFORMAÇÃO VERBAL).³³

[...] aquele volume que vai desde o jardim de trás, que é na cobertura do teatro, que é do Burlle Marx. Então, vai resgatar também esse lugar que era um lugar que era muito pouco frequentado do ponto de vista visual. Porque ele tem aquele, é um painel aquilo no fundo, que vai fazer essa ligação longitudinal, que vai resgatar esse jardim que estava, ele era visto da torre e tudo mais. Mas até chegar na Avenida Paulista, debruçar em varanda, então você sai e faz essa ligação do jardim com a Avenida Paulista também. Então, eu acho que o projeto tem esse grande interesse de reestabelecer a relação do edifício, inaugurar uma nova relação do edifício com a Avenida Paulista através da distribuição desse novo programa e da reorganização do novo plano de acesso (INFORMAÇÃO VERBAL).³⁴

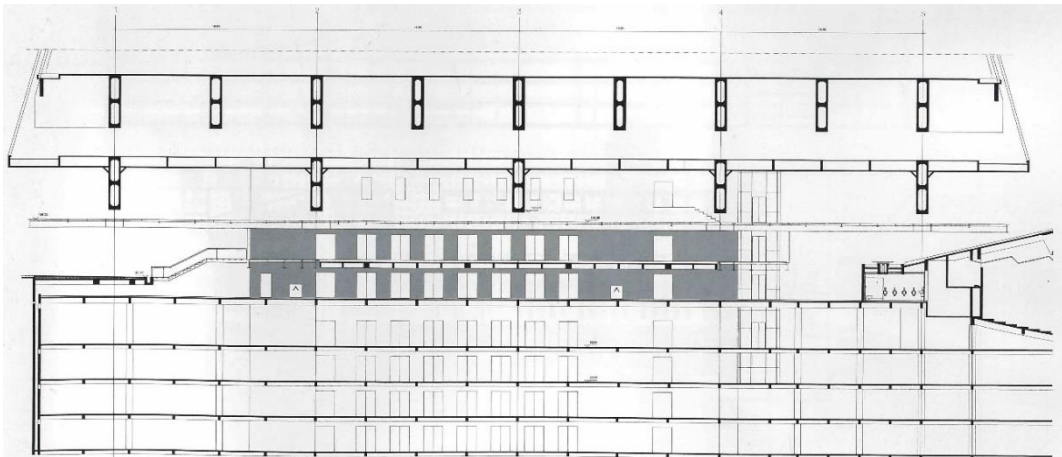
³² Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

³³ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

³⁴ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

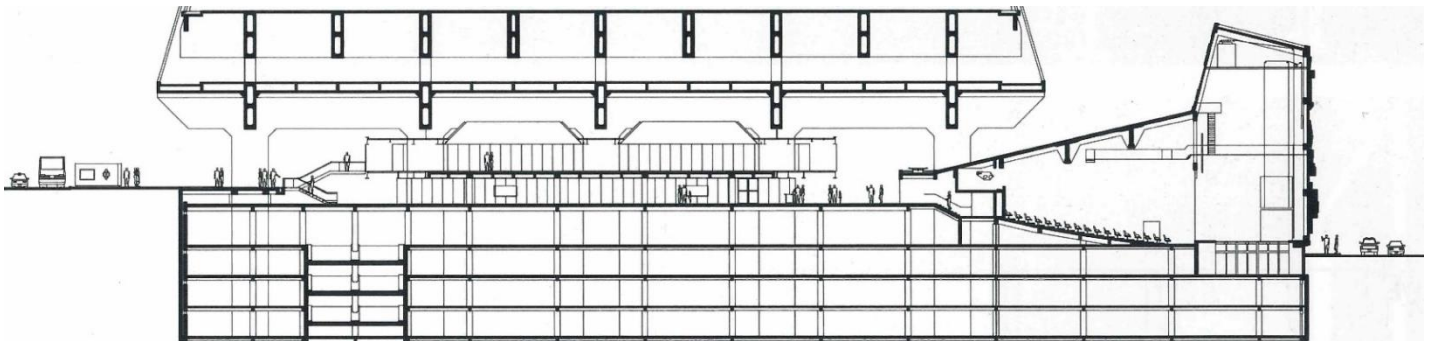
[...] ali é um salãozinho pra reuniões extraordinárias de comissões, é uma coisa alegre e divertida que eu fiz os elevadores pararem ali ou um dos elevadores para alimentar a circulação de pessoas, é um lugar de reunião delicado para a Fiesp, não é para a população em geral, e, com isso, você pode dar um pulo e olhar a Paulista. Imagina tivesse nessa situação de uma reunião, algum movimento, alguma coisa e você não pode ir lá ver, teria que sair daquele andar, [...] é uma maneira de você ir lá, entende? Pareceu interessante, inclusive exibir a liberdade daquelas estruturas metálicas em geral que podem fazer penduradas em uma coisa tão robusta que já estava lá é interessante. Aí é puro... Liberdade, divertimento, invenção (INFORMAÇÃO VERBAL).³⁵

Figura 39 – Corte longitudinal das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp localizado na ponte metálica



Fonte: Acervo pessoal MMBB.³⁶

Figura 40 – Corte longitudinal passando pela galeria



Fonte: Acervo pessoal MMBB.³⁷

As duas capelas em chapas metálicas, localizadas no interior da galeria de arte, elevam o pé direito útil interno de 2,55 m para 4,75 m no topo do forro, dessa forma o volume

³⁵ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

³⁶ Dados da pesquisa fornecidos ao autor desta dissertação quando das entrevistas realizadas.

³⁷ Dados da pesquisa fornecidos ao autor desta dissertação quando das entrevistas realizadas.

piramidal criado por esses elementos ocupa parte do espaçamento entre vigas da torre (Figura 40, 41, 42 e 43).

Conforme Braga (2015) e Rocha (2016), a criação das capelas está relacionada à visão de Mendes da Rocha sobre a necessidade de um pé direito mais elevado para espaços expositivos, que, por sua vez, contribui para uma ambiência condizente ao programa.

[...] uma claraboia e, no fundo, é um forro que se abre e mostra o forro da laje de concreto lá no alto, dando um pé direito duplo, uns seis, sete metros onde o artista pode colocar uma peça maior e que era impossível se o projeto não tivesse essa feição, essa solução. Então, sempre é um desafio fazer um espaço por mais que possível, nesse caso, aproveitando essa situação construída, não é uma topografia natural nem uma paisagem natural, mas é uma espécie de topografia e paisagem construídas daquelas estruturas todas que foram aproveitadas. [...] Paulo, como experiente, sabia que qualquer espaço expositivo, se não tiver, em alguns lugares pelo menos, um pé direito alto, é pobre, né, não é tão bom (INFORMAÇÃO VERBAL).³⁸

Veio, por meio da experiência, qualquer galeria de arte, qualquer museu gosta de um pé direito maior. Se havia aquele vazio lá em cima nos espaços estruturais por que não fazer aqueles lanternis que eu fiz? Está me fazendo lembrar, tinha até esquecido, ali é lugar de uma coisa maior para você exibir, então é uma coisa de senso comum, não te parece? Quem já viu um Calder...³⁹ Que aquela galeria com três metros de pé direito, toda ela não custava ter um saguão, um lugar ou outro para eventualmente ...É coisa de senso comum, não te parece? Já visto em outros lugares, é bom essa variação de pé direito para expor obras de arte, você nunca está fazendo pela primeira vez, dificilmente, nada mais experimentado do que a nossa vida no planeta, desde as cavernas até as simples casinhas, são milhares e milhares de anos de experimentação, não há razão para tanto espanto (INFORMAÇÃO VERBAL).⁴⁰

Figura 41 – Capela da galeria de exposições com cobertura fechada.



Fonte: Wisnik (2008, p. 54).

³⁸ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

³⁹ Alexander Calder foi um artista da forma e do equilíbrio, que aliou com perfeição, arte e técnica. Com lâminas de metal e arame criou "esculturas em movimento", os móveis, que lhe atribuíram grande popularidade. CALDER (2016). Disponível em: <<http://www.mac.usp.br/mac/templates/projetos/seculoxx/modulo1/construtivismo/abstracao/calder/index.html>>. Acessado em: 21 jun. 2016.

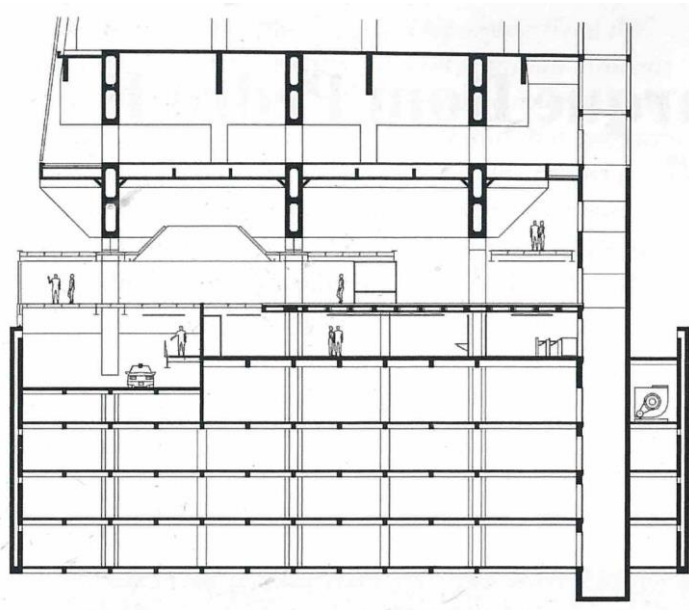
⁴⁰ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

Figura 42 – Capela da galeria de exposições com cobertura aberta



Fonte: Kon (1996).

Figura 43 – Corte transversal passando pela galeria e ponte metálica



Fonte: Acervo pessoal MMBB.⁴¹

A técnica construtiva em aço adotada por Mendes da Rocha contrasta com a técnica construtiva em concreto armado do projeto original e é acentuada pela soltura do novo volume em relação ao edifício original, visualizada por meio dos *foyers* e pelos espaçamentos entre o volume em aço e vidro e empenas limítrofes laterais (Figura 44 e 45).

⁴¹ Dados da pesquisa fornecidos ao autor desta dissertação quando das entrevistas realizadas.

Figura 44 – Leveza do volume em relação ao edifício



Fonte: Kon (1996).

Figura 45 – Volume da galeria de arte e acesso para veículos



Fonte: Artigas (2006, p. 105).

A solução volumétrica, aliada à técnica construtiva, reforça o conceito de “estrutura parasita” por meio da leveza da nova estrutura, em aço branco e vidro, em relação ao “peso” da estrutura original em concreto. Entretanto, esta dissertação propõe que a escolha da técnica construtiva em aço ocorreu devido à facilidade de sua execução em relação a uma estrutura de concreto, pois esta demanda preparo da estrutura original a fim de receber a nova carga e requer mais tempo de execução devido ao tempo de cura do concreto.

Para os arquitetos colaboradores, Braga (2015) e Bucci (2015), o projeto obteve sucesso pela melhoria da relação entre o espaço público e o espaço privado, na medida em que o edifício retoma os princípios da proposta original dos arquitetos Roberto Cerqueira

César e Luiz Roberto de Carvalho Franco para o concurso de 1969, que previa maior relação do edifício com a cidade.

Quadro 4 – Ficha técnica do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp

Ficha técnica do projeto	
Nome da obra	Projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp
Autoria do projeto	Paulo Mendes da Rocha
Arquitetos colaboradores	Ângelo Bucci Fernando de Mello Franco Marta Moreira Milton Braga
Arquitetos contratados	Keila Costa Maria Isabel Imbrunito Omar Mohamad Dalank Carmem Moraes Judith Hardy Pablo Hereñu
Cálculo das estruturas metálicas	Jorge Zaven Kurkdjian
Cálculo das estruturas em concreto armado	Arthur Luiz Pitta & ETALP Engenheiros Associados
Localização	São Paulo, São Paulo – Brasil
Data do início do projeto	1996
Data do término do projeto	1998
Data do início da obra	1996
Data de conclusão da obra	1998
Área aproximada de demolição	Laje do piso do pavimento térreo superior do <i>Foyer</i> de acesso – 403 m ² Laje do piso do pavimento térreo superior do <i>Foyer</i> do auditório – 387 m ²
Área aproximada de intervenção	Pavimento térreo inferior – 1570 m ² Pavimento térreo superior – 1480 m ²
Programa de necessidades	Pavimento térreo inferior – Escada de saída para Avenida Paulista, <i>Hall</i> da saída dos elevadores, vitrine das bibliotecas, área para máquinas de ar-condicionado, biblioteca, café, bilheteria, sanitários masculino e feminino do auditório. Pavimento térreo superior – Escada de acesso da Avenida Paulista, <i>Hall</i> de entrada dos elevadores e recepção, galeria de arte com área de informação, sala de apoio, loja e depósito. Ponte elevada – área para exposições e confraternizações
Solução estrutural	Estrutura metálica em chapas perfil “I” fixadas nos pilares e apoiadas nas empenas laterais.
Materiais	Forro em grelha metálica na cor branca, piso do átrio da Avenida Paulista em mosaico português branco, piso do pavimento térreo inferior em granito branco e pavimento térreo superior em <i>marmoleum</i> assentado sobre concreto autonivelante.
Elementos de vedação	Vedações em chapa metálica na cor branca, vitrines em vidro temperado incolor.
Relação da circulação (horizontal e vertical) e organização dos espaços internos	Acesso e saída dos pavimentos térreos inferior e superior por meio de escada localizada na porção central junto à Avenida Paulista. Acesso ao auditório por corredor lateral, acesso para saída do <i>hall</i> de elevadores por meio de corredor lateral localizado no pavimento térreo inferior, acesso para o <i>hall</i> de elevadores por meio de corredor lateral localizado no pavimento térreo superior.
Memorial de projeto	A orientação adotada para este projeto é a de promover uma reorganização espacial capaz de ordenar e fazer brilhar o conjunto das atividades desenvolvidas nas áreas de recepção e de representação, nos níveis térreos e vestíbulos, do Edifício Sede da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. Ordenar e assegurar a harmonia entre o rigor exigido na recepção e seleção dos serviços, e a liberdade e fluidez desejada para as atividades culturais. Interpretar a interlocução entre as funções do

	<p>Edifício e a animação urbana na Avenida Paulista. A construção existente se organiza em uma torre, onde, de modo geral, estão localizadas as áreas de trabalho e, nos embasamentos, uma grande área de recepção e atividades culturais públicas, constituídas por quatro níveis notáveis: 815.00 – Acesso Avenida Paulista 816.50 – Vestíbulo a um metro e meio acima da Avenida Paulista -Térreo Superior 813.50 – Vestíbulo a um metro e meio abaixo da Avenida Paulista - Térreo Inferior (coincide com o nível de entrada do TEATRO-AUDITÓRIO) 809.60 - Nível de entrada da garagem, na Alameda Santos, com destaque para a conexão por meio de uma rampa em linha reta com a Avenida Paulista. Nesses espaços, já existiam precariamente instaladas a Galeria de Exposições, a Biblioteca, o Teatro-Auditório e seus Anexos, principalmente <i>Foyer</i> e <i>Café</i>, espaços para eventos e o Jardim de Burle Marx. A remodelação dessas instalações constituiu o programa principal desse projeto. A realização dessa nova espacialidade foi conseguida com técnicas adequadas cuja possibilidade de execução foi examinada com os técnicos da própria entidade e, especialmente, com assistência do engenheiro calculista. As estruturas novas, metálicas, são constituídas com perfis de aço e chapas planas. As vitrines e fachadas frontais, de vidro. As formas propostas deverão criar uma intrigante associação entre as novas estruturas metálicas e as existentes, desfrutando tanto do grande vazio superior como das “abóbodas”, que iluminadas ou recebendo projeções, devem colaborar com o espetáculo das exposições. Nesses vazios, entre as duas estruturas associadas, serão instalados o equipamento de climatização e de iluminação. Todo o sistema de segurança e de manutenção estará beneficiado com essa nova implantação dos volumes fechados e deverá receber estudos especiais. O tráfego de elevadores será também muito favorecido com essa modificação, já que separa as entradas, saídas, recepção e expedição de documentos em três níveis distintos.</p>
--	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2016) com base no arquivo pessoal do MMBB Arquitetos.

3.4 SINOPSE

O projeto apresentado pelos arquitetos no concurso em 1969 deveria ser um marco referencial para a Av. Paulista, fato que deveria ser atingido por meio de sua resolução formal, mas, por outro lado, buscava uma conexão entre o edifício e a cidade, que se perdeu na medida em que o projeto original foi se descaracterizando. Primeiramente, ocorreram as alterações devido à exigência estrutural e, posteriormente, ocorreram as alterações realizadas pela própria Fiesp.

A consciência, por parte da direção da Fiesp, de que o edifício estava com problemas relacionados aos acessos e à remodelagem do pavimento térreo com a inserção da galeria de arte – o Centro Cultural Fiesp – fez com que buscassem Mendes da Rocha para a realização do projeto. Ele, por sua vez, convida os arquitetos do MMBB a fim de formarem a equipe, ficando estes responsáveis, então, pela coleta de informações gráficas e técnicas.

Por meio das informações colhidas junto a Milton Braga, Ângelo Bucci e Jorge Zaven Kurkdjian, é coerente propor que Mendes da Rocha, antes de desenhar, reflete sobre os

principais problemas de forma isolada, buscando registrar e apresentar algumas dessas reflexões em seu desenho. No caso da Fiesp, como já exposto, algumas das preocupações do arquiteto estavam relacionadas a essa demanda quanto à melhoria dos acessos, à remodelagem do pavimento térreo, objetivando valorizar a galeria de arte e, principalmente, à reconexão do edifício à cidade. As ações do arquiteto em busca da melhoria do fluxo dos elevadores estão diretamente relacionadas à compreensão de seu funcionamento, propondo que a saída fosse realizada pelo pavimento térreo inferior, o acesso pelo pavimento térreo superior e o acesso de documentos, pela Alameda Santos.

A proposta de remodelagem das áreas de acolhimento ocorreu por meio do recorte de duas áreas da laje do piso no pavimento térreo superior, criando um átrio frontal junto à Av. Paulista e um átrio anterior junto ao auditório. Assim, essa estratégia pode ser considerada o partido do projeto, uma vez que materializa o conceito de valorização e organização das áreas de acolhimento proposto pelo arquiteto com relação ao edifício.

O átrio criado junto à Av. Paulista melhorou a compreensão do edifício pelos pedestres e valorizou a galeria de arte por meio de seu posicionamento acima da cota da Av. Paulista. O átrio entre a galeria de arte e o auditório permite que o usuário possa visualizar a relação entre a intervenção e o projeto original. Essa diferença é acentuada pela técnica construtiva em aço, porém a escolha da técnica construtiva, antes de se denominar estrutura parasita, deveria contribuir para a agilidade do trabalho, já que o edifício não podia parar suas atividades durante a execução da obra.

A área utilizada para a criação dos átrios foi recuperada pelo avanço sobre a área da rampa de acesso dos veículos, aumentando a horizontalidade do volume superior da galeria de arte e, conseqüentemente, a maior visibilidade para o pedestre que caminha pela Av. Paulista.

A utilização do metal também está presente em elementos como o forro em grelha branco, escadas, guarda-corpos e parte das vedações, enfatizando a estética do projeto de remodelagem. Por fim, a ponte pode ser considerada um elemento que auxilia a conexão entre o edifício e a cidade, contudo de uma forma muito peculiar e privada aos usuários do edifício em situações de eventos, apesar de sua principal função ser a de recolher a cobertura do *hall* de acesso do pavimento térreo superior, deixando seu pé direito mais recuado.

É razoável propor que o corte longitudinal parece ser a representação que confere maior controle dos problemas mais evidentes do projeto em consonância com os valores do arquiteto, como as características da estrutura existente e sua relação com a nova proposta e com a cidade. Além disso, a possibilidade de visualizar a dimensão das peças estruturais como vigas e sua proporcionalidade em relação aos diversos elementos verticais, sendo tanto

o corte quanto suas alterações realizadas na lousa, sempre respeitando a proporcionalidade do edifício, características que revelam a preocupação do arquiteto quanto ao rigor geométrico e à proporcionalidade dos elementos em relação ao edifício. O pré-dimensionamento é realizado por Mendes da Rocha, entretanto o refinamento das peças que compõem a estrutura é realizado por meio de consultas entre o engenheiro Jorge Zaven Kurdijan e os arquitetos colaboradores, sendo Ângelo Bucci o mais ativo nesse processo. Não é possível precisar a valorização de um elemento, já que projetos de arquitetura envolvem uma solução global em que diversos elementos se inter-relacionam conforme os valores e visão pessoal do arquiteto sobre os problemas de projeto.

Assim, as principais questões do projeto são solucionadas por Mendes da Rocha, que as desenvolve e as apresenta aos membros da equipe, de forma que estes dão sequência ao trabalho por meio do refinamento e pelas consultas ao arquiteto principal. Portanto, à medida que o projeto se desdobra e que as novas questões surgem, a equipe busca apresentar caminhos a serem avaliados por Mendes da Rocha. Dessa forma, sua participação mostra-se constante até o fim do projeto, porém com redução de intensidade – sendo difícil mensurar a exatidão desta.

De forma geral, os desenhos comunicam as intenções do arquiteto com relação a algum elemento, e, caso houvesse a possibilidade de mapear a sequência de execução de projeto, esta não ocorreria necessariamente da maior para a menor escala, mas sim de sínteses que solucionam a inter-relação entre os problemas e/ou aspectos mais relevantes conforme seus valores. Devido à sua experiência e trajetória profissionais, observa-se a ênfase na técnica e, conseqüentemente, na estrutura no contexto do projeto, dessa forma, muitas vezes, como ocorreu no projeto da Fiesp, o início do projeto é capaz de priorizar essas questões aliadas à conexão entre edifício e cidade. Por fim, a solução pode ser considerada uma resposta holística que envolve muitas relações entre os elementos projetados e as variáveis da situação.

4 PROCESSO DE PROJETO

Na sociedade atual, há um consenso de que qualquer indivíduo é capaz de projetar, e talvez esse seja um dos grandes motivos pelos quais essa habilidade é subvalorizada e malcompreendida, até mesmo por arquitetos e *designers* (LAWSON, 2004, p. 217-219).

Em primeiro lugar, devemos traduzir uma situação prática, psicológica, social e cultural em termos arquitetônicos, posteriormente a arquitetura em termos descritivos; com isso, estamos considerando a relação entre o objeto do projeto e a solução arquitetônica que constitui a chave do nosso problema (NORBERG-SCHULTZ, 1998, p. 16-17, tradução nossa).

Portanto, a Arquitetura não pode ser considerada uma disciplina pura, uma vez que envolve a inter-relação de diversas áreas do conhecimento para sua produção (LAWSON, 2004, p. 8-10). Já a atividade de projeto – que é parte da Arquitetura – é considerada mais normativa que descritiva (ciência), buscando prever o funcionamento do edifício por meio de decisões baseadas em informações, às vezes incompletas e inadequadas, advindas de preocupações, incertezas e instabilidade cultural, e buscando criar edifícios flexíveis e adaptativos (LAWSON, 2011, p. 110-123). Assim, identificar a sequência de ações e procedimentos é fundamental para a compreensão do processo de projeto (LAWSON, 2004, p. 2-3).

Pode-se analisar o projeto em relação aos projetistas – ações e comportamentos durante a atividade de projeto – (STUMPF; MCDONNELL, 2002), ao processo e às atividades desenvolvidas durante o projeto nos níveis individual e coletivo (HARRISON, 1978; STUMPF; MCDONNELL, 2002), teoricamente, pela prescrição do que constitui uma arquitetura “adequada” e, historicamente, relacionando o projeto a outros edifícios e à paisagem urbana, interpretando-o a partir de conceitos estéticos, circunstâncias sociais e possibilidades técnicas (HARRISON, 1978). Entretanto, a literatura sobre projeto concentra-se em “*outputs*”: menos de 5% das publicações são voltadas ao processo (LAWSON, 2004, p. 98-100; 2011, p. 13-27).

Explicar a estrutura do projeto, investigando a tomada de decisões e sua dimensão teórica, ajuda a compreender o caminho percorrido pelo projetista na estruturação de soluções. Essa estrutura pode ser compreendida ao se observar e analisar projetistas trabalhando, pois, quando se considera cada arquiteto como um indivíduo, com seu conhecimento e interpretação do mundo, há, portanto, diversos estilos de tomada de decisão, com características e desdobramentos próprios, influenciados por restrições internas e externas (ROWE, 1987, p. 1-3), somadas aos critérios pessoais, havendo, de forma geral, um

número limitado de restrições centrais. Assim, projetar envolve a avaliação das restrições, sua integração e coordenação, sendo que restrições são fatores limitadores, e critérios, fatores flexíveis (LAWSON, 2011).

O *design thinking* desenvolvido por Rowe (1987), Lawson (1994, 2004, 2011)⁴² e Cross (2011) sugere que o processo de projeto envolve conhecimentos e conceitos de diversas áreas, fragmentando o pensamento do projetista mediante análise de possíveis caminhos que o fazem perceber e agir diante dos problemas. Trata-se, pois, de uma visão multidirecional do processo de projeto que leva em consideração aspectos relacionados ao indivíduo, aos problemas e ferramentas de projeto, à percepção, à técnica, à experiência, ao ambiente e a metodologias que guiam o projetista pelo processo de projeto, somado a teorias e conceitos historiográficos relacionado ao projeto de Arquitetura. Portanto, constitui-se uma visão adequada para se compreender a complexidade da atividade de projeto.

4.1 TIPOS DE PROBLEMAS E ESTRATÉGIAS ADOTADAS NA BUSCA POR SOLUÇÕES

O projeto de arquitetura pode ser considerado um tipo de atividade que envolve resolução de problemas sem domínio predeterminado e com muitas variáveis, em que o projetista reconhece o estado do problema e um estado a ser alcançado (LAWSON, 2004, p. 19-21). Além disso, a amplitude da visão sobre o problema pode trazer benefícios e consequências (LAWSON, 2011, p. 57-68), ou seja, visões abrangentes que envolvem muitas variáveis dificilmente atendem a todas essas de forma conjunta, devido à sua inter-relação. Por outro lado, considerar poucos aspectos do problema pode fornecer uma visão limitada da situação.

Dessa forma, torna-se imprescindível classificar os problemas, pois, conforme Rowe (1987), Lawson (2004; 2011) e Cross (2011), no processo de projeto, há uma hierarquia de importância, que considera a relação entre complexidade dos problemas e conhecimento técnico-científico, experiência profissional e valores individuais.

Os problemas de projeto podem ser classificados em três tipos: bem definidos, definidos e mal definidos ou “*wicked problems*”. Os problemas bem definidos têm fins ou objetivos prescritos e aparentes, podendo ser alcançados por meios conhecidos (NEWELL; SHAW; SIMON; 1967 apud ROWE, 1987, p. 40), e a solução deles não necessita de informações adicionais (RITTEL 1972, p. 392).

⁴² O livro *Como Arquitetos e Designers pensam*, de Bryan Lawson, traduzido para a língua portuguesa no ano de 2011, foi publicado originalmente em inglês sob o título *How Designer's think*, no ano de 1980.

Os problemas definidos possuem fins definidos, porém os meios para sua solução são indefinidos (NEWELL; SHAW; SIMON, 1967 apud ROWE, 1987, p. 40). Esses problemas são frequentes em projetos, e grande parte da atividade para solucioná-los consiste em sua definição e em sua redefinição (ROWE, 1987, p. 40).

Os “*wicked problems*” são problemas mal formulados ou mal estruturados, com informações confusas, em que há muitas pessoas envolvidas nas decisões, com valores conflitantes e ramificações confusas (CHURCHMAN, 1967, p. B-141), não possuem bases explícitas para determinar a atividade capaz de solucioná-la, não há uma regra de parada (RITTEL 1972, p. 392) e, devido a essas características, podem ser totalmente negados (LAWSON, 2011, p. 57-68). Assim, torna-se necessária a habilidade do projetista em perceber quando se atinge uma solução equilibrada mediante a análise dos resultados.

A estruturação dos problemas depende da preconcepção que define o direcionamento para se alcançar a solução, de modo que sua reformulação pode sugerir novas direções (ROWE, 1987, p. 41; CROSS, 2011, p. 73-75). Em projeto, tanto a estruturação quanto a definição dos problemas nunca são dadas e só podem ser encontradas mediante um conjunto de objetivos que estruturam sua compreensão, às vezes, mediante *insights* em momentos distintos da imersão no problema (CROSS, 2011, p. 73-75), dependendo, também, de fatores relacionados à personalidade (LAWSON, 2011, p. 136-138).

De forma geral, projetistas assumem três estratégias quanto aos problemas de projeto: modificação da estruturação do problema sem alterar suas características principais, consideração de características ou possibilidades que foram ignoradas e troca completa de posição. A validação das estratégias depende da relação entre posição prévia e proposta e, à medida que se desassociam, aumenta-se a incoerência da estratégia (ROWE, 1987, p. 136-138).

De certo modo, abandonar uma ideia e buscar uma alternativa leva à movimentação mental necessária para desenvolvê-la ou buscar outras ideias. Assim, o projetista pode gerar várias ideias e escolher uma delas ou combinar suas características, eliminando as impraticáveis ou insatisfatórias. Essas estratégias constituem o exame dos aspectos do projeto por meio da capacidade e da disposição de permitir que duas ou mais investigações aconteçam sem, necessariamente, resolvê-las de forma prematura (LAWSON, 2011, p. 197-204).

Problemas de projeto não são definidos de forma rigorosa, mas pela relação entre ideias e soluções, havendo tentativas de estabelecer um processo de projeto ideal, sugestão de métodos ou aproximações estruturadas que conduzam o projetista de forma eficiente a uma

boa solução (CROSS, 2011, p. 121-126). Em essência, projetistas têm pouco conhecimento que lhes permita ir do problema à solução, por isso muitas vezes buscam adquirir um “estoque” de conhecimento sobre soluções, possibilidades ou funcionalidades (LAWSON, 2011, p. 250-253).

Projetar exige formação de juízos e tomada de decisões (LAWSON, 2011, p. 216-217), assim cada projetista tem uma bagagem intelectual de crenças, valores e atitudes que é levada ao projeto, buscando prever o desdobramento de suas escolhas (LAWSON, 2011, p. 153-157). Essa bagagem tem grande peso na fase inicial de projeto, uma vez que o arquiteto pode utilizar ideias relacionadas ao contexto imediato de um problema para tomar as decisões, ideias que exigem grande esforço para superar limitações técnicas, analogias entre objetos e/ou conceitos pertencentes ou não à Arquitetura. A utilização desse conhecimento pode transcender as propostas de projeto e ser incorporada ao pensamento do projetista (ROWE, 1987, p. 31-34).

A produção de um arquiteto vai se tornando identificável por meio de estratégias e elementos que traduzem seu conhecimento e valores de modo a permear seus projetos; mesmo que o conjunto de sua obra passe por determinada transformação, essa ocorre de modo uniforme e deixa vestígios remanescentes dos valores de cada arquiteto.

Devido à limitação do tempo e à dificuldade na busca por soluções (LAWSON, 2011, p. 179-182), projetistas podem utilizar, além de seus conhecimentos e experiência, precedentes, soluções prévias de outros arquitetos, edifícios, paisagens, livros de padrões com caminhos de projeto, que, somados à argumentação de ideias e conceitos, podem oferecer respostas aos problemas imperceptíveis em um primeiro momento (LAWSON, 2004, p. 96-98).

Buscando estruturar melhor os problemas que envolvem a atividade de projeto, alguns projetistas objetivam imprimir ordem ao projeto por meio de um conjunto de ferramentas e princípios que guiem e ofereçam pontos de partida (CROSS, 2011, p. 8-16), podendo vislumbrar uma imagem identificável (LAWSON, 2011, p. 217-219). Esses princípios orientadores são conjuntos de ideias e crenças capazes de abranger muitos projetos, e geralmente é um caminho coerente sobre a carreira do projetista (LAWSON, 2004, p. 112-113), não em estilo, mas em programa intelectual (LAWSON, 2011, p. 155-157).

Esses princípios orientadores auxiliam o início do trabalho (DARKE, 1979), em que o projetista coloca um conjunto de objetivos ou uma ideia como gerador primário a fim de instigar um conceito, já que este não deriva diretamente da afirmação do problema. Portanto, o projetista traz uma informação externa ao problema (CROSS, 2011, p. 8-16). Assim, o

problema de projeto depende significativamente do conhecimento trazido para o projeto pelo projetista (LAWSON, 2004, p. 13-14) e também por clientes, usuários, legisladores, sendo o projetista o coordenador das fontes de informações (LAWSON, 2011, p. 21-22).

Geralmente, a primeira ideia possui longa duração, dificilmente é abandonada, envolve grande esforço e influencia a direção das ideias seguintes (SIMON, 1970; CROSS, 2011, p. 19-26). Isso pode ocorrer devido ao fato de que projetistas buscam soluções sem estruturar o problema de forma adequada (CROSS, 2011, p. 19-26), e a percepção da falha pode fazer com que ele retroceda a fim de visualizar o problema de outra maneira (ROWE, 1987, p. 106-109; LAWSON, 2011, p. 57-68). Entretanto, as primeiras ideias podem estar relacionadas à racionalidade e à experiência do arquiteto, permeando determinada situação pela qual ele cria relações com estratégias ou situações anteriores.

Tanto a mudança de regras que direcionam o projetista quanto o processo de estruturação das ideias ocorre por meio da movimentação entre o espaço do problema e o espaço da solução. Já no processo de retrocesso, caso particular de troca, o projetista volta a uma compreensão ou estruturação anterior (ROWE, 1987, p. 106-109; MAHER; POON; BOULANGER, 1995). Muitos mecanismos que orientam como pensar de forma mais eficiente baseiam-se na mudança de direção do pensamento, sendo que diversas publicações sobre métodos de projeto não ensinam de fato a projetar, mas sim técnicas de controle da direção do pensamento pelas etapas do processo (LAWSON, 2011, p. 187-188).

Normalmente, a estruturação inicial do projeto parte dos princípios organizacionais adotados, meio pelo qual são interpretados e reinterpretados no contexto de um problema, criando um estilo de “*output*” e podendo ser entendido como um modo habitual de solucionar problemas (ROWE, 1987, p. 109-110; CROSS, 2011, p. 19-26).

Dessa forma, o projeto pode ser visto como uma atividade de resolução de problemas em que estes podem ser classificados de forma hierárquica, de acordo com a complexidade de cada tipo de problema. A percepção e a estruturação desses problemas dependem necessariamente do conhecimento, experiência e valores que fazem o projetista se movimentar pelos problemas e soluções propostas em busca de uma solução satisfatória. Portanto, a utilização dessa bagagem intelectual na atividade de projeto pode resultar em estratégias habituais com a finalidade de resolver problemas e, conseqüentemente, criar uma imagem identificável dos objetos criados.

4.2 O INTELLECTO E A ATIVIDADE DE PROJETO

Projetar está intrinsecamente relacionado ao intelecto. Este, por sua vez, permite ao projetista, buscar soluções para os problemas de projeto, de acordo com seu repertório próprio de conhecimentos, valores e experiências, que o guiam ao longo do processo de projeto até a geração da proposta. Portanto, torna-se importante mapear as principais características que envolvem a relação entre intelecto e projeto.

O intelecto pode ser dividido em pensamento (tomada de consciência) e entendimento (classes de objetos e ideias), relacionado a um produto e à memória, havendo modos de pensar e tipos de pensamento. O raciocínio, modo de pensar, é feito de forma autoconsciente e direciona os pensamentos (GUILFORD, 1956 apud LAWSON, 2011, p. 136-138). O raciocínio, na atividade de projeto, é capaz de produzir novas informações mediante a percepção do problema em relação ao tempo e pode ser verificado por meio da conformidade entre intenção do projetista e solução proposta (ROWE, 1987, p. 94-96).

Tanto o **raciocínio**, voltado a conclusões que incluem lógica, solução de problemas e formação de conceitos, quanto a **imaginação**, que combina o material da experiência, são importantes ao projetista (LAWSON, 2011, p. 135-136). Assim, cada situação deve envolver uma lógica mais adequada, podendo esta ser classificada em: **lógica dedutiva**, que se adequa a problemas bem definidos com fins claros, deduzindo meios para atingir o objetivo; **lógica indutiva**, que se relaciona ao questionamento e à movimentação por soluções a fim de tornar o problema mais definido; e à **lógica abdutiva**, que explica e justifica a compreensão sobre o problema mediante a organização dos fatos (ROWE, 1987, p. 100-103).

Deve-se distinguir o **raciocínio lógico**, que envolve o projeto e cria novas formas, da **ciência que investiga formas existentes** (MARCH, 1976). Por outro lado, o **raciocínio heurístico** é o termo aplicado a dispositivos de estruturação do problema que podem ser regras para tomada de decisão até analogias e modelos, podendo utilizar a experiência profissional. Esse raciocínio está ligado à resolução de problemas de projeto, antecipando uma sequência de etapas e podendo envolver todo o processo de tomada de decisões (ROWE, 1987 p. 74-78).

O projeto envolve dois tipos de informação, a heurística e a empírica. Assim, o projetista se apoia no conhecimento para decidir o que deve ser, mas também no conhecimento de como as coisas devem funcionar (ZEIZEL, 1984 apud LAWSON, 2004, p. 13-14).

A estruturação do problema também pode envolver a memória por meio da utilização de **analogias** ligadas à ocupação física do homem no espaço ou a analogias literais, que ocorrem quando o resultado da forma arquitetônica combina com a característica da analogia – por exemplo, a analogia canônica baseada nas propriedades geométricas formais. As **relações ambientais** podem ser um princípio de derivação empírica que representa o que pode ser apropriado pelas relações entre homem, ambiente, componentes de fabricação, clima, aspectos físicos, disponibilidade de recursos etc. Essas analogias podem ser úteis em virtude de sua simbologia e qualidade iconográfica (ROWE, 1987, p. 79-85).

As **tipologias** utilizam soluções passadas para a busca da solução do problema arquitetônico. A organização tipológica é usada como estruturação e referência para a resolução de problemas de distribuição e conformação dos elementos. Na utilização de tipologias e analogias, a atenção do projetista se volta às características inerentes a cada heurística utilizada na estruturação do problema. No entanto, a utilização desses dispositivos de estruturação, como analogias, relações ambientais e tipologias, parece fornecer ao projetista uma regra estruturante autorreferenciada (ROWE, 1987, p. 85-96).

Portanto, a atividade de projeto está diretamente relacionada ao intelecto, que é dividido em pensamento e entendimento, sendo o raciocínio um modo de entendimento. Porém, tanto o raciocínio, que está relacionado à lógica, quanto a imaginação, que está relacionada ao conhecimento acumulado, são importantes ao projetista. Por fim, há dois tipos de raciocínio, o raciocínio lógico e o raciocínio heurístico, que se utiliza de dispositivos de estruturação para antecipar os desdobramentos das escolhas do projeto. No entanto, pode-se criticar esses dispositivos relacionados ao raciocínio heurístico por serem autorreferenciados.

4.3 INFORMAÇÕES E FERRAMENTAS QUE AUXILIAM A COMPREENSÃO E A ESTRUTURAÇÃO DO PROBLEMA – *BRIEFING*, PROGRAMAÇÃO E DESENHO

De modo geral, *briefings* são específicos com relação ao programa e às soluções, e não aos problemas e requisitos, e sua formulação depende, de certa forma, da experiência do cliente (LAWSON, 1994) e deve levar em consideração regras e leis. Conversas e desenhos auxiliam usuários e/ou clientes no processo de transferência de conhecimento para o projetista. Logo, isso permite que este tenha acesso aos requisitos e às necessidades para transformá-los em soluções por meio de uma hierarquia de importância identificada (LAWSON, 2004, p. 23-31).

O edifício pode possuir clientes e usuários distintos, além dos legisladores, que podem ser considerados elementos ativos no processo criativo de projeto. Assim, o projetista assume um papel interpretativo das informações recolhidas, e as atitudes diante dessas informações variam de acordo com cada projetista (LAWSON, 2011, p. 86-110).

A programação auxilia a identificação do problema e pode ser considerada como um processo objetivo e analítico que utiliza um método organizado de questionamento. A programação lida com afirmações de um problema e requisitos que devem satisfazer uma solução, consideração, função, forma, economia e tempo, sendo composta por cinco etapas: estabelecimento de metas que indiquem o que o cliente necessita atingir e o porquê; coleta e análise de fatos; busca e teste de conceitos – em que os objetivos indicam o que o cliente quer atingir e os conceitos indicam como o cliente quer atingi-los –; determinação das necessidades, distinguindo-as de desejos; e, por fim, a indicação do problema, depois de ponderar e filtrar as informações, descrevendo as afirmações mais relevantes em relação a ele. A programação pode preceder uma etapa preparatória, que varia de acordo com a experiência do projetista sobre o tema (PEÑA, 2011, p. 2-24).

Às vezes, as etapas podem assumir outra sequência, e a interação entre elas fornece documentos, imagens e textos que classificam e documentam as informações, facilitando seu acesso e podendo oferecer um rápido entendimento do projeto (PEÑA, 2011, p. 24-36). Portanto, sugere-se que a programação na etapa de pré-projeto reduza a importância da reinterpretação subjetiva do projeto ou situação (DORST, 1997).

Diferentemente da programação, o desenho vai além de uma forma de instruções, podendo ser considerado uma etapa do processo de pensamento que aumenta a amplitude perceptiva e encoraja a experimentação. Entretanto, possui limitações relacionadas à predição de seu funcionamento, desempenho e comunicação, visto que toda linguagem baseada na compreensão de conceitos e precedentes depende do conhecimento desses esquemas (LAWSON, 2011, p. 27-40).

Projetistas podem trabalhar com vários tipos de **desenhos, modelos físicos e computacionais** (LAWSON, 2004, p. 31) a fim de explorar o problema e a solução de forma conjunta. O ato de desenhar auxilia a estruturar o pensamento, pois é difícil conduzir o projeto como um processo mental puramente interno. As ideias sobre soluções surgem em um processo que se assemelha a uma conversa. Schön foi o primeiro que sugeriu a “**conversa com o desenho**”, no qual o projetista usa o desenho como um processo de reflexão, permitindo ver novas possibilidades ou problemas (LAWSON, 2011, p. 245-246).

Há reciprocidade entre o ato de desenhar e pensar associado a ele – entre imagem e mente (GRAVES, 1977 apud LAWSON, 2004, p. 32-33). O desenho auxilia o processo de crítica e descobrimento, além de possibilitar a interação entre a relação visual e o processo cognitivo, contribuindo na etapa inicial de concepção do projeto (CROSS, 2011, p. 8-16).

A utilização de papel e caneta possibilita a flexibilidade de mudar níveis de detalhamento instantaneamente, permitindo uma análise de diferentes níveis que podem ser desenvolvidos paralelamente, permitindo também a simultaneidade na interação e no *feedback* entre os membros da equipe (CROSS, 2011, p. 73-75).

Desenhos podem registrar o conhecimento para utilizá-los em outros momentos, testar hipóteses, conectar ideias e transformar um conjunto de informações (objetivos) em outro (componentes), provendo pistas espacial-visuais. A utilização de escalas pode ser considerada, já que a solução do projeto contém caráter holístico, e a representação de um elemento pode resolver múltiplas partes do problema. A inovação que envolve um desenho o torna mais ou menos confiável, pois, quanto mais inovador um projeto é em relação a outro, menos confiável o projetista estará em relação ao conhecimento do que pode funcionar. Assim, o desenho pode ser considerado uma representação pictórica de componentes físicos interconectados e a informação de como são construídos, podendo conter notas e legendas ligadas àquilo que representam (LAWSON, 2004, p. 50-59).

Desenhos são lembrados em termos de significado e valor simbólico, além do que, a memória ligada ao desenho não se relaciona à forma ou a linhas, mas às ideias que representa. Isso sugere que desenhos feitos por projetistas precisam de mais informação para serem interpretados, podendo fazer referência a algo ambíguo. Assim, é necessário saber o que o projetista estava pensando a fim de entender seus desenhos, pois pessoas com *backgrounds* diferentes podem interpretá-los de forma equivocada (BARTELETT, 1932 apud LAWSON, 2004, p. 61-64).

Portanto, *briefings* são específicos com relação ao programa e à solução formal desejada, dependendo da experiência do cliente. Já a programação arquitetônica depende da capacidade técnica do projetista em recolher informações junto aos envolvidos, selecionando, analisando e expondo as informações que irão auxiliar o projetista a compreender o projeto e seus pré-requisitos, não devendo induzir à determinada solução. Por outro lado, o desenho auxilia a estruturação do pensamento, faz a conexão visual ao processo cognitivo e está relacionado ao registro de ideias e informações de projeto, sendo parte do processo mental que conduz o projetista pelo problema. Por fim, possuem grande flexibilidade com relação ao nível de detalhe que se quer atingir, podem comunicar informações que dependem do

conhecimento do esquema proposto, são limitados com relação à predição de seu funcionamento e são lembrados em termos de significado, e não de forma.

4.4 MODELOS DE MAPEAMENTO E MÉTODOS DE PROCESSO DE PROJETO

Escolas e teóricos buscaram identificar as variáveis que envolvem o processo de projeto, muitas vezes, buscando propor caminhos, ferramentas ou estratégias que pudessem guiar o projetista. Porém, não obtiveram êxito na medida em que ignoravam algum aspecto da atividade, seja humano, seja inerente aos problemas de projeto.

Essas interpretações buscaram características comuns no processo ou classificam estratégias de projeto (LAWSON, 2011, p. 171-172), analisando o problema,⁴³ dividindo-o em subproblemas, buscando “*subsoluções*”, avaliando-as, selecionando-as e combinando-as em uma solução conjunta (CROSS, 2011, p. 26-29). O mapeamento do processo de projeto apresenta procedimentos adotados na busca pela “solução que atenda às necessidades de uma determinada circunstância”, por meio de visões racionais, comportamentais ou por sua combinação, sistematizando a atividade de projeto (LAWSON, 2011, p. 40-57).

Os **associativistas** descreviam o processo por meio de associações, de forma que cada um produzia novas conexões e *insights* sobre o problema. Nessa visão, a criatividade era tratada como um tipo de evento aleatório. A **escola de Wurzburg** descrevia o processo em propostas intencionais e controladas, mediante introspecção e questionamento destas (ROWE, 1987, p. 41-42). Para os **gestaltistas**, a observação do ambiente somado a outras influências, como experiências relacionadas, podiam estimular a resolução de problemas, e, mediante esses estímulos, seria possível organizar “esquemas” que estruturassem a informação (ROWE, 1987, p. 43-44; LAWSON, 2011, p. 128-129). A percepção desses esquemas sobreposta a um estímulo externo organiza-se no objeto percebido (ROWE, 1987, p. 43-44).

Para os **behavioristas**, a resolução de problemas era explicada em termos observáveis, mensuráveis e replicáveis. Racionalizava-se a leitura e a interpretação do processo, dividindo-o – análise, síntese e avaliação – para a elaboração e o detalhamento dessas fases (ROWE, 1987, p. 44-46). Torna-se desnecessário criar hipóteses de um mecanismo mental complexo quando o comportamento pode ser explicado sem ele. Na prática, esse mapeamento não é realista, pois projetistas não separam as atividades de análise, síntese e avaliação em estágios distintos (LAWSON, 2011, p. 128-130).

⁴³ Para Peter Rowe (1987), Bryan Lawson (2011) e Nigel Cross (2011), a atividade de projeto pode ser vista como uma atividade de resolução de problemas.

Já **modelos racionais** do mapeamento do processo de projeto, como o modelo de **Asimow** (1962), distinguem duas estruturas do processo de projeto: a vertical e a horizontal. A vertical envolve fases sequenciais das atividades por meio da análise de viabilidade, projeto preliminar, projeto detalhado, plano de produção e produção, podendo ter *loops* para satisfazer fases anteriores. O processo avança de uma condição abstrata para uma condição concreta. A estrutura horizontal envolve ciclos de tomada de decisões nas fases, composto por análise, síntese e avaliação mediante critérios de *performance* e comunicação (ROWE, 1987, p. 47-48).

A **escola de Ulm** propôs um modelo que guiava o processo mediante estágios de informação, pesquisa, projeto, decisão, cálculo e produção do modelo (BROADBENT, 1973). **Archer** (1963-1964), da escola de Ulm, propôs mapear o processo de projeto em três fases do processo de projeto: analítica (coleta de dados, programa de necessidades); criativa (análise, síntese e desenvolvimento de soluções); de execução (comunicação e *feedback*). Cada fase envolvia três estágios: orientação, avaliação e execução (VOORDT, 2005). Para Archer, os objetivos do projeto podiam ser definidos por sistemas de valores, em relação às variáveis, de modo que a entrada de dados era programada, e a saída, definida por Leis da Física, Química, Mecânica, Psicologia, Sociologia, Ética e Estética (BROADBENT, 1973).

Nesse período, **Broadbent** sugere quatro métodos para geração de formas: pragmático, uso de materiais disponíveis compreendendo pontos fortes e fracos das técnicas; icônico, copiando soluções existentes; analógico, utilizando analogias; e canônico, regras como módulos, sistemas de proporção e afins (LAWSON, 2011, p. 190-192).

Christopher Alexander, em *Pattern language* (1977), propõe um planejamento do processo de projeto (problema) e um organograma hierárquico que representa essa estrutura, possibilitando definir e subdividir problemas em subproblemas gerenciáveis para aplicação de estratégias e procedimentos. O problema é rerepresentado mediante afirmações sobre ele relacionados de forma binária. Afirmações inter-relacionadas definem os níveis básicos dos subproblemas, então os problemas isolados combinam-se em um “passo a passo” hierárquico, gerando uma afirmação única, que engloba afirmações subordinadas relativa ao problema.

Esse procedimento permite que as decisões tomadas pelo projetista sobre as partes do problema e suas inter-relações sejam sistematicamente estruturadas para produzir uma figura explícita ou um diagrama do espaço do problema em níveis. Assim, a estrutura pode ser explorada em vez de identificar aspectos de um subproblema de interesse particular. Essa aproximação pode ser aplicada para estruturar problemas bem definidos ou definidos, mas não para os definir (ROWE, 1987, p. 71-74; LAWSON, 2004, p. 10-12, 2011, p. 68-86).

Pode-se dividir as vertentes do mapeamento do processo de projeto em dois grandes grupos: aquele que busca relacionar o processo aos fatores humanos e o grupo que apresenta o processo de forma racional e metódica. Cada grupo valoriza um aspecto do processo, não compreendendo a atividade de projeto como “um todo” ou ignorando determinados aspectos ou características, portanto inviabilizando sua aplicação prática. A análise do processo de projeto deve levar em consideração os fatores humanos e estratégias gerais para a resolução dos problemas de projeto, pois cada projetista detém uma forma única de estruturar o projeto devido a seus valores, conhecimento, estilos cognitivos e experiência profissional. Portanto, para cada aspecto do projeto, existe um conhecimento adequado à sua análise. Assim como os mapeamentos do processo de projeto racionais, os métodos de projeto propostos Broadbent e Alexander não levam em consideração os fatores humanos, dificultando também sua aplicação prática.

4.5 A COGNIÇÃO E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Outras linhas de investigação e mapeamento do processo de projeto, como a ciência cognitiva, buscaram relacionar a cognição à atividade de projeto, visto que projetar envolve percepção, compreensão, articulação e julgamento das informações, articulando-as de modo a resultar em um produto final.

A ciência cognitiva considera a influência do contexto no processo de pensamento, aceitando que as informações são reorganizadas e construídas de forma ativa na mente. Teorias cognitivas enfatizam os modos de organização e armazenamento das informações (LAWSON, 2011, p. 132-136; CROSS, 2011, p. 26-29). O projetista interage com modelos temporários da situação, que vai se estruturando por suas ações (CROSS, 2011, p. 26-29).

Em 1957, o artigo “Elements of a theory of human problem solving” explicava a resolução de problemas por meio da análise dos processos cognitivos, com foco na ação que envolve as atividades, enfatizando o processo “passo a passo”, ou protocolo, proveniente de arquitetos e seus comportamentos. Primeiramente, há um problema cujos elementos são conhecidos e alguns representam possíveis soluções. Em seguida, há um ou mais processos generativos permitindo que o conhecimento inicial seja um “*input*” a fim de produzir um novo conhecimento “*output*”. Por meio de testes, o projetista pode comparar o conhecimento inicial e o final, com a incorporação das propriedades da solução e suas especificações. Assim, a partir da informação inicial, deve-se escolher qual processo generativo e quais testes serão

empregados na resolução dos problemas (ROWE, 1987, p. 47-56). O protocolo fragmenta o problema ou sua estruturação em partes (LAWSON, 2004, p. 14-18).

A complexidade do comportamento do projetista depende do problema em que ele se encontra, do objetivo a ser atingido em relação a ele e dos caminhos que se adota a fim de obter pistas com o intuito de atingir esse objetivo, portanto a resolução do problema está ligada à busca por aquele objetivo. O ato de projetar pode ser considerado uma habilidade especializada de tomada de decisões (LAWSON, 2011, p. 27-40) ou uma habilidade cognitiva multifacetada que envolve linguística, lógica matemática, inteligência espacial e corporal etc. mediante intensa reflexão entre problema e solução e habilidade de alteração entre representações concretas e pensamentos abstratos – entre o pensar e o fazer (CROSS, 2011, p. 130-140).

O procedimento de **tentativa e erro** envolve a busca de soluções de forma aleatória, utilizado quando o problema é muito grande e quando não é possível aplicar testes de avaliação de procedimentos, podendo indicar que métodos tácitos são utilizados na busca de soluções para os problemas (ROWE, 1987, p. 56-59), assim a melhor compreensão do problema ocorre testando possíveis soluções (CROSS, 2011, p. 8-16). O procedimento de **geração e teste** utiliza os resultados das tentativas para guiar as tentativas subsequentes em busca da melhor alternativa. Já o procedimento de **análise de meios e fins** envolve geração e testes para explicitar diferentes resoluções de problemas a partir de três componentes: ações, objetivos prescritos e regras para decisão. Esse procedimento busca definir fins e meios a partir da análise de regras que conectam dois aspectos de um problema (ROWE, 1987, p. 62-65).

A cognição é um aspecto fundamental à compreensão da atividade de projeto, visto que demanda a percepção e o registro dos problemas, considerando o contexto para sua estruturação e, ainda, utilizando-se da memória para reestruturar os problemas a fim de obter uma solução mais adequada. Newell, Shaw e Simon (1957, 1967) propuseram que, durante a atividade, o conhecimento inicial, juntamente com a solução e as proposições desenvolvidas, tornasse-se outro conhecimento, que pudesse ser testado. Por meio dessa visão, alguns teóricos propuseram procedimentos com o intuito de guiar o projetista durante o processo, como procedimento de tentativa e erro, geração e teste e análise de meios e fins.

4.5.1 Prática Reflexiva de Schön

Nas organizações, o desenvolvimento do projeto requer compartilhamento das informações e inter-relação dos participantes. Schön sugeriu que a percepção dos problemas ocorreria em um ciclo no qual se avaliaria o que é importante, estruturando-se informações que poderiam fornecer caminhos, movimentando-se pelo espaço do problema por meio das ações na busca pela solução e, por fim, refletindo e analisando a compatibilidade entre propostas iniciais e valores do projetista ou da organização.

O processo de projeto não pode ser considerado estritamente técnico, mas sim um processo de interação e negociação no qual cada participante traz seu conhecimento e consciência para o que será projetado (BUCCIARELLI, 1994; LAWSON, 2004, 2011, p. 245-253; CROSS, 2011). A tensão entre solução e problema torna-se o centro do processo, de modo que a visão do problema exprime-se em desejos, vontade e exigências, e a solução, em termos de fisicalidade. Ou seja, uma negociação entre o desejado e o realizável (LAWSON, 2011, p. 245-253).

O processo de projeto envolve ações e tomada de decisões. O resultado das ações é analisado, fazendo com que o projetista reflita sobre sua ação ao buscar a solução do problema. Nesse diálogo reflexivo com a situação, o projetista nomina aspectos relevantes da situação, estrutura o problema, executa movimentos em direção à solução e reflete sobre sua movimentação (SCHÖN, 1984; VALKENBURG, 1998). Em nível individual, o processo é composto por estruturação, nominação, movimentação e reflexão. Em nível organizacional, os processos individuais precisam ser exteriorizados, comunicados à organização e analisados para verificar se sua integração à concepção coletiva reflete os valores da organização (STRUMPF; MCDONNELL, 2002). Para Schön (1984), o processo de projeto pode ser dividido em quatro atividades: nominação, estruturação, movimentação e reflexão.

A **nominação** determina as tarefas relevantes que envolvem a resolução de um problema. A **estruturação** estabelece parâmetros à resolução de um problema, orienta as atividades seguintes, organizando uma compreensão comum entre os membros da organização em relação à abordagem dos problemas. A **movimentação** relaciona-se às ações do processo de projeto, como geração e combinação de ideias, classificação das informações, comparação de conceitos e projeção de consequências relativas às decisões tomadas. Durante a atividade de movimentação, a equipe busca solucionar o problema e também explora a adequação da solução à estrutura. O movimento é caracterizado pela relação entre ação e conteúdo. A **reflexão** relaciona-se à análise crítica das atividades desenvolvidas e das decisões tomadas, verificando a adequação do resultado aos valores da equipe ou, caso não

seja satisfatória, revisando alguma etapa do processo para melhoria da solução final (SCHÖN, 1984).

A solução dos problemas parece ocorrer de forma seriada, movimentando-se em sequência entre uma linha de raciocínio e outra. A proposição de um princípio organizacional pode implicar a criação de propriedades com significados opostos no contexto da mesma regra, como utilizar a simetria em uma composição, adotando regras assimétricas. Mudar a organização de princípios não ocorre apenas quando uma dificuldade é encontrada, mas também na busca pelo sucesso de um procedimento, portanto isso é o enriquecimento do espaço de problema e o suprimento de informações adicionais (ROWE, 1987, p. 103-107).

A aprendizagem por meio da experiência oferece uma base de análise das fases iniciais do projeto, pois considera como as estruturações individuais são compartilhadas para os movimentos a serem executados e como a reflexão se integra à organização por meio do processo. A análise de aprendizagem experiencial pode ser usada como ferramenta para examinar o modo de operação da organização (STRUMPF; MCDONNELL, 2002).

A prática reflexiva proposta por Schön pode ser compreendida como uma visão sobre o processo de projeto que compreende a estruturação do pensamento por meio de etapas que consideram o processo de estruturação do pensamento. As etapas do modelo de Schön – nomenclatura, estruturação, movimentação e reflexão – estão diretamente relacionadas à percepção, ao raciocínio, à memória, ao juízo de valor e são estruturadas pela interação entre o indivíduo e o processo e, quando em organização, entre indivíduo, processo e membros da organização.

4.6 AVALIAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

É perceptível que há consenso entre os diversos modelos de mapeamento do processo de projeto, em relação à etapa de análise dos resultados, pois esta permite que o projetista relacione o que se busca em relação ao problema dos resultados obtidos, conforme variados critérios inerentes à sua personalidade ou por meio de parâmetros externos, definidos pela historiografia, como teorias, posições normativas e doutrinárias, além dos sistemas categóricos.

Considerando que projetar envolve juízo de valor entre alternativas, durante o processo de projeto, ocorrem avaliações que analisam critérios qualitativos e quantitativos adotados e medem o sucesso da solução proposta (LAWSON, 2011, p. 68-86).

A teoria pode ser utilizada como princípio geral de aplicabilidade, indo além de casos específicos, ou como caminho de especulação e codificação sistemática. As posições teóricas indicam o que a arquitetura “deveria ser” e se referem aos valores de uma arquitetura apropriada. Sua credibilidade trata da localização e do mérito de normas categorizadas por meio de valor, em direção à prática arquitetônica (ROWE, 1987, p. 115-116).

As posições normativas podem ser utilizadas na localização e na identificação de problemas, tarefas e oportunidades inexploradas, na avaliação de uma prática dominante e na criação de contrapropostas. A proposta e a racionalidade são tipicamente fundadas nas distinções entre práticas dominantes e oportunidades latentes. O uso da linguagem e o mesmo tipo de argumentação podem ser descobertos nessas afirmações em um contexto, empregando-se alguma interpretação (ROWE, 1987, p. 116-140). Há posições normativas focadas na espacialidade e podem ser discernidas, independentemente de sua orientação.

As posições doutrinárias coincidem com um ponto de vista único, atitude, ou aproximação do que é primário para definir o que é uma arquitetura apropriada ou para guiar sua produção, influenciando as ações do projetista e determinando prescrições de elementos que devem ter prioridade. Já os sistemas categóricos elaboram, conectam e sustentam normas e categorias para distinção do que conta e do que não conta e são menos definidos e prescritivos em relação a uma arquitetura apropriada (ROWE, 1987, p. 119-121).

As posições arquitetônicas podem ser analisadas por meio de uma taxonomia que permite a construção de vários aspectos de uma posição ser comumente enquadrada, mediante três características: produção, dispositivos arquitetônicos e orientação. A produção se refere a trabalhos relacionados a alguma expressão comum ou a termo descritivo que identifica o produto de saída, um selo. Dispositivos arquitetônicos referem-se a tipos de elementos arquitetônicos que favorecem ou prescrevem alguma posição ou princípio condutor menos tangíveis, descrevendo a produção de uma posição (ROWE, 1987, p. 122-123) e podendo dominar o processo ou ficar em segundo plano de acordo com cada projetista (LAWSON, 2011, p. 153-171). A orientação age sob a instância crítica e propõe uma posição que legitime determinada posição (ROWE, 1987, p. 122-123). Logo, pode-se examinar o conteúdo das ideias e sua relação com o modelo de problemas do projeto (LAWSON, 2011, p. 153-171).

Deve-se questionar, ainda, a validação das posições na arquitetura, analisando sua coerência lógica e propondo duas alternativas para estruturar as interpretações e avaliações dessas posições. A primeira valida a concepção relacionada à condição humana e a segunda considera a proposta arquitetônica em relação à apropriação dos meios empregados, supondo

que são atribuídas prioridades aos meios em relação a princípios arquitetônicos, uma vez que esses princípios foram julgados para essa função (ROWE, 1987, p. 134).

Avaliações ocorrem durante toda a atividade de projeto, analisando e julgando critérios qualitativos e quantitativos do objeto e das características que estão sendo produzidas. Essas avaliações ocorrem para verificar a coerência da relação entre produto ou aspecto obtido e valores pretendidos. Essas medições ou avaliações podem ser baseadas apenas no juízo de valor do sujeito, mas também em parâmetros externos de medição, como a teoria, as posições teóricas, normativas, doutrinárias, arquitetônicas e sistemas categóricos. Cada sistema de avaliação busca identificar possíveis parâmetros ou valores que guiam o projetista na produção de uma arquitetura coerente a conceitos e parâmetros preestabelecidos.

4.7 SINOPSE

Conforme Norberg-Schultz (1998), a atividade de projeto pode ser considerada muito complexa, de modo que as decisões tomadas são baseadas em informações mais qualitativas do que quantitativas (LAWSON, 2011), havendo ainda as incertezas dos problemas que permeiam as decisões. Levantadas essas questões, este capítulo buscou analisar a atividade de projeto por meio das atividades executadas pelo projetista em nível individual e de equipe.

A análise percorreu os tipos de problemas e estratégias adotadas na busca por soluções e observou que, para Churchman (1967), os problemas de projeto são, em sua maioria, “*wicked problems*”, ou estão relacionados a eles com informações e ramificações confusas. Para Rittel (1972), por seu turno, os “*wicked problems*” não possuem regra de parada ou caminhos explícitos à sua resolução, e, de Rowe (1987) e Cross (2011), depreendeu-se que sua estruturação varia conforme a preconcepção que define o direcionamento objetivando solucioná-lo, de modo que não há certo ou errado nesse processo, mas adequado ou inadequado. Além disso, Lawson (2011, 2004) argumenta que a personalidade do projetista afeta a estruturação e a resolução dos problemas de projeto e que soluções são consideradas boas quando respondem ao problema de forma holística.

As estratégias em relação aos problemas de projeto envolvem proposições e posicionamentos. Portanto, sua legitimação é feita entre posição proposta e posição adotada, com argumentos claros e precisos a fim de que seja considerada uma arquitetura adequada (ROWE, 1987). Movimentar-se pelo espaço do problema consiste, ainda, na análise de

diversos aspectos do projeto e depende da capacidade e da disposição do projetista em permitir investigações paralelas sem resolvê-las de forma prematura (LAWSON, 2011).

De acordo com Rowe (1987) e Lawson (2004, 2011), projetar exige formação de juízo e tomada de decisões. Por isso, cada projetista leva uma bagagem intelectual ao projeto, por meio de ideias específicas, analogias, relações, tipologias, modelos etc. Esse conhecimento pode ir além de uma proposta de projeto, sendo incorporado a seu pensamento individual e, conforme Cross (2011), criar uma consistência no estilo de “*output*”, podendo ser entendido como um modo habitual de projetar. Para Cross (2011), alguns projetistas utilizam ferramentas e princípios que os guiam pelo processo de projeto e, segundo Lawson (2011), buscam atingir uma imagem identificável. Portanto, para esse último autor, o projeto passa a depender significativamente do conhecimento trazido pelo projetista.

Seguindo a última conclusão apresentada por Lawson (2011), abordou-se o intelecto e a atividade de projeto, observando-se que raciocínio e imaginação são importantes ao projetista (LAWSON, 2011), e, conforme Rowe (1987), cada situação poderá envolver uma lógica mais adequada: dedutiva, indutiva ou abdutiva. Por outro lado, o raciocínio heurístico é o termo aplicado a dispositivos de estruturação do problema, que podem ser regras para tomada de decisão, analogias e modelos, além da experiência profissional. Esse raciocínio está ligado à resolução de problemas de projeto, antecipando etapas e podendo envolver todo o processo. Apresentou-se que a estrutura heurística se baseia na correspondência entre intenção do projetista e condições dominantes do problema.

Uma vez estudados esses conceitos, buscaram-se as informações e ferramentas que auxiliassem a compreensão e a estruturação do problema: o *briefing*, a programação e o desenho. A programação é uma ferramenta que auxilia a identificação do problema por meio de processo analítico, lidando com afirmações do problema arquitetônico e requisitos que satisfazem sua solução (LAWSON, 2011; PEÑA, 2011). Por outro lado, o desenho é uma etapa do processo de pensamento, uma vez que desenhar auxilia a estruturação do pensamento (DAVIE, 1987), logo, de acordo com a teoria exposta, para Schön (1984), o projetista usa o desenho como um processo de reflexão, permitindo ver novas possibilidades ou problemas. O desenho possibilita, ainda, a mudança do nível de detalhamento de modo instantâneo, permitindo o desenvolvimento de diferentes níveis paralelamente, além da simultaneidade da interação e o *feedback* entre os membros da equipe (CROSS, 2011).

Fez-se necessário ao desenvolvimento do raciocínio anterior demonstrar modelos comportamentais e racionais de mapeamento do processo de projeto. Para tanto, constatou-se que diversas escolas e teóricos buscaram identificar as variáveis envolvendo o processo, além

de proporem caminhos, ferramentas ou estratégias capazes de auxiliar a atividade de projeto. Essas interpretações são descritas pela busca de características comuns ou pela classificação de estratégias de projeto, expondo os procedimentos adotados por meio de visões racionais, comportamentais ou sua combinação, com o fim de sistematizar a atividade de projeto por etapas (LAWSON, 2011). Entre as escolas que consideram os fatores humanos, encontraram-se os associativistas, escola de Wurzburg, os gestaltistas e os behavioristas; por outro lado, os mapeamentos racionalistas que se destacaram foram propostos por Asimow, escola de Ulm, Broadbent, Archer e Christopher Alexander.

Na resolução racional de problemas, exclui-se o caráter individual, voltando-se à atenção ao processo, detalhado por meio de métodos e técnicas. O foco concentra-se em descobrir os padrões do processo e rastrear as fontes, que são as afirmações do projetista ou das tarefas. Na prática reflexiva, o foco está na ligação entre projetista, tarefa e processo, sendo sua estruturação definida como uma visão pessoal relacionada à tarefa que guia o processo de projeto, impossibilitando que ela seja replicada. Essa aproximação percebe e interpreta as tarefas de projeto e sua natureza, buscando encontrar aspectos gerais relacionados ao projetista ou às tarefas. Trata-se do conhecimento profissional implícito de um projetista, uma vez que cada um reage diferentemente a cada situação (DORST, 1997, p. 152-156).

A atividade de projeto pode envolver a interpretação subjetiva mediante percepção, em que o projetista atribui valor a aspectos da situação, influenciando os comportamentos subsequentes e variando segundo cada fase e situação de projeto. A fase conceitual do processo, atividade menos estruturada e mais subjetiva, confere liberdade de escolha e depende de interpretações e percepções individuais do problema para produção do resultado, sendo melhor descrita pela prática reflexiva. Já a fase de informação envolve mais a interpretação objetiva, melhor descrita pela resolução racional de problemas. Foca-se na solução de um problema, controlado e justificado para o mundo externo, enfatizando objetivos, afirmações sobre o problema, programa, requisitos, ideias e conceitos. Mesmo que essas afirmações sejam implícitas e subjetivas, elas são apresentadas e avaliadas, resultando em um padrão de controle do projeto (DORST, 1997, p. 156-175).

De forma geral, esses procedimentos consideram a percepção e o registro dos problemas em relação ao contexto para sua estruturação e a utilização da memória com fins de reestruturação dos problemas. Constatou-se que a cognição é um aspecto fundamental a fim de se compreender a atividade de projeto, visto que demanda a percepção e o registro dos

problemas, considerando o contexto para sua estruturação e, ainda, utilizando-se da memória para reestruturar os problemas a fim de obter uma solução mais adequada.

Para Rowe (1987), durante o processo de projeto, o projetista avalia os critérios qualitativos e quantitativos adotados e pode utilizar métodos e princípios para medir o êxito da solução por meio de teorias (o que deveria ser), posições normativas (interpretação entre prática dominante e oportunidade, na identificação de problemas) e doutrinárias (aproximação do que é primário) e sistemas categóricos (menos prescritivos, e realizam a conexão entre normas e categorias para distinguir o que conta e o que não conta). Portanto, as avaliações interpretam a validação das posições na Arquitetura, analisando sua coerência lógica. Assim, mostrou-se que, segundo Lawson (2011), durante o processo de projeto, ocorrem avaliações que visam analisar os critérios adotados e medir o sucesso da solução proposta mediante valores inerentes à sua personalidade ou mediante parâmetros externos, definidos pela historiografia, como teorias, posições normativas e doutrinárias e os sistemas categóricos.

Por fim, discorreu-se a respeito das atividades que envolvem o projeto. Apresentou-se que o mapeamento do processo de projeto procura mostrar os procedimentos adotados durante o projeto por meio de sua sistematização (LAWSON, 2011). Na resolução racional de problemas, o projetista é visto como um sistema de processamento de informações, excluindo o caráter individual e voltando a atenção para o processo, detalhado por meio de métodos e técnicas. A prática reflexiva considera a cognição, e o foco está na ligação entre projetista, tarefa e processo, sendo sua estruturação definida como uma visão pessoal relacionada à tarefa que guia o processo de projeto, o que impossibilita sua replicação (DORST, 1997).

Quadro 5 – Síntese dos principais aspectos relativos ao processo de projeto.

Processo de projeto	Decisões tomadas são baseadas em informações mais qualitativas do que quantitativas (NORBERG-SCHULTZ, 1998). Incertezas dos problemas permeiam as decisões (LAWSON, 2011).
Problemas e estratégias adotadas na busca por soluções	Problemas de projeto, em sua maioria, são “ <i>wicked problems</i> ” (CHURCHMAN, 1967). Não possuem regra de parada ou caminhos explícitos à sua resolução (RITTEL, 1972). Sua estruturação varia conforme a preconcepção que o define (ROWE, 1987; CROSS, 2011) e dependem da personalidade do projetista (LAWSON, 2011, 2004). Projetar exige formação de juízos e tomada de decisões, por isso cada projetista leva uma bagagem intelectual ao projeto (ROWE, 1987; LAWSON, 2004, 2011). Essa bagagem pode criar uma consistência no estilo de “ <i>output</i> ”, podendo ser entendido como um modo habitual de projetar (CROSS, 2011).
O intelecto e a atividade de projeto	Raciocínio (inclui lógica, solução de problemas e formação de conceitos) e imaginação (combina o material da experiência) são importantes ao projetista (LAWSON, 2011). O raciocínio lógico envolve o projeto e cria novas formas (MARCH, 1976). O raciocínio heurístico relaciona-se a dispositivos para estruturação do problema e pode ser desde regras, analogias, modelos e experiência profissional (ROWE, 1987).
Informações e ferramentas que auxiliam a compreensão e a estruturação do problema – <i>briefing</i> , programação e desenho	<i>Briefings</i> relacionam-se ao programa e a soluções, e não aos problemas e requisitos; sua formulação depende da experiência do cliente (LAWSON, 1994). Programação é uma ferramenta que auxilia a identificação do problema por meio de processo analítico (LAWSON, 2011; PEÑA, 2011). O desenho auxilia a estruturação do pensamento (DAVIE, 1987) e pode registrar o conhecimento para utilizá-lo em outros momentos, testar hipóteses, conectar ideias e transformar um conjunto de informações (objetivos) em outro (componentes), provendo pistas espacial-visuais (LAWSON, 2004). O desenho, como um processo de reflexão, permite ver novas possibilidades ou problemas (SCHÖN, 1984). O desenho permite o desenvolvimento de níveis paralelos e simultaneidade da interação e <i>feedback</i> entre membros da equipe (CROSS, 2011).
Modelos comportamentais e racionais de mapeamento do processo de projeto	Há modelos comportamentais e racionais de mapeamento do processo de projeto que buscam identificar as variáveis do processo e propor caminhos, ferramentas ou estratégias para auxiliar a atividade de projeto, identificando características comuns, classificando estratégias de projeto e expondo procedimentos adotados para sistematizar a atividade de projeto por etapas (LAWSON, 2011).
A cognição e a resolução de problemas	Teorias cognitivas enfatizam a organização e o armazenamento das informações (LAWSON, 2011). Projetar é uma habilidade cognitiva que envolve reflexão entre problema e solução ou alteração entre representações concretas e pensamentos abstratos (CROSS, 2011).
Prática reflexiva de Schön	Projetar pode ser considerado um processo social de interação e negociação em que cada participante leva seu conhecimento e consciência (BUCCIARELLI, 1994; LAWSON, 2004; CROSS, 2011). Projetar envolve ações e tomada de decisões em que os resultados são analisados, fazendo com que o projetista reflita sobre suas ações para solucionar o problema. Nesse diálogo reflexivo com a situação, o projetista nomina aspectos da situação, estrutura o problema, executa movimentos em direção à solução e reflete sobre sua movimentação (SCHÖN, 1984).
Avaliação e análise dos resultados	Durante o projeto, o projetista avalia critérios qualitativos e quantitativos adotados e pode utilizar métodos e princípios para medir o êxito da solução por meio de teorias (o que deve ser), posições normativas (interpretação entre prática dominante e oportunidade), doutrinárias (aproximação do que é primário) e sistemas categóricos (conexão entre normas e categorias para distinguir o que conta e o que não conta). Portanto, as avaliações interpretam a validação das posições na Arquitetura, analisando sua coerência lógica (ROWE, 1987).
Atividades que envolvem o projeto	A resolução racional de problemas exclui o caráter individual e se atenta ao processo, detalhado por métodos e técnicas. A prática reflexiva considera a cognição, e o foco está na ligação entre projetista, tarefa e processo, sendo sua estruturação definida como uma visão pessoal relacionada à tarefa que guia o processo de projeto (DORST, 1997). O <i>design thinking</i> fragmenta o pensamento do projetista mediante a análise dos caminhos que o fazem perceber e agir diante dos problemas. Além disso, leva em consideração aspectos do indivíduo, percepção, técnica e ferramentas, experiência, ambiente, métodos e conceitos próprios e externos, teorias e outros e, assim, é uma visão mais adequada da atividade de projeto (ROWE, 1987; LAWSON, 2004, 2011; CROSS 2011).

Fonte: Elaborado pelo autor (2016) com base na bibliografia de referência.

5 COLABORAÇÃO EM PROCESSO DE PROJETO

Este capítulo aborda a influência dos aspectos relacionados ao indivíduo na estruturação dos problemas de projeto e nos caminhos percorridos pela organização durante o processo de projeto. Desse modo, torna-se crucial compreender o funcionamento das organizações e como elas direcionam e somam os esforços dos indivíduos a uma produção eficaz, sendo uma dessas estratégias o gerenciamento que engloba a colaboração, foco deste capítulo. Também se deve compreender como mecanismos de movimentação e transformação do conhecimento influenciam a organização, ressaltando a importância de sua transmissão para a equipe. Por fim, busca-se compreender os aspectos e peculiaridades que definem e envolvem a colaboração e a diferenciam de outras estruturas organizacionais no projeto de arquitetura.

5.1 A RELAÇÃO ENTRE O INDIVÍDUO E A ORGANIZAÇÃO

Indivíduos em um grupo compõem algo diferente de uma quantidade de indivíduos isolados, pois a combinação e a relação de unidades menores criam uma unidade maior que não pode ser compreendida por meio de suas partes em isolamento. Cada indivíduo está conectado a outros por laços invisíveis de trabalho, afeto etc. (ELIAS, 1990, p. 13-27).

Em uma conversa, as ideias entrelaçadas se desenvolvem em uma sequência interdependente em que as ideias de cada interlocutor podem mudar ao longo da conversa. No decorrer desse processo, cada interlocutor forma ideias que não existiam ou prossegue com ideias existentes cuja direção e ordem de formação e transformação não são passíveis de explicação pelas estruturas individuais, e sim pela relação entre elas. Ou seja, há mudança das pessoas em relação umas às outras por meio de sua relação mútua (ELIAS, 1990, p. 27-32).

Na atividade de projeto, essa situação remete à comunicação entre os membros da equipe a respeito da compreensão dos valores individuais e da aceitação de críticas nas negociações. Membros podem ter “bons argumentos” em relação a um problema, uma tarefa ou processo, porém, apesar das diferenças individuais, eles devem ser capazes de criar o entendimento compartilhado a fim de que obtenham o sucesso do projeto (KLEINSMANN; VALKENBURG, 2005; KLEINSMANN, 2006, p. 94-96).

Até em grupos menos divergentes é possível que, diante dos aspectos individuais de seus membros, o centro de gravidade se desloque para determinada posição. Nessa retícula, a decisão dos líderes pode aproximar alguns e afastar outros; o caráter individual e a decisão

pessoal podem exercer grande influência no curso dos acontecimentos (ELIAS, 1990, p. 50-60).

Ressalta-se que a interação entre membros de uma organização ocorre por meio do fluxo de mensagens. A informação é classificada como a combinação de dados e fatos passíveis de compreensão e um meio de tornar algo compreensível (COURT, 1997). Isso faz com que a informação seja dinâmica, pois relaciona-se à ação de informar e ser informado (MACHLUP, 1980). Portanto, a informação é o fluxo de mensagens. O conhecimento, por outro lado, é considerado esse fluxo associado às crenças e valores individuais (NONAKA, 1997, p. 1-11).

No âmbito das organizações, é importante distinguir dois tipos de conhecimento: conhecimento tácito, sendo aquele ligado à cognição e criado pelo relacionamento entre algo mais conhecido para entender algo menos conhecido, ou seja, é um ato de interiorização de particularidades e a conexão dessas particularidades de um modo que não se pode explicar; e o conhecimento explícito refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática (POLANYI, 1966) e está ligado à racionalidade (NONAKA, 1997, p. 65-67).

A interação ou conversão entre os conhecimentos, tácitos e explícitos, pode ocorrer de quatro formas: socialização, conversão do conhecimento tácito em tácito, ocorrendo por meio do compartilhamento de experiências; combinação – conversão do conhecimento tácito em explícito – é a sistematização de conceitos e ocorre por meio da troca e combinação; exteriorização – conversão do conhecimento explícito em explícito, por meio da metáfora e da analogia; e a internalização – conversão do conhecimento explícito em tácito – e está ligada ao aprender fazer por meio da internalização das experiências (NONAKA, 1997, p. 69-79).

O conhecimento tácito é transmitido por meio da interação entre os membros. Quando um grupo de indivíduos possui um objetivo comum, cada profissional estrutura o problema por meio de esquemas e padrões mentais individuais, resultando em perspectivas divergentes e promovendo o “atrito criativo” (BARTON; SENSIPER, 1998).

Já o conhecimento organizacional resulta da conversão do conhecimento tácito em explícito, ampliando o conhecimento individual, em nível de organização, por meio do compartilhamento de experiências, possibilitando criar novas perspectivas por meio do diálogo (NONAKA, 1997, p. 1-11).

Conclui-se que a relação entre os indivíduos em uma organização pode alterar a estruturação do pensamento individual dos membros por meio da atividade de comunicação e negociação. Tanto os membros quanto o líder podem deslocar o centro de gravidade da organização em virtude do curso dos acontecimentos. Por fim, o conhecimento deve ser

compreendido em dois momentos: quando pertence ao indivíduo e quando é inserido na organização por meio da comunicação, tornando-o disponível para seu desenvolvimento em nível individual, dos outros membros, e em nível coletivo. Portanto, a organização envolve não apenas indivíduos, mas também seus conhecimentos, experiências, aspectos cognitivos, suas inter-relações e as atividades que envolvem o desenvolvimento do projeto.

5.2 PROCESSO DE PROJETO EM EQUIPE

Equipes são capazes de melhorar o desempenho individual quando o objetivo a ser atingido é complexo e requer uma grande variedade de habilidades, julgamentos, conhecimentos e experiências. As equipes podem ser estruturadas como fixas ou temporárias, sendo dissolvidas após o término de um projeto ou não (HARGADON; SUTTON, 1997).

Como o gerenciamento trata da união de indivíduos aliados a um objetivo, devem-se compreender as diferenças entre uma equipe e um grupo. O **grupo** é definido como dois ou mais indivíduos em interação e interdependência, unidos para atingir um objetivo, para isso compartilham informações e tomam decisões, ajudando no desempenho individual de seus membros. Não existe sinergia que faça com que o desempenho total seja superior à soma das contribuições individuais. Já uma **equipe** pode ser considerada uma pequena quantidade de pessoas com habilidades complementares (VALKENBURG, 2000; ROBBINS, 2005) e gera sinergia positiva por meio do esforço coordenado, resultando em um desempenho superior em relação à soma das contribuições individuais (ROBBINS, 2005, p. 213-214). Ressalta-se que os diversos arranjos de grupos e equipes podem ser considerados modelos de organização.

No processo de projeto, as decisões tomadas por meio de uma organização possuem pontos fortes e fracos em relação à tomada de decisão individual. Os pontos fortes relacionam-se à geração de informações e a conhecimentos mais completos, tornam o processo decisório mais heterogêneo (ROBBINS, 2005, p. 199-202), e o conflito entre os membros pode gerar soluções inesperadas; por fim, maior desempenho em termos de criatividade (BARTON; SENSIPER, 1998; KLEINSMANN, 2006). Os pontos fracos envolvem tomada de decisões lentas, existência de pressões para conformidades que impedem a avaliação crítica de propostas incomuns e podem inibir as ações contrárias à conformidade (ROBBINS, 2005, p. 199-202).

Membros com conhecimentos específicos em uma única área têm dificuldade na estruturação dos problemas que envolvem outras áreas necessárias à produção do projeto (GIBSON, 2001). Assim, uma equipe eficaz é composta por membros com conhecimentos

específicos e membros com conhecimentos mais abrangentes, que compreendem e integram as tarefas de acordo com os valores da equipe (KLEINSMANN, 2006, p. 49).

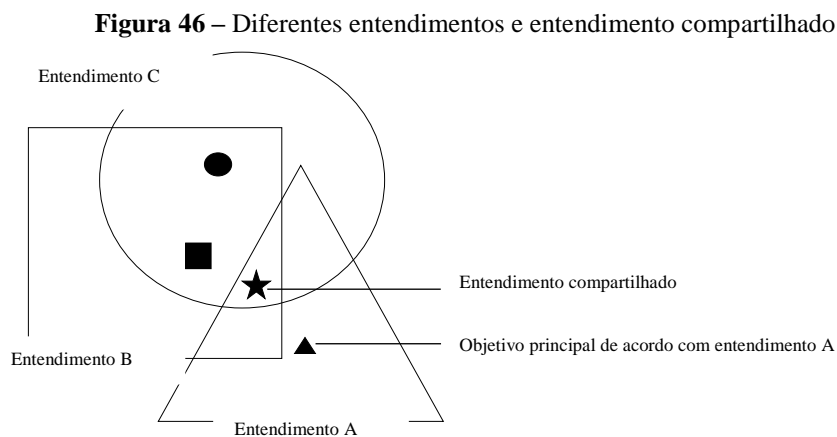
Membros que possuem conhecimentos mais abrangentes podem se beneficiar das disparidades de conhecimentos individuais, adquirindo e armazenando as informações para criar novas combinações de ideias ou conhecimentos por meio de analogias e de sua experiência (HARGADON; SUTTON, 1997; BAIRD, 2000), introduzindo-os na organização e induzindo à geração de conhecimento organizacional. Isso reforça os benefícios criados por meio do compartilhamento proativo de informações entre os membros da equipe, contribuindo para a melhoria dos conhecimentos e ideias individuais.

Líderes podem ser classificados de acordo com suas especialidades: aqueles que têm conhecimento em uma disciplina são capazes de aplicar o conhecimento por meio das situações, aqueles com conhecimento em duas disciplinas podem cruzar esses conhecimentos e aqueles com conhecimentos múltiplos podem trabalhar em várias áreas do conhecimento (KLEINSMANN, 2006, p. 50). Sabendo que membros com diferentes estilos cognitivos podem criar barreiras na concepção do projeto, o líder deve ser ativo no processo, buscando ferramentas e métodos objetivando compreender as habilidades e os processos cognitivos dos membros, para extrair o melhor de cada um, levando em consideração os objetivos e valores do grupo (LEONARD-BARTON, 1995; VALKENBURG, 2000; KLEINSMANN, 2006, p. 49) e equilibrando a estruturação do processo e do conteúdo (KLEINSMANN, 2006, p. 50-51).

O líder pode aumentar a eficiência dos membros, na produção, direcionando-os a uma solução que atenda aos valores coletivos, indo além da tomada de decisões, considerando as características individuais, os meios de comunicação e representação, linguagem, interesses e responsabilidades (KLEINSMANN, 2006, p. 43-44). A utilização de um sistema de recompensa também pode otimizar o processo, pois faz os membros perceberem que o uso de suas habilidades e conhecimentos nas tarefas e no desenvolvimento de outros membros em prol dos objetivos comuns foram reconhecidos (HARGADON; SUTTON, 1997).

Cada indivíduo possui habilidades distintas, desenvolvidas por meio de preferências interdependentes relacionadas à afinidade, à tarefa, à cognição e à tecnologia para executar a tarefa (LEONARD-BARTON, 1995). O direcionamento dos membros às tarefas de sua preferência contribui para um melhor desempenho na equipe. Da mesma forma, a compreensão dos perfis individuais torna-se importante à medida que os conflitos surgem, pois, a partir da compreensão das diferenças individuais, é que se chega a um entendimento

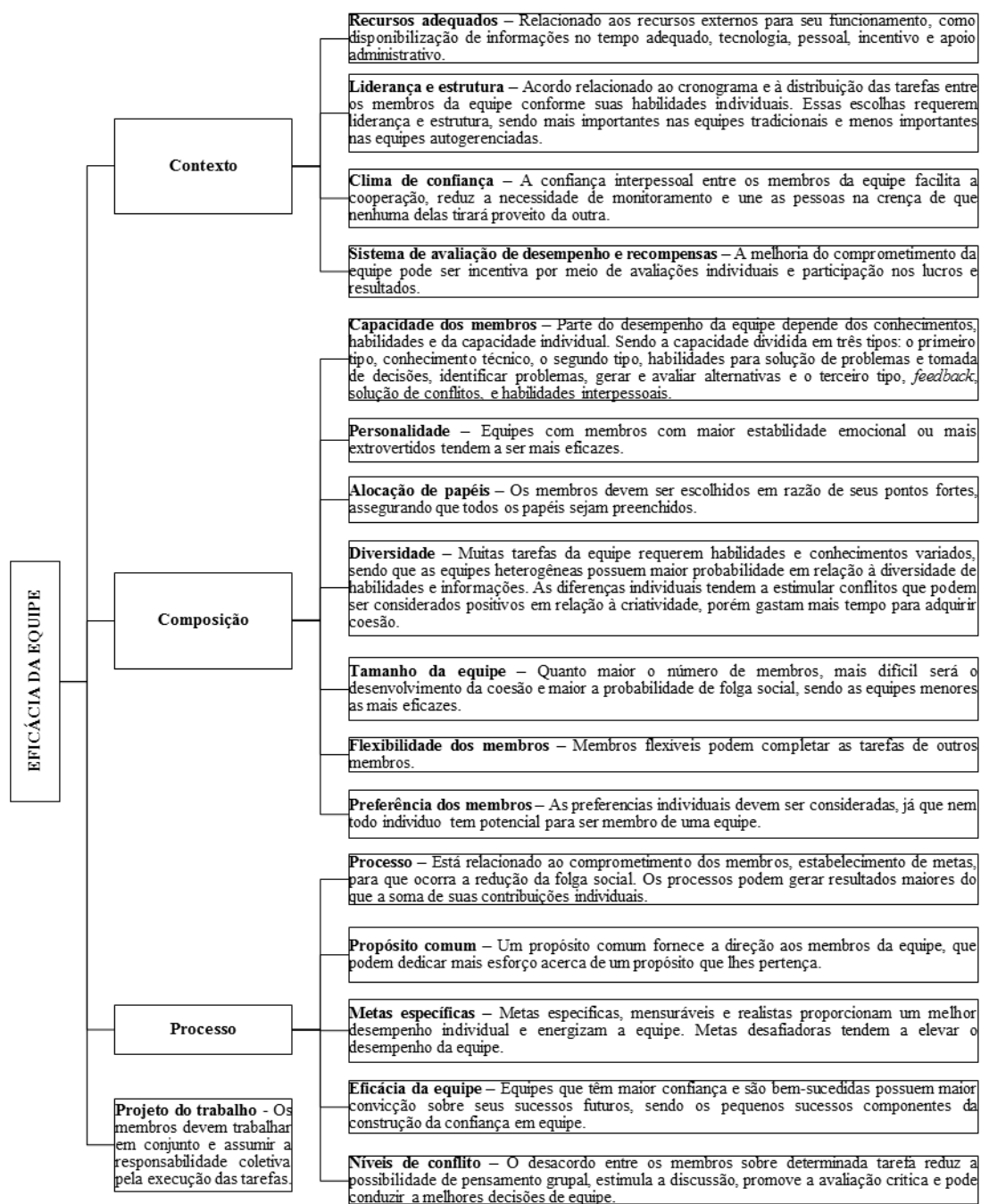
compartilhado para atingir o objetivo conforme os valores do grupo (KALAY, 1998). A figura 46 ilustra a organização desse pensamento.



Fonte: Kalay (1998, p. 38, tradução nossa).

A atividade de projeto costuma ser um processo coletivo no qual a relação entre os membros do grupo ou equipe pode ser tão importante quanto suas ideias. Dessa forma, torna-se essencial compreender a presença de características que contribuem para a eficácia nas organizações (Figura 47).

Figura 47 - Elementos que contribuem para a eficácia nas organizações



Fonte: Robbins (2005, p. 216-222), adaptado pelo autor (2016).

Projetar em equipe envolve colaboração e persuasão, sendo importante na medida em que se torna uma atividade integrada com diferentes profissionais envolvidos, podendo criar novas possibilidades, conhecimentos e experiências por meio da comunicação. Entretanto, pode criar problemas relacionados à comunicação e ao compartilhamento das informações,

podem surgir papéis formais ou informais, podem haver compreensões distintas e os relacionamentos entre membros podem gerar conflitos (CROSS, 2011, p. 91-96). Assim, o projeto depende das habilidades individuais e das ideias compartilhadas pelos indivíduos, de modo que as ideias compartilhadas auxiliem a compreensão do processo. Já as experiências compartilhadas criam laços e fortalecem as relações entre os membros (LAWSON, 2011, p. 216-245).

Segundo Cross (2011, p. 113-115), a etapa inicial do processo de projeto é, muitas vezes, intuitiva e hipotética e pode ser vista como uma mistura de esforço pessoal, envolvimento emocional e conceitos do projeto. Dessa forma, as interações interpessoais estimulam e aprimoram a exploração, a criação, a comunicação, a negociação e a integração dinâmica de informações e conhecimentos (SONNENWALD, 1996; BARTON; SENSIPER, 1998).

O processo de projeto pode ser considerado um processo de busca e seleção, exploração e síntese, um ciclo de atividades divergentes e convergentes (BARTON; SENSIPER, 1998), em que a criação do conhecimento é uma atividade divergente e a integração do conhecimento, uma atividade convergente. Na fase divergente, os membros compartilham seus conhecimentos (KLEINSMANN, 2006, p. 38-42), possibilitando que o indivíduo possa relacionar suas experiências e conhecimentos às tarefas ou ao conhecimento compartilhado (BARTON; SENSIPER, 1998).

Portanto, a atividade de projeto por meio de grupos e, principalmente, de equipes deve levar em consideração não apenas as individualidades, o conhecimento e as experiências de cada indivíduo, mas também a inter-relação entre eles, a linguagem e os meios de comunicação utilizados, a convergência entre valores individuais e valores da organização. Deve considerar, também, a liderança que soluciona conflitos, extrai o melhor de cada membro e de situações inesperadas, facilita e fortalece a conexão entre eles e, por fim, direciona-os de forma clara à busca pelos objetivos.

5.3 COLABORAÇÃO EM ARQUITETURA

Com recursos e tempo mais limitados para a elaboração de produtos, as empresas buscam ferramentas com o objetivo de otimizar a integração do conhecimento dos profissionais envolvidos no processo de desenvolvimento dos produtos (BADKE-SCHAUB, 2004). Esses fatores demandam a integração de conhecimento e competências individuais no processo de projeto devido à maior quantidade de especificações e integração de

conhecimentos de diferentes áreas, dificultando o trabalho individual na **concepção de produtos**. Somam-se a isso os prazos cada vez mais curtos estabelecidos pelo mercado, induzindo ao trabalho distribuído entre especialistas, em processos paralelos, aumentando a complexidade do processo de projeto (PRINS, 2004), o que requer comunicação constante entre os agentes, coordenada de forma eficaz, por meio do gerenciamento do processo de projeto (VALKENBURG, 2000).

O projeto e o gerenciamento associam-se ao ambiente humano, buscando compreender o ambiente e converter situações existentes em situações desejáveis (SIMON, 1969). Em projeto, a intervenção destina-se à melhoria ou à conversão de atributos ligados ao espaço; já o gerenciamento busca a melhoria do desempenho de pessoas. O **gerenciamento de projeto** age como catalisador que estimula e orienta as interações entre processos e membros da equipe, permitindo que as competências e o processo sejam explorados em seus limites, relacionando-se à resolução de problemas e à verificação do caminho utilizado para atingir as soluções, por meio de um exame crítico e pela reformulação dos problemas e soluções, analisando os fatores sociopsicológicos que o envolvem (SEBASTIAN, 2007, p. 85-86).

Na prática, o projeto e o gerenciamento envolvem tanto o indivíduo quanto as relações interpessoais, buscando desenvolvê-los ou desenvolver algo para eles, trabalhando em situações de incerteza e, a partir delas, elaboram soluções em busca de uma realidade desejável.

A estrutura colaborativa vem sendo utilizada na Arquitetura (CHIU, 2002) devido ao crescimento da complexidade que envolve o projeto, o que implica maior incerteza na tomada de decisões. A maior complexidade também decorre do fato de a solução não poder ser definida por meio de uma simples combinação dos esforços individuais ou de soluções parciais, requerendo soluções desenvolvidas por um conjunto de pessoas que compreendem o problema de projeto mediante diferentes conhecimentos e perspectivas (SEBASTIAN, 2007, p. 2-22).

Somada à complexidade e à escala dos projetos, há a complexidade que envolve a estruturação inicial do projeto, com o objetivo de definir restrições e decisões conflitantes, os critérios para teste das soluções dos problemas de projeto, muitas vezes desestruturados, em que várias soluções são aceitáveis, e uma pode ser mais adequada em relação a um critério específico. A solução dos problemas de projeto, muitas vezes, requer múltiplas competências e a utilização de equipes para seu desenvolvimento (D'ASTOUS, 2004). Todavia, a complexidade das inter-relações entre os membros aliada à interação entre etapas de projeto e projetistas (KLEINSMANN, 2006, p. 17-18) com seus próprios comportamentos, objetivos,

conhecimentos (OTTER; PRINS, 2001), estilos cognitivos, valores e culturas, podem gerar conflitos (SEBASTIAN, 2007, p. 51-52).

A **colaboração** pode ser considerada um processo informal, mútuo, em que dois ou mais indivíduos trabalham em conjunto, têm entendimento e visão comuns, compartilham recursos, conhecimentos e tarefas para atingir um objetivo comum por meio de relações interpessoais não estruturadas. As atividades relacionadas à colaboração são intangíveis, não são padronizadas facilmente, difíceis de serem estruturadas sem esforço conjunto e representam um alto nível das relações interpessoais. Há ênfase no inter-relacionamento contínuo e no alinhamento estratégico entre os membros por meio do entendimento compartilhado, metas coletivas e recompensas conjuntas, sendo a organização dos membros considerada uma estrutura informal (KAHN, 1996; CHIU, 2002). Assim, a colaboração contribui para a qualidade do produto por meio da melhoria do processo (DOUGHERTY, 1992

O entendimento compartilhado relaciona-se ao compartilhamento e à convergência de ideias e conhecimentos individuais em torno do projeto (conteúdo) e do processo (DONG, 2005; KLEINSMANN, 2006), integrando e evoluindo seus conhecimentos para o desenvolvimento do produto (CHIU, 2002; KLEINSMANN, 2006) e, por fim, permeando fatores que dificultam ou estimulam sua criação. Esses fatores, em nível individual, dependem da habilidade dos membros para transformar o conhecimento e da semelhança da linguagem utilizada; em nível de projeto, da eficiência no processamento das informações e da qualidade das informações; em nível de empresa, da organização dos recursos e da atribuição de tarefas e responsabilidades (KLEINSMANN, 2006, p. 249-250).

A colaboração realiza-se pela comunicação do conteúdo, que pode ser dividida em três assuntos: temas das conversas, processos de comunicação entre os membros em relação às tarefas e meio de comunicação (KLEINSMANN, 2006, p. 51-52), havendo quatro tipos de problemas relacionados à comunicação: comunicação social (como transmitir símbolos de comunicação precisamente); semânticos (como comunicar o significado original); de desempenho (como se comunicar de forma eficaz); e organizacionais (como alcançar os membros certos para compartilhar ideias e conhecimentos) (CHIU, 2002).

A eficácia da **comunicação** entre membros da equipe é essencial no projeto colaborativo, pois melhora o compartilhamento de informações relacionadas ao projeto e ao processo, influenciando na qualidade do resultado (KAHN, 1996; VALKENBURG; DORST, 1998; VALKENBURG, 2000; BAIRD, 2000; CHIU, 2002; DONG, 2005). A utilização de uma linguagem comum entre os membros facilita a conexão entre o conhecimento individual

e o da equipe, podendo sua estruturação influenciar nas propriedades cognitivas da organização, uma vez que palavras e frases usadas durante o processo contribuem para uma narrativa de experiências e conhecimentos pessoais, atribuições individuais, negociações e resolução individuais (DONG, 2005).

Assim, membros que compartilham a mesma área do conhecimento têm mais facilidade no processo de comunicação e maior semelhança na compreensão de problemas em relação a membros de outras áreas do conhecimento (KLEINSMANN, 2006, p. 39-40). A comunicação pode representar entre 40% a 66% do tempo do processo de concepção de um produto (CHUI, 2002; STEMPFLE; SCHAUB, 2002) e pode ser descrita pela Teoria da Prática Reflexiva (VALKENBURG; DORST, 1998). A comunicação fornece subsídios que melhoram as contribuições individuais, podendo apresentar diferentes elementos que conciliam diferentes requisitos do projeto, e sua integração não é solucionada no fim do processo, mas sim analisada e discutida repetidamente a partir do surgimento de cada problema.

Portanto, há três aspectos importantes no processo de projeto colaborativo: **diretrizes**, que funcionam como base para o projeto; **composição da equipe**, por profissionais qualificados, com facilidade de comunicação, envolvimento e comprometimento com relação ao processo e à liderança informal; e a **transferência do processo criativo** individual para a concepção coletiva, o que requer o gerenciamento dos aspectos ligados ao processo cognitivo dos membros e da interação entre os processos individuais por meio do contato social e da comunicação interpessoal. Por fim, o gerenciamento do processo de projeto colaborativo engloba os processos cognitivos e os estilos de comportamento, o conhecimento explícito e tácito, compartilhados por meio de interações sociais. Outras áreas do conhecimento podem fornecer ferramentas para o gerenciamento dos fatores sociopsicológicos e cognitivos, como teorias relacionadas ao pensamento, ao conhecimento humano e à dinâmica de grupo (SEBASTIAN, 2007, p. 62-63).

Dessa forma, a colaboração em projeto de arquitetura contribui para uma melhor estruturação do problema pela inter-relação dos membros da equipe devido aos diferentes conhecimentos e perspectivas dos membros que a compõem sobre o processo e o projeto. A estrutura organizacional da equipe colaborativa pode ser definida como uma estrutura informal com relações interpessoais não estruturadas aliada à presença de um líder também informal que direciona os membros na busca pelos objetivos comuns. Tanto líder quanto membros possuem entendimento, visão e valores comuns ou convergentes, compartilham recursos, conhecimentos e tarefas por meio da comunicação para atingir os objetivos.

Já a comunicação detém papel fundamental no processo de projeto colaborativo, uma vez que determina como os conhecimentos individuais são compartilhados em nível de equipe e, assim, contribuem para a estruturação dos problemas. Ressalta-se que falhas de comunicação podem produzir efeito oposto, prejudicando o processo. Finalmente, a interação entre os membros exerce papel importante na medida em que fortalece o alinhamento estratégico da equipe.

5.4 SINOPSE

Para tratar sobre os aspectos colaborativos em processo de projeto, no primeiro item deste capítulo, discutiram-se conhecimento tácito, explícito e organizacional. A princípio, informação é a combinação de dados compreensíveis com um meio para o indivíduo compreender algo (COURT, 1997); essa ideia relaciona-se a informar e a ser informado (MACHLUP, 1980), sendo o conhecimento, tácito e explícito, o fluxo dessas mensagens, baseado em crenças e compromissos do indivíduo por meio da interação social (NONAKA, 1997). O conhecimento tácito está ligado à cognição e é criado pela relação de algo mais conhecido para se entender algo menos conhecido, interiorizando particularidades de um modo que não se pode explicar. O conhecimento explícito, por sua vez, refere-se ao conhecimento que pode ser transmitido em linguagem formal e sistemática (POLANYI, 1966). Segundo Barton e Sensiper (1998), a resolução e a estruturação de problemas envolvem o conhecimento tácito, relacionando-se à experiência, e, conforme Nonaka (1997), o conhecimento racional tende a ser explícito, sendo que, a este estudo importa o fato de o conhecimento organizacional resultar da conversão do conhecimento tácito em explícito, ampliando o conhecimento individual e inserindo-o na organização (NONAKA, 1997).

Os indivíduos em um grupo compõem algo diferente de uma quantidade de indivíduos isolados, pois há mudança das pessoas em relação umas às outras, uma vez que se relacionam (ELIAS, 1990). Por esse motivo, ao se tratar sobre a relação entre o indivíduo e a organização, constatou-se que o sucesso de um projeto depende da criação do entendimento compartilhado sobre o projeto e seus problemas (VALKENBURG, 2005; KLEINSMANN, 2006). De acordo com Elias (1990), mostrou-se que até em grupos menos divergentes é possível que o centro de gravidade se desloque a determinada posição, demonstrando que o caráter individual é capaz de influenciar no curso dos acontecimentos. Para Stacey (2008), então, o gerenciamento busca a estabilidade, percebendo que fatos esperados e inesperados

devem ser considerados, sendo um processo de reconhecimento e reflexão sobre a ação e suas consequências, analisando a atividade desenvolvida, suas restrições políticas e oportunidades.

Nessa direção, expôs-se o processo de projeto em equipe e apresentou-se que **grupo** é definido como dois ou mais indivíduos, interdependentes e interativos, que se reúnem para cumprir um objetivo, sendo este formal ou informal, com desempenho igual à soma das contribuições individuais. Já a equipe é uma pequena quantidade de pessoas com habilidades complementares e com sinergia por meio do esforço coordenado, resultando em um desempenho superior à soma das contribuições individuais, com pontos positivos e negativos (VALKENBURG 2000; ROBBINS, 2005).

Assim, de acordo com Kleinsmann (2006), uma equipe eficaz é composta por membros com conhecimentos específicos e membros com conhecimentos abrangentes que compreendem e integram as tarefas de acordo com os valores da organização. Para Leonard-Barton (1995), Valkenburg (2000) e Kleinsmann (2006), os líderes devem buscar ferramentas e métodos para compreender as habilidades dos membros e extrair o melhor de cada um. Para Hargadon e Sutton (1997), a utilização de um sistema de reconhecimento contribui para que os membros percebam que a utilização de suas habilidades e conhecimentos foram apreciados. Conforme Robbins (2005), a eficácia da equipe depende de aspectos relacionados ao contexto, à composição, ao processo e ao projeto de trabalho.

Demonstrou-se, teoricamente, que projetar em equipe envolve colaboração e persuasão mediante interação dos membros (CROSS, 2011), e o modo como as ideias são compartilhadas em equipe auxilia a compreensão do processo. Além do que, as experiências compartilhadas criam laços e fortalecem as relações entre os membros (LAWSON, 2011). Nessa perspectiva, Cross (2011) entrevistou que a etapa inicial muitas vezes é intuitiva e hipotética, a equipe geralmente a planeja, formal ou informalmente, buscando criar um eixo comportamental flexível a fim de lidar com os problemas do processo, podendo esse comportamento ser visto como uma mistura de esforço pessoal, envolvimento emocional e conceitos do projeto. Conforme Sonnenwald (1996) e Barton e Sensiper (1998), as interações interpessoais estimulam e aprimoram a exploração, a criação, a comunicação, a negociação e a integração dinâmica de informações e conhecimentos. Portanto, o processo de projeto pode ser considerado um processo de busca e seleção, exploração e síntese, um ciclo de atividades divergentes e convergentes. Além disso, para Kleinsmann (2006), a criação do conhecimento é uma atividade divergente, e a integração do conhecimento, uma atividade convergente.

O gerenciamento em arquitetura aparece de modo que o projeto e o gerenciamento associam-se ao ambiente humano buscando compreendê-lo e buscando converter situações

existentes em situações desejáveis (SIMON, 1969) pela melhoria do desempenho das pessoas, para isso, examinando o caminho utilizado a fim de atingir as soluções (SEBASTIAN, 2007).

Finalmente, a colaboração em Arquitetura mostra o envolvimento da inter-relação entre os membros da equipe, sua dinâmica de trabalho, as características dos problemas de projeto e a interação entre projetistas e projeto (KLEINSMANN, 2006). Na colaboração, as relações interpessoais não são estruturadas, sendo um processo informal, mútuo, em que dois ou mais indivíduos trabalham em conjunto, têm entendimento e visão comuns, compartilham recursos, conhecimentos e tarefas para atingir um objetivo comum e representam um alto nível das relações interpessoais. Há ênfase no inter-relacionamento contínuo e no alinhamento estratégico entre os membros, por meio de uma estrutura informal que gerencia essas inter-relações (KAHN,1996; CHIU, 2002). Assim, diferentes atores compartilham seus conhecimentos sobre o processo e o conteúdo, integrando e evoluindo seus conhecimentos para o desenvolvimento do produto (CHIU, 2002; KLEINSMANN, 2006).

Para Chiu (2002), podem haver problemas relacionados à comunicação: social, de cunho semântico, de desempenho e organizacionais. Para Kleinsmann (2006), a eficácia da comunicação no projeto colaborativo melhora o compartilhamento das informações, fornece subsídios que melhoram as contribuições individuais e influencia a qualidade do resultado. Para Dong (2005), por sua vez, a linguagem no processo de comunicação facilita a conexão entre o conhecimento individual e o conhecimento. Para Kleinsmann (2006), membros que compartilham a mesma área do conhecimento têm maior facilidade de comunicação e compreensão dos problemas em relação a membros de outras áreas. Para Sebastian (2007), há três aspectos importantes no processo de projeto colaborativo: diretrizes, que agem como base para o projeto, composição da equipe e liderança informal e transferência do processo individual para coletivo.

Quadro 6 – Síntese dos principais aspectos relativos à colaboração em processo de projeto

Conhecimento tácito, explícito e organizacional	<p>Informação é a combinação de dados compreensíveis com um meio para o indivíduo compreender algo (COURT, 1997). Conhecimento é o fluxo de informações, baseado em valores individuais, por meio da interação social (NONAKA, 1997). Conhecimento tácito relaciona-se à cognição e é criado pela relação de algo mais conhecido para se entender algo menos conhecido, interiorizando particularidades de um modo não sistematizado (POLANYI, 1966). O conhecimento explícito é formal e sistematizado (POLANYI, 1966). A resolução e a estruturação de problemas envolvem o conhecimento tácito, relacionando-se à experiência (BARTON; SENSIPER, 1998). O conhecimento organizacional resulta da conversão do conhecimento tácito em explícito, ampliando-o em nível organizacional (NONAKA, 1997).</p>
A relação entre o indivíduo e a organização	<p>Há mudança das pessoas em relação umas às outras, uma vez que se relacionam, e até em grupos menos divergentes é possível que o centro se desloque à determinada posição, pois o caráter individual pode influenciar o curso dos acontecimentos (ELIAS, 1990). O sucesso de projeto depende do entendimento compartilhado sobre o projeto e seus problemas (VALKENBURG, 2005; KLEINSMANN, 2006).</p>
Processo de projeto em equipe	<p>Grupo é definido como dois ou mais indivíduos, interdependentes e interativos, que se reúnem para cumprir um objetivo, sendo este formal ou informal, com desempenho igual à soma das contribuições individuais.</p> <p>Equipe é uma pequena quantidade de pessoas em sinergia e com habilidades complementares e, por meio do esforço coordenado, resultam em um desempenho superior à soma das contribuições individuais (VALKENBURG 2000; ROBBINS, 2005).</p> <p>A eficácia da equipe depende de aspectos relacionados ao contexto, à composição, ao processo e ao projeto de trabalho (ROBBINS, 2005).</p> <p>Equipe eficaz possui membros com conhecimentos específicos e membros com conhecimentos abrangentes que compreendem e integram as tarefas de acordo com os valores da organização (KLEINSMANN, 2006).</p> <p>O modo como as ideias são compartilhadas em equipe auxilia a compreender o processo, e as experiências compartilhadas fortalecem as relações entre os membros (LAWSON, 2011).</p> <p>Na etapa inicial, a equipe geralmente busca criar um eixo comportamental flexível para lidar com os problemas do processo, podendo este ser visto como uma mistura de esforço pessoal, envolvimento emocional e conceitos do projeto (CROSS, 2011).</p>
Colaboração em Arquitetura	<p>Na colaboração, as relações ocorrem por meio de uma estrutura informal que as gerencia, sendo um processo informal, mútuo, em que dois ou mais indivíduos têm entendimento e visão comuns, compartilham recursos, conhecimentos e tarefas para atingir um objetivo comum, enfatizando o inter-relacionamento entre os membros (KAHN,1996; CHIU, 2002).</p> <p>A eficácia da comunicação no projeto colaborativo melhora o compartilhamento das informações, as contribuições individuais e influencia na qualidade do resultado. Membros que compartilham a mesma área do conhecimento têm maior facilidade de comunicação e compreensão dos problemas em relação a membros de outras áreas (KLEINSMANN, 2006).</p> <p>Há três aspectos importantes no processo de projeto colaborativo: diretrizes, que agem como base para o projeto, composição da equipe e liderança informal e transferência do processo individual para coletivo (SEBASTIAN, 2007).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2016) com base na bibliografia de referência.

6 ESTUDO DE CASO, RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo apresenta o estudo de caso, subdividindo-o em processo de projeto e colaboração, por meio da triangulação entre excertos das entrevistas com os arquitetos Mendes da Rocha, Milton Braga, Ângelo Bucci, Marta Moreira e o engenheiro Jorge Zaven assim como análise do projeto e estratégias adotadas para sua resolução, avaliação das características organizacionais da equipe e, por fim, inferências do autor, propostas a partir da interpretação de projetos anteriores, loja Forma e Mube. A base teórica utilizada para analisar o caso vincula-se ao *design thinking*, ao conhecimento organizacional e à colaboração em Arquitetura.

6.1 PROCESSO DE PROJETO

O estudo de caso evidencia a complexidade, em um primeiro momento, por meio da coleta de informações relevantes para a execução do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp, já que estas não foram disponibilizadas diretamente pelo cliente (diretor da Fiesp). Dessa forma, os colaboradores buscaram as informações por meio da própria Fiesp e, principalmente, por meio do escritório que executou o projeto estrutural, o Etalp – Escritório Técnico Arthur Luiz Pitta, sendo responsável pela transferência das informações o engenheiro Fausto Favale. Assim, duas tarefas iniciais estavam relacionadas a quais informações coletar e onde as buscar. Percebe-se que a experiência dos arquitetos pode auxiliar o julgamento da relevância das informações a serem coletadas, prevendo que o projeto de remodelagem demandaria o conhecimento técnico das informações relacionadas à estrutura existente.

Paulo Mendes da Rocha forneceu os desenhos técnicos do edifício?

Não veio trabalho, e aí você sai atrás da documentação... a Fiesp tinha muita coisa, mas fomos falar com escritório de cálculo de estrutura, então não tivemos contato com o escritório do Rino Levi... mas tivemos muito contato com o escritório que fez o cálculo estrutural, que chama Celso Pitta, e o engenheiro que nos atendia lá é um engenheiro chamado Fausto Favale, que tinha trabalhado no projeto, e o engenheiro da arte metálica que o Paulo fez é o Jorge Zaven Kurkdjian (INFORMAÇÃO VERBAL).⁴⁴

As informações foram reunidas pelos arquitetos colaboradores, mais precisamente por Ângelo Bucci, coordenador do projeto, e o engenheiro Jorge Zaven Kurkdjian, que, aliadas ao

⁴⁴ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

mapeamento magnético da estrutura original (pilares e vigas do embasamento do edifício), viabilizaram o projeto da arte metálica. Ressalta-se a importância do Etalp na medida em que contribuiu para a execução do projeto estrutural, visto que existia uma relação com o engenheiro Zaven, pois ele trabalhou, no início de sua carreira, como desenhista e calculista de volume de concreto na empresa.

É meio difícil você fazer em uma coisa que você não tem desenho, que você não sabe onde está a armadura, pra isso você precisa ter cadastro disso tudo para não fazer bobagem, e isso a gente tinha com esse pessoal do Fausto Favale, né, foi ele que orientou.

[...] tem o tal do raio-x, que foi feito, mas eles tinham também, além disso, informações da época do projeto, porque foram eles que fizeram o projeto nos últimos anos... Então tinham informação, tinha uma certa dose de informações relativas a isso [...].

[...] então, eu conheci esse pessoal e esse pessoal é que olhou: “você está tirando tanto”, “quanto é a carga?”, “dá para pôr, não dá para pôr”, estou te sugerindo o detalhe, “assim dá para furar, não dá?”, então eles tinham o controle dessa situação, não foi feito sem olhar todo esse entorno (INFORMAÇÃO VERBAL).⁴⁵

A proposição de Lawson (2011) quanto às incertezas dos problemas permeiam as decisões, que podem ser vistas no início do processo pela escolha de quais informações devem ser recolhidas, quais seriam importantes e quais problemas seriam priorizados para iniciar o projeto arquitetônico e estrutural. Essas incertezas vão se reduzindo à medida que as estratégias iniciais se refinam e acomodam-se em relação às especificidades da situação.

6.1.1 Problemas e Estratégias Adotadas na Busca por Soluções

Com as informações do edifício em mãos, Mendes da Rocha possuía, conforme Bucci (2015) e Braga (2016), as demandas do cliente, e não um programa predeterminado. Essa demanda poderia ser descrita como: nova galeria de arte e melhoria dos acessos. Portanto, havia grande liberdade para a proposta, sem um caminho predeterminado a ser percorrido, além do que, cada decisão poderia trazer benefícios e problemas às escolhas subsequentes. Isso confirma a proposição de Norberg-Schultz (1998) sobre as tarefas iniciais de projeto em que as decisões tomadas são baseadas em informações mais qualitativas do que quantitativas, pois estas se relacionam aos valores que Mendes da Rocha julgava relevantes.

Conforme as informações de Braga (2015, 2016), Bucci (2015, 2016), Moreira (2016) e Rocha (2016), os problemas centrais poderiam ser discriminados pela remodelagem da

⁴⁵ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

galeria de arte, melhoria do fluxo dos elevadores e continuidade de funcionamento do edifício. Cada um desses problemas se inter-relacionava, e, à medida que essas relações eram estruturadas, outros problemas surgiam, porém em um menor grau de importância, configurando-se como “*wicked problems*”, confirmando a proposição de Churchman (1967) de que os problemas de projeto, em sua maioria, são “*wicked problems*”. Conforme os arquitetos colaboradores, a sequência do processo de projeto de Mendes da Rocha junto à equipe buscou solucionar primeiramente os problemas mais relevantes aliados aos valores do arquiteto. A primeira e principal estratégia dele foi o recorte da laje do piso do pavimento térreo superior, o que possibilitou reconectar o edifício ao contexto urbano e valorizar a galeria de arte. Entretanto, ele levou essa estratégia já formulada à equipe, sendo isso notado por ela e pelo engenheiro Jorge Zaven também em outros projetos.

[...] o processo de trabalho do Paulo e que a gente procura adotar, desenvolver, começa pela formulação do problema...

[...] o Paulo é um cara que formula muito bem o partido, os problemas, né, ele também é muito bom no desdobramento, no desenvolvimento do projeto, no detalhamento do projeto [...] (INFORMAÇÃO VERBAL).⁴⁶

[...] ele armou uma solução muito boa; desde o início, era conciliar o fluxo de pessoas à torre da Fiesp e aquele que se destinava aos problemas culturais do embasamento... (INFORMAÇÃO VERBAL).⁴⁷

[...] a forma do Paulo trabalhar, a pensar sobre o projeto, para mim, sempre foi um grande aprendizado, principalmente no sentido do que eu estava dizendo, que não é uma coisa que vai vindo por partes (INFORMAÇÃO VERBAL, 2016).⁴⁸

[...] este trabalho todo que eu estou te falando é muito bom com o Paulo, é muito fácil, às vezes sai uma bobagem, é claro, não existe uma unanimidade que sai tudo bom, tem coisa que precisa discutir, acertar, mas, na maioria das vezes, ele, por ter uma informação muito técnica, acaba te trazendo as coisas pensadas, estruturadas (INFORMAÇÃO VERBAL).⁴⁹

A afirmação de Rowe (1987) e Cross (2011) de que a estruturação do projeto varia conforme a preconcepção que a define é válida nesse caso, pois a visão de Mendes da Rocha sobre o problema de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp guiou a

⁴⁶ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁴⁷ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁴⁸ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

⁴⁹ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

equipe por todo o processo. A dependência da estruturação do projeto em relação à personalidade do projetista, mencionada por Lawson (2004, 2011), também é observada, visto que as principais estratégias do projeto nesse caso partiram estritamente de Mendes da Rocha na busca pelos valores a serem atingidos.

[...] à medida que ele ia falando do projeto e descrevendo e contando as ideias e olhando os desenhos mais precisos no computador, ele ia reformulando algumas medidas premissas iniciais...

[...] uma premissa inicial do Paulo era fazer o embarque que ele chamava de térreo superior, porque ali é como um meio nível acima, meio nível abaixo, embarcava pelo térreo superior e desembarcava pelo térreo inferior, isso já melhora muito a performance ali dos elevadores... Pode chamar térreo Alameda Santos, então é um prédio que pode-se dizer que tem três níveis térreos, um que está na Santos, um que está na Paulista superior e Paulista inferior, e a rampa da Fiesp é interessante que está bem no eixo daquela rua ali em frente, é quase uma rua que cruza da Paulista à Santos e, então, também o Paulo desenhou de um modo que aquilo pudesse funcionar mais francamente aberto, já existia a via, já passava assim.. E, do outro lado, atrás da torre do elevador e junto da divisa do lado oposto, fez uma passagem muito similar de pedestres e, para fazer isso, rebaixou umas máquinas de ar-condicionado que estavam ali precariamente para o subsolo (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵⁰

[...] a principal formulação com o problema lá foi pensar que muito mais do que fazer uma biblioteca, fazer uma galeria de arte, fazer uma nova recepção, era preciso tornar o edifício mais atraente, mais acolhedor para quem estava chegando nele, melhorar sua relação com a cidade; até eu poderia dizer urbanizar em algum sentido, torná-lo mais convidativo, mais aberto à cidade e, por isso, que o Paulo decidiu que tinha que aumentar muito aquela frente, a calçada, e substituir uma escada de poucos degraus que ficava no alinhamento por uma nova configuração espacial que tem aquele rebaixo, que liga a calçada tanto com o térreo inferior...

[...] ponte na época que era um mezanino que resolvia bastante a espacialidade lá do acolhimento principal, da entrada, né, a recepção, da torre...

[...] o que veio da Fiesp era: “queremos uma galeria de arte”. Eles já tinham, mas queriam melhorar, aumentar pé direito, nem sabia que precisava de um pé direito maior, mas o Paulo, como experiente, sabia que qualquer espaço expositivo, se não tiver, em alguns lugares pelo menos, um pé direito alto, é pobre [...].

Organizava ali a área de acesso aos elevadores com o pé direito mais recolhido e ainda fazia um mezanino lá para cima que permitia que as pessoas em cerimônias e em eventos especiais, já em um espaço mais reservado, controlado, pudessem, ao mesmo tempo, chegar até a Paulista (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵¹

[...] a primeira grande questão, como reestabelecer uma relação com a Avenida Paulista (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵²

A primeira atitude foi a coragem de fazer um projeto inventivo, porque, quando você começa a ter muita preocupação, muito cuidado, às vezes, você fica em um senso comum... E, nesse sentido, o mais marcante foi a demolição de 500 m² de laje,

⁵⁰ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

⁵¹ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁵² Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

para criar um espaço de acolhimento mais confortável, mais generoso, mais amplo (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵³

Conforme Rowe (1987) e Lawson (2004, 2011), projetar exige formação de juízos e tomada de decisões, por isso **cada projetista** leva uma **bagagem intelectual** ao projeto. Isso pode ser visto nesse caso por meio dos valores que Mendes da Rocha buscava e que guiaram suas estratégias de projeto. Mendes da Rocha conectou as diretrizes do projeto a que ele atribuía um “senso comum” aos elementos que materializavam essas diretrizes por meio de sua experiência profissional, seus valores relacionados à conexão entre edifício e cidade e, por fim, relações de escala entre objetos expostos e escala do edifício. Isso pode ser visualizado na preocupação do arquiteto com as dimensões de elementos e ambientes, na visualização do programa pelo pedestre, nos fluxos do edifício etc.

Em que momento você percebeu que a proposta se configurou a partir da demanda apresentada a você?

Muito antes de conhecer o problema, porque você tem uma posição de arquiteto, aí o problema, quando surge, você aplica as suas competências... Não é um certo momento. Quando você estudou o problema em particular, esse ou aquele projeto, aí você configura naquele caso tudo que você já sabe... A ideia, no caso da Fiesp, da independência para gozo, inclusive não se sentir incomodando o outro, da circulação das pessoas que vão ao teatro, que é uma categoria completa/completamente outra de comportamento, trezentas, quatrocentas pessoas com intervalo pro café..., não tem nada a ver com o grupo que vai para reunião; você dá liberdade a essas movimentações de pessoas para que as pessoas possam gozar mais dos seus respectivos programas não é uma visão genial minha, é de senso comum...

[...] Se havia aquele vazio lá em cima nos espaços estruturais, por que não fazer aqueles lanternis que eu fiz. [...] ali é lugar de uma coisa maior para você exibir, então é uma coisa de senso comum... Quem já viu um Calder... aquela galeria com três metros de pé direito, toda ela não custava ter um saguão, um lugar ou outro para eventualmente. É coisa de senso comum... Já visto em outros lugares, é bom essa variação de pé direito para expor obras de arte, você nunca está fazendo pela primeira vez, dificilmente, nada mais experimentado do que a nossa vida no planeta (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵⁴

Mendes da Rocha propôs o recorte da laje no piso do pavimento térreo superior, o volume da intervenção em vidro e aço e, por fim, a melhoria do fluxo dos elevadores por meio da inserção de sentidos de fluxo e distribuição dos acessos entre os três pavimentos. Ainda que Mendes da Rocha antevisse os problemas relacionados ao dimensionamento dos ambientes e dos elementos estruturais, texturas, mobiliário e detalhamentos, estes foram incorporados ao processo de projeto à medida que a ideia inicial ia se afirmando e se desenvolvendo. Assim, a preconcepção que definiu o projeto deve ser atribuída a Mendes da

⁵³ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (27 min. 28 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁵⁴ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

Rocha pela utilização sábia da técnica que permitiu reinserir o edifício ao contexto urbano e pela otimização do sistema de circulação vertical do edifício em relação aos três pavimentos térreos.

As estratégias inicialmente apresentadas à equipe por Mendes da Rocha permaneceram inalteradas e guiaram-na até o fim do projeto, cabendo aos colaboradores o refinamento da proposta. Isso se deve ao processo de reflexão do arquiteto em torno dos problemas de projeto antes de apresentá-los aos colaboradores da equipe, pois as principais estratégias e/ou valores a serem atingidos estavam estruturados quando Mendes da Rocha reuniu a equipe. Sugere-se que Mendes da Rocha formulou o projeto de forma isolada em seu escritório, entretanto não se exclui a possibilidade da existência de investigação de estratégias ou propostas paralelas em um primeiro momento, antes de sua apresentação à equipe.

[...] o Paulo é o autor, era o cara que não só tinha muito mais experiência como notoriamente tem um tremendo talento, né, então a gente ouvia muito o Paulo e obviamente emitia opiniões, dialogava, achava mais bonito, achava menos bonito (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵⁵

Agora, a condução, o Paulo fazia como o autor do projeto, e a gente estava encarregado da produção do projeto (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵⁶

[...] o trabalho é, a responsabilidade é minha, eu sou o autor (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵⁷

A bagagem intelectual que Mendes da Rocha levou para o projeto da Fiesp está relacionada ao modo de refletir, pensar e estruturar os problemas, que não ocorre por meio de tipologias ou modelos. De acordo com a proposição de Lawson, (2011) e Cross (2011), isso caracteriza um estilo de *output*, em que prevalece a utilização da técnica, a racionalidade e a conexão do edifício com o contexto urbano.

[...] um valor interessante era que o projeto tinha que resolver essa coisa de como a instituição Fiesp funciona sem conflito com o dia a dia daquele centro de cultura, e isso foi até uma condição interessante para a obra, porque claro que toda obra teve que ser feita sem que a Fiesp parasse as suas atividades um só dia, e acho que orientou o projeto e as próprias escolhas técnicas que o Paulo fez, por exemplo, para o sistema estrutural, o sistema construtivo...

[...] a Fiesp é um caso como se fosse um modelo, um paradigma de como você pode atuar transformando a cidade sem derrubar coisa nenhuma, a Fiesp tem um valor de

⁵⁵ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁵⁶ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

⁵⁷ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

projeto replicável, não replicável como projeto, mas replicável como procedimento (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵⁸

É um cara de informação técnica, não simplesmente um grande “croquizador”. Ele conhece o concreto armado, conhece a estrutura metálica, faz as coisas tendo cara, e faz assim no desenho de arquitetura, lógico, a viga dele tem cinquenta em vez de sessenta, mas não perde o cerne da coisa, ele já vem com uma coisa pensada, isso é muito agradável, é enriquecedor, você faz um projeto legal, ele não põe dificuldade, muitas vezes você fala: “precisaria disso aqui”, “vamos ver como é que fica”, não entra muito nessa questão, se está precisando, ótimo, não vai atrapalhar a arquitetura, a arquitetura não é detalhe, não é só o detalhe (INFORMAÇÃO VERBAL).⁵⁹

[...] arquitetura é arte, ciência e técnica de uma vez só, não um pouco de cada um, mas tudo de uma vez só, é uma forma peculiar de conhecimento a arquitetura, não a junção de partes, é um modo peculiar de raciocinar.

[...] No nosso caso, a turma da Avenida Paulista, a turma da cidade de São Paulo, a turma do Brasil em relação à posição da indústria brasileira em contraponto com o mundo...

[...] A rigor, os projetos que configuram a cidade contemporânea são projetos coletivos, são projetos de caráter republicano, discutidos em assembleia, etc., etc. em comissões, ministérios, secretarias, não é você que vai resolver a cidade sozinho, vai opinar é claro, é a política. Pode colaborar para estabelecimento de uma justa política da direção para que tudo isso tenha sucesso (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶⁰

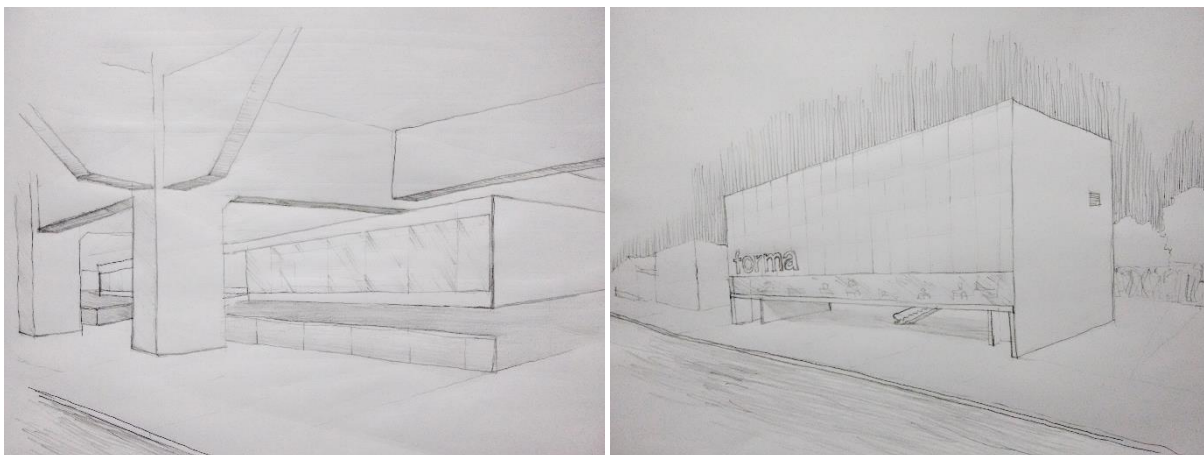
Sugere-se que Mendes da Rocha tenha utilizado estratégias projetuais consagradas de sua produção como meio para estruturar o início do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp. Nesse sentido, há relação entre as estratégias adotadas no projeto aqui analisado e o projeto da loja Forma, de 1987, não pelo resultado formal obtido ou pelas condicionantes de projeto, mas pelo processo de pensamento que gera as ideias e, conseqüentemente, o edifício. Tal relação ocorre pela busca da valorização da vitrine da loja Forma e da galeria de arte da Fiesp por meio de duas estratégias: elevação do pano em vidro em relação ao solo e proporcionalidade da abertura em vidro em relação aos painéis metálicos de fechamento (Figura 48).

⁵⁸ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

⁵⁹ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

⁶⁰ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

Figura 48 – Croqui do volume do pavimento térreo superior do edifício da Fiesp (à esquerda) e volume da loja Forma (à direita)



Fonte: Elaborado pelo arquiteto Fernando Yamada.

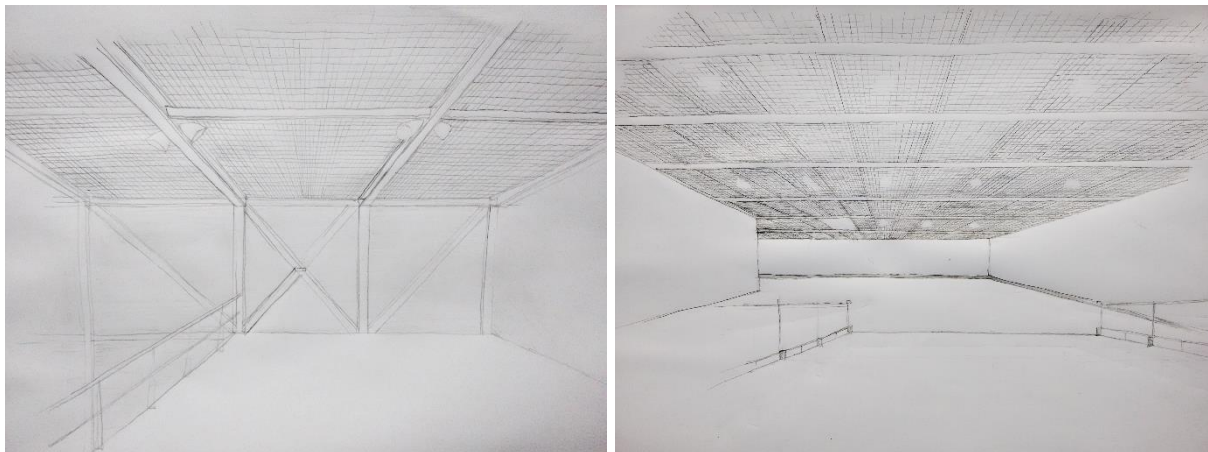
Entretanto, compreende-se que as estratégias adotadas na loja Forma advêm de condicionantes e objetivos distintos das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp. A elevação da vitrine pode ser explicada pela inserção do estacionamento no pavimento térreo, aumentando sua área de superfície e excluindo a relação entre veículos e vitrine, tornando-a um elemento estéril do edifício e beneficiando sua visualização pelos pedestres e veículos. Há, ainda, o recuo do volume, que amplia o campo de visão de pedestres e veículos, pois aumenta a distância entre observador e objeto.

A segunda estratégia está ligada à horizontalidade da vitrine, 2 m de altura e 23,5 m de comprimento, que é reforçada pelos 8 m de altura dos painéis metálicos que compõem a parte superior da fachada. A grande extensão da elevação principal possibilita sua visualização durante mais tempo pelos pedestres e veículos em movimento. No projeto de remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp, Mendes da Rocha utilizou a vitrine em vidro do Centro Cultural que avança sobre o pavimento térreo inferior, inserindo o volume da galeria no vazio criado entre pavimento térreo inferior e laje do piso do primeiro pavimento da torre. Dessa forma, a proposta pode ser vista como uma vitrine inserida no volume em concreto (Figura 47).

Outra inferência da possível relação entre as estratégias projetuais adotadas na Fiesp pode ser feita no interior da loja, onde a estrutura metálica branca contrasta com as empenas laterais em concreto, valorizando a técnica por meio do contraste entre os sistemas construtivos. Isso também ocorre com o forro em grelha presente na loja Forma, no salão de exposições do Mube e em diversas áreas do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento

da Fiesp, que bloqueia a visualização das instalações e se relaciona harmonicamente aos perfis metálicos tipo “I” (Figura 49 e 50).

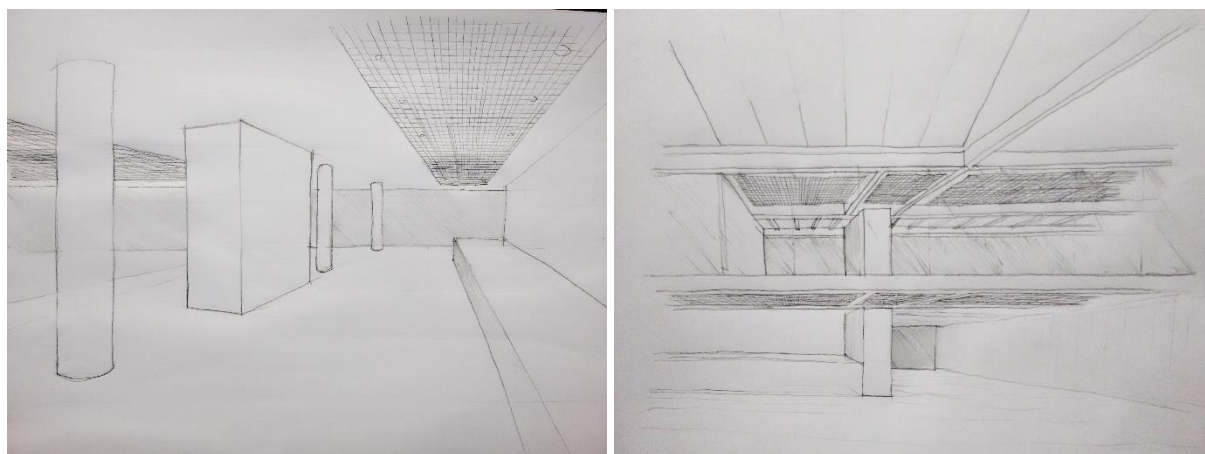
Figura 49 – Perfis “I” da loja Forma e sala de exposições do Mube*



***Nota:** Seu forro metálico em grelha e empenas em concreto (à esquerda) e croqui dos perfis metálicos que suportam o forro metálico em grelha (iluminante) e empenas em concreto da sala de exposições do Mube (à direita).

Fonte: Elaborado pelo arquiteto Fernando Yamada.

Figura 50 – (à esquerda) relação entre o forro metálico em grelha e as empenas em concreto, (à direita) recorte da laje para criação de *foyer* de acesso ao auditório, vigas metálicas perfil “I” e forro metálico branco em grelha



Fonte: Elaborado pelo arquiteto Fernando Yamada.

Mendes da Rocha, no projeto de remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp, também buscou valorizar a galeria de arte por meio de seu afastamento em relação ao observador e seu posicionamento em uma altura privilegiada ao pedestre e condutores e passageiros de veículos que trafegam pela via. A relação entre o volume em vidro e aço branco contrasta com os elementos em concreto do edifício. Por fim, a utilização do forro em

grelha, em harmonia com a estrutura metálica, permite bloquear a visão das instalações e confere flexibilidade de escolha para uma iluminação difusa ou direta.

6.1.2 O Intelecto e a Atividade de Projeto

Este estudo de caso apresenta evidências que convergem à afirmativa de Lawson (2011) sobre a importância da utilização do raciocínio (inclui lógica, solução de problemas e formação de conceitos) e da imaginação (combina o material da experiência) para o projetista. Torna-se inquestionável a utilização da imaginação de Mendes da Rocha para combinar estratégias e elementos existentes a partir da memória de seu repertório técnico e de terceiros em uma disposição que pudesse satisfazer os requisitos e condicionantes do projeto conjuntamente aos valores a serem atingidos, que, por sua vez, refletem seus valores pessoais. Na visão dos arquitetos colaboradores, do engenheiro Zaven e do autor, a combinação entre seus valores aliados à técnica, à inserção urbana do edifício e à valorização das potencialidades dos requisitos e condicionantes do projeto tornam as áreas de acolhimento do edifício da Fiesp uma proposta inventiva e inovadora.

[...] está no partido do Paulo, digamos assim, na visão de projetos que ele tem, é esse negócio de aproveitar múltiplas entradas na cidade (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶¹

[...] é um arquiteto que se renova o tempo todo com as soluções que entusiasma todo mundo.

[...] no lançamento desse projeto, era incrível ver no desenvolvimento como e que nível os vários temas estavam abordados (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶²

[...] uma lição que o Paulo nos deu, ficou muito evidente, como é importante evitar os raciocínios muito automáticos...

[...] a expectativa que nós tínhamos na conversa com o Paulo, dele nos surpreender com soluções que poucos arquitetos sejam capazes de formular.

[...] a demolição da laje, que é a principal ideia desse projeto, na minha opinião, porque criou uma nova espacialidade... é um projeto que tem uma pessoa com tanta experiência como o Paulo (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶³

[...] é incrível essa capacidade de ver um problema, muitas vezes até as demandas vêm de uma certa maneira, e ele dá uma resposta que reinventa a demanda (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶⁴

⁶¹ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁶² Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

⁶³ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁶⁴ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no

[...] são as mesmas questões colocadas de novo em situações um tanto novas...

Com relação à configuração espacial dos elementos que se sobressaem da galeria que aumentam seu pé direito, por qual meio surgiu essa questão?

Veio por meio da experiência, qualquer galeria de arte, qualquer museu gosta de um pé direito maior.

A experiência contribui de certa forma?

Sim, mas você não pode presumir a experiência, antes da experiência, se faz fazendo. Você não pode querer ter experiência antes. Faça.

Você tem que usar a experiência do outro, coisas que você já viu... E por aí vai, você pode copiar, imitar, afinal de contas, nós falamos em cantar, dançar, escrever, não falamos em inventar a dança, inventar o canto e inventar a escrita, está inventado já, copia. Descobre os arquitetos que você gosta, então, e copia, procura fazer parecido... Copiar não quer dizer fazer exatamente igual, é começar a andar naquela linha que te agrada. Escolhe um caminho, não se diz assim, escolhe uma escola literária, se fosse o caso, uma escola poética, uma escola técnica (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶⁵

[...] você vai lá, e ele está com papelzinho na mão... fazendo “maquetinha” de navio para colocar na frente do cais das artes... querendo imaginar a proporção...

[...] primeiro você pensa, depois você faz, a verdade é essa. Não... “vai fazendo, passando a borracha”. Amadurece, deixa tomar um pouco de pó no teu cérebro, tem um tempo para nascer...

[...] É um cara de informação técnica, não simplesmente um grande “croquizador”. Ele conhece o concreto armado, conhece a estrutura metálica (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶⁶

Por sua vez, a utilização do raciocínio, especialmente o raciocínio heurístico, pode ser verificada na previsão e na inter-relação do desdobramento entre as estratégias iniciais e os condicionantes do projeto. É válida nesse caso a afirmação de Rowe (1987) sobre a utilização das relações ambientais (relações entre homem, espaço e componentes) para a estruturação dos problemas de projeto, como a relação entre a altura útil da galeria e os objetos que podem ser expostos por meio das “capelas”, o recolhimento do pé direito do *foyer* de acesso à torre, ao pé direito elevado do *foyer* de acesso ao edifício e do auditório, à proporcionalidade entre a fachada em vidro da galeria e o “vazio” criado pelo recorte da laje do piso do pavimento térreo superior.

[...] ele tem as duas competências, de ser um cara muito capaz de ver o que é oportuno, o que deve ser feito, de formular os problemas e, mais ainda, de fazer isso muito bonito... todo mundo sabe que qualquer projeto... é uma ideia muito bem desenvolvida, né, não adianta ser um gênio e não conseguir fazer um projeto, não conseguir saber dimensionar as coisas, atender às normas, conciliar todos os conflitos, ... um dos talentos do Paulo é saber desenvolver muito bem um projeto,

Apêndice E desta dissertação.

⁶⁵ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

⁶⁶ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

né, então, quando ele defende uma opção, ele já está mostrando quais os desdobramentos possíveis (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶⁷

Quando ele faz aquele croqui na lousa... já está tudo ali, os dois vazios, o volume da galeria de arte... no plano ainda do croqui, da maquete, de estudo, a ideia já está bastante evoluída na sua essência e, depois, com o desenho, obviamente, vai se refinando. A gente vai entrando nas particularidades das necessidades estruturais, isso também era uma coisa interessante. Porque o calculista, que é o Zaven, que fez vários projetos com a gente e com o Paulo também, participava ativamente desde o princípio, então, logo no início, a gente já estabelecia conversas com a estrutura, então isso ia se refinando dessa maneira nessas interlocuções com estrutura, com as instalações, com o desenvolvimento de pensar como seriam esses detalhes (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶⁸

[...] é um processo por aproximação sucessiva. Normalmente, eles trazem a coisa meio que mastigada, meio que “croquizada”, “bem croquizada”... Porque tem uma ideia de tamanho, dimensão, não te propõe alturas impossíveis... (INFORMAÇÃO VERBAL).⁶⁹

Mendes da Rocha utilizou-se do conhecimento técnico, das relações ambientais e da previsão dos desdobramentos das estratégias adotadas no projeto, compondo o raciocínio heurístico e também o de sua experiência e valores que, combinados à situação da Fiesp, compuseram a parte imaginativa do projeto.

6.1.3 Informações e Ferramentas que Auxiliam a Compreensão e a Estruturação do Problema, *Briefing*, Programação e Desenho

[...] o convite para a execução do projeto acho que surgiu em um encontro... entre o Paulo e o casal que era o presidente da Fiesp naquela ocasião... era um pessoal muito ligado a essa coisa do panorama cultural, e o Barreto era quem conduzia as conversas com o Paulo. Então, o Paulo fez um trabalho que era... como se fosse um suporte ali para um evento político... um trabalho que... nós não participamos ali da MMBB, encontrou com o presidente da Fiesp com a esposa e veio a ideia de fazer a remodelação do térreo da Fiesp...

[...] tem uma demanda muito grande ali, são serviços de entrega, carros, motoboy, tudo que chega para trazer, levar documento, encomenda (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷⁰

⁶⁷ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁶⁸ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

⁶⁹ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

⁷⁰ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

[...] o que nos chega é muito mais uma demanda do que um programa acabado, quem formula o chamado programa de necessidades... não parou para pensar muito tempo... cabe ao processo de projeto formular o programa.

[...] precisava uma biblioteca, uma sala de exposições, melhorar o *foyer*, havia o teatro, e a gente sabia que não era muito agradável o *foyer* daquele auditório, porque era muito fechado (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷¹

Lawson (2004) afirma que *briefings* relacionam-se ao programa e a soluções, e não aos problemas e requisitos, e que sua formulação depende da experiência do cliente. Nesse caso, o cliente, presidente da Fiesp, não demonstrava possuir conhecimento técnico para formulação do programa, mas sim a percepção da necessidade de melhoria do espaço, cabendo a Mendes da Rocha não apenas a formulação do programa mas também a resolução dos problemas e atendimentos dos requisitos necessários.

Não se pode afirmar que o programa arquitetônico foi desenvolvido juntamente com a equipe, porém esta não foi executada de modo sistematizado como apresenta Peña (2011). Dados quantitativos relacionados ao pré-dimensionamento de alguns ambientes, registrados na lousa por Mendes da Rocha, advindos de seu conhecimento técnico e experiência aplicados àquela situação, corroboram a presença da programação, no entanto informal (Figura 16).

[...] os programas já existiam lá... a vitalidade daquele programa já estava, fazia parte da cultura do edifício, as pessoas conheciam, frequentavam (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷²

[...] um projeto como qualquer projeto de arquitetura é feito por... aproximações sucessivas (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷³

Os croquis produzidos por Mendes da Rocha junto à equipe tinham dois papéis: registrar e comunicar seu conhecimento aos colaboradores, ou seja, exteriorizar seu conhecimento. Levando em consideração a possibilidade de o conteúdo dos desenhos superarem sua representação, estes poderiam transmitir significados distintos aos colaboradores, entretanto, devido ao fato de estes possuírem certa afinidade intelectual e de valores, os significados poderiam ser distintos, mas são convergentes. Entretanto, a mesma afirmativa de Schön (1984) pode ser válida na primeira etapa do processo de projeto, quando

⁷¹ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁷² Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

⁷³ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

Mendes da Rocha estrutura as estratégias iniciais para resolução dos problemas de projeto de forma isolada.

[...] era muito interessante, porque, à medida que ele ia falando do projeto e descrevendo e contando as ideias e olhando os desenhos mais precisos no computador, ele ia reformulando algumas medidas iniciais e ele ia atualizando o corte na lousa (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷⁴

[...] o Paulo trabalha em seu escritório, mais, às vezes, até do que a gente imagina, porque vem, às vezes, desenhos técnicos que ele fez na prancheta (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷⁵

[...] ele já traz os elementos definidos para gente poder entender, apoios, vãos, como é que está, qual é a dimensão que ele está prevendo, nem entra muito nessa questão porque ele já traz cortes preliminares, mas já são coisas que você olha e você, três minutos depois, já está entendendo a obra (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷⁶

Conforme Cross (2011), o desenho, em nível organizacional, permite o desenvolvimento de níveis paralelos e simultaneidade da interação, além de *feedback* entre membros da equipe. Nesse caso, o desenho registrava as estratégias de Mendes da Rocha e ia se refinando conforme a interação entre ele e os membros da equipe, que transcreviam esses desenhos em programas CAD. Tratava-se de uma conversão entre desenhos feitos por Mendes da Rocha a mão e desenhos computadorizados feitos pelos colaboradores.

6.1.4 Avaliação e Análise dos Resultados

Para Rowe (1987), durante o projeto, o projetista avalia critérios qualitativos e quantitativos adotados e pode utilizar métodos e princípios a fim de medir o êxito da solução por meio de teorias (o que deve ser), posições normativas (interpretação entre prática dominante e oportunidade) e doutrinárias (aproximação do que é primário) e sistemas categóricos (conexão entre normas e categorias para distinguir o que conta e o que não conta). Portanto, as avaliações interpretam a validação das posições na Arquitetura, analisando sua coerência lógica.

Neste estudo de caso, observou-se que as avaliações do projeto ocorreram conforme seu desenvolvimento por meio de um processo de refinamento dos elementos, suas inter-

⁷⁴ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação

⁷⁵ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁷⁶ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

relações e dimensões, baseando-se na experiência de Mendes da Rocha, principalmente aquela ligada à proporcionalidade entre os diversos elementos que compõem o edifício, sendo esse conhecimento citado no subcapítulo que envolve o intelecto e a atividade de projeto (6.1.3).

[...] os projetos desenhados pelo próprio Paulo ganham uma riqueza, um acerto de proporções que não é qualquer um que é capaz de conferir ao desenho e ao projeto, né, é bom, quando ele desenha, mais do que simplesmente dirige ou conceitua e, mas o Paulo sempre foi um arquiteto que sentou do nosso lado quando o desenho já estava no computador e ia falando: “olha, aumenta isso, diminui aquilo, puxa para cá, puxa para lá” (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷⁷

[...] o Paulo tem uma questão interessante que o projeto também não vem por partes, óbvio que ele vai se refinando, sem dúvida, o trabalho, mas a ideia inicial já traz em si a essência do problema (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷⁸

[...] mas já tinha sido pensada alguma coisa e, daí para frente, a gente aprimorava o que estava sendo proposto, é assim que funciona... (INFORMAÇÃO VERBAL).⁷⁹

A gente sabe o que é trabalho junto, propõe, o outro direciona, te recomenda: “essa geometria não é boa para fazer uma estrutura, eu posso até calcular, não vai cair, mas é meio idiota, está gastando muito concreto”, pode ser, existe uma geometria ideal para estruturas... (INFORMAÇÃO VERBAL).⁸⁰

É possível perceber que as avaliações relacionadas às estratégias adotadas por Mendes da Rocha por parte dos colaboradores ocorreram de forma a confirmar a convergência entre os valores propostos e os valores atingidos pelas estratégias apresentadas à equipe. Dessa forma, destaca-se a convergência entre os valores dos colaboradores e Mendes da Rocha e a confiança no juízo tanto nos membros da equipe quanto no engenheiro Jorge Zaven, que, à medida que o projeto se desenvolvia, puderam propor caminhos convergentes e complementares às estratégias iniciais. Por fim, é perceptível que, no processo de projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp, o juízo final das propostas e estratégias complementares deve ser creditado a Mendes da Rocha.

[...] o colaborador encarregado de produzir os desenhos tem que elaborar soluções sem tomar as decisões que cabem ao arquiteto principal, mas você precisa oferecer

⁷⁷ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁷⁸ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

⁷⁹ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

⁸⁰ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

as possibilidades desenvolvidas para que o juízo seja bem informado (INFORMAÇÃO VERBAL).⁸¹

Evidentemente, quando a gente achava que não era algo muito promissor, a gente manifestava isso... a gente não manifestava muito entusiasmo por uma ideia, ele sabia que, de cara, a gente não tinha se convencido. E aí, muitas vezes, ele repensava. Então, às vezes, o diálogo era menos racional, menos textual e mais pela dinâmica da relação.

[...] ao final, acho que as soluções eram sempre convincentes, e todos convencidos de que aquelas eram as melhores soluções. Eu não lembro de nenhum ponto assim do projeto que a gente tivesse menos confiança que fosse o caminho certo... Sempre é possível escolher vários caminhos certos. O que quero dizer é que não tem um que dá uma ideia e outro que aceita, a ideia é construída. É muito difícil, no caso dos trabalhos com o Paulo, eu acho até que a gente quase sempre credita ao Paulo as principais ideias.

[...] nas pequenas decisões da Fiesp acontecia muito disso, a gente construía juntos (INFORMAÇÃO VERBAL).⁸²

[...] desde o início, a ideia já se configurou muito fortemente, ou seja, isso que eu disse antes, inaugurar essa nova relação com a Avenida Paulista, era a grande questão que se colocava no projeto...

[...] na época, o projeto se manteve muito íntegro desde o começo (INFORMAÇÃO VERBAL).⁸³

Olha, Paulo, pré-dimensionei e está dando um probleminha, ele faz dois croquis em escala, se você colocar a escala ali está certinho, está legal, está bom, vamos tocar então (INFORMAÇÃO VERBAL).⁸⁴

6.1.5 Atividades que Envolvem o Projeto

O *design thinking* fragmenta o pensamento do projetista pela análise dos caminhos que o fazem perceber e agir diante dos problemas. Levam-se em consideração aspectos do indivíduo, percepção, técnica e ferramentas, experiência, ambiente, métodos e conceitos próprios e externos, teorias e outros, assim é uma visão mais adequada da atividade de projeto (ROWE, 1987; LAWSON, 2004, 2011; CROSS, 2011).

Dessa forma, o *design thinking* possibilitou investigar o processo de projeto de Mendes da Rocha por meio do mapeamento da estruturação dos problemas de projeto, considerando-se a inter-relação entre as estratégias adotadas, os valores de Mendes da Rocha com relação à Arquitetura, a visão dos colaboradores sobre o processo e sobre o líder da

⁸¹ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

⁸² Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁸³ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

⁸⁴ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

equipe, o conhecimento técnico aplicado ao projeto e às atividades desenvolvidas pelo engenheiro Zaven e arquitetos colaboradores e, finalmente, à análise do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício.

Por fim, as entrevistas foram adequadas a essa situação, já que os projetistas tiveram liberdade para expor aspectos complementares e principalmente convergentes entre si e ao tema da pesquisa, porém com a limitação de sua memória.

6.2 COLABORAÇÃO EM ARQUITETURA

Este subcapítulo aborda os aspectos organizacionais da equipe formada por Mendes da Rocha, os arquitetos do MMBB e o engenheiro Jorge Zaven no projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp. Isso será realizado apresentando-se os aspectos que envolvem o conhecimento e sua transmissão dentro da organização, o relacionamento interpessoal entre os membros da organização, a caracterização dos tipos de organização e, por fim, as características intrínsecas ao processo de projeto colaborativo e se estas refletem esse estudo de caso.

6.2.1 A Relação entre o Indivíduo e a Organização

O arquiteto desenvolveu a etapa de estruturação dos problemas mais relevantes conforme seus valores e estratégias utilizadas para guiar o processo de forma isolada, para, então, apresentá-los à equipe. Ou seja, a etapa de conversão do conhecimento tácito em explícito ocorreu de forma isolada, sendo o conhecimento ampliado em nível organizacional pelo encontro com os membros da equipe.

Destaca-se que há a possibilidade da reestruturação do conhecimento inicial de Mendes da Rocha por meio do contato com os membros da equipe, porém esta não trouxe alterações significativas à estruturação inicialmente apresentada.

[...] o Paulo começa os seus projetos quando ele está com a equipe, falando, conversando e não saindo assim: “desenha isso, desenha aquilo”; vai testando as ideias, talvez, ele até faça quando ele está sozinho, tranquilo, acho que por isso que ele tem o escritório dele, para, em alguns momentos, **poder sentar tranquilamente e testar algumas ideias no papel, desenhar algumas coisas** (INFORMAÇÃO VERBAL).⁸⁵

⁸⁵ Entrevista concedida por BRAGA, Liebentritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

[...] você olha o croqui do Paulo, você vê, a capela, a estrutura que existia, o que ele estava pensando o tempo inteiro, como ele enfia lá dentro aqueles programas novos, embora já estivesse lá, mas aquele novo arranjo dos programas que estavam ali é um feito (INFORMAÇÃO VERBAL).⁸⁶

[...] com a presença do Paulo na equipe, a gente claramente estava ali pra desdobrar ideias, né (INFORMAÇÃO VERBAL).⁸⁷

[...] o Paulo tem muita clareza sobre o que ele gostaria de enfrentar. Sobre o que é o problema afinal de contas. Então, eu acho que a resposta vem à medida que isso se torna muito claro (INFORMAÇÃO VERBAL).⁸⁸

[...] Vou explicar como se configurou com clareza na cabeça a solução que possibilita a você, lá pelas tantas, abrir a porta, chamar o calculista e os outros colaboradores para ajudar, expandir a ideia e chegar nas suas dimensões definitivas⁸⁹ (ROCHA, 2007, p. 30).

[...] O que eu tenho feito então é... estou fazendo, pouco a pouco, é transformando meu escritório numa célula..., num núcleo de pensamento... Sempre estou acompanhado de um ou dois estagiários pra fazer... pra ver o que eu estou fazendo, [...], são interlocutores... me ajudam a preparar as matrizes básicas... e os raciocínios fundamentais⁹⁰ (ROCHA, 1995 apud. GOUVEIA, 1998, p. 45).

É o que se chama mesmo de desenvolvimento do projeto que eu faço em grupos, todo mundo tem que trabalhar com muitos, não é? Você sozinho não desenha as tais tantas pranchas que tem que ir para a obra, para cumprir a função de ordem de serviço, ainda se faz isso com desenhos, não é? Então, tudo exige equipes e cálculos e adequações e complementações (INFORMAÇÃO VERBAL).⁹¹

Deve ser levada em consideração a interiorização do conhecimento apresentado por Mendes da Rocha aos membros da equipe, pois estes julgam-no relevante na medida em que convergem a seus valores pessoais. Por outro lado, Mendes da Rocha interioriza o

⁸⁶ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

⁸⁶ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁸⁷ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (27 min. 28 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁸⁸ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

⁸⁹ Mendes de Rocha refere-se ao modo como ocorreu o processo de projeto da praça dos museus da Universidade de São Paulo (2000), composto pelo Museu de Zoologia, Museu de Arqueologia e Etnologia e Museu de Ciências. Nas páginas seguintes, Mendes da Rocha explicita as características que nortearam seu projeto. Entre os fatores que se destacam, sua reflexão sobre características ambientais e valores adequados para um museu, a relação entre os museus e a Universidade, o pré-dimensionamento das áreas do programa, a modulação e o funcionamento da estrutura, levando em consideração as cargas totais advindas de seu uso, resultando em uma volumetria que ele chama de primeiro ensaio, permitindo-se chamar o engenheiro calculista para refinar as dimensões conforme a legislação (ROCHA, 2007, p. 31-44).

⁹⁰ Mendes da Rocha relata sua experiência em relação ao método de trabalho com os escritórios colaboradores de ex-alunos (ROCHA, 1995 apud. GOUVEIA, 1998, p. 45).

⁹¹ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

conhecimento também sistematizado dos membros da equipe, sendo este complementar às estratégias principais, adequando-as aos subsistemas e às especificidades da situação.

[...] o arranjo é, era muito produtivo, e a equipe do MMBB era muito eficiente, pouca gente, mas todo mundo já com uma certa experiência de projetos, então tinha uma integração boa com os complementares todos, tinha um rigor técnico muito grande...

[...] o Paulo tinha um modo de conversar que era muito aberto com todo mundo, havia um estagiário com o mesmo interesse que ouvia qualquer um de nós, mas tinha essa tranquilidade, ele que sabia que o juízo afinal era dele...

É claro que, se a pessoa não é quem está desenhando todo dia, há um tipo de percepção que aparece no detalhe e aí você leva para conversa. Mas não é que isso ele não percebeu, é que isso não era o assunto, é outra coisa muito importante. Se uma abordagem geral entra no detalhe, ela perde uma coisa muito importante.

[...] um time é fundamental para que você faça a verificação das ideias do modo mais eficiente possível (INFORMAÇÃO VERBAL).⁹²

[...] na equipe, eu tinha um papel de estar sempre muito atento às questões técnicas, conversar com os engenheiros. Nesse sentido, meu papel era complementar o dos meus pares... Todos cuidando da conceituação do projeto, cuidando do desenvolvimento do projeto, do detalhamento do projeto, dessa definição mais técnica, da apresentação do projeto.

[...] uma coisa que a gente aprendeu com o Paulo também é que, se você começar a botar o projeto na norma no primeiro dia, você fica naquele projeto padrão que ele nos ensinou a não produzir (INFORMAÇÃO VERBAL).⁹³

[...] é um grande aprendizado na hora que você vê a forma do Paulo trabalhar, a pensar sobre o projeto.

[...] não é uma coisa que vai vindo por partes, como se fosse quando se começa a pensar sobre o projeto... Sobre o que é o problema afinal de contas. Então, eu acho que a resposta vem à medida que isso se torna muito claro (INFORMAÇÃO VERBAL).⁹⁴

A afirmação de Elias (1990) pode ser válida nesse caso, pois, mesmo considerada uma organização pouco divergente, o centro se desloca para Mendes da Rocha, já que seu caráter individual influencia no curso dos acontecimentos. Sugere-se que os valores dos membros da equipe sofram influência no sentido da convergência aos valores apresentados por Mendes da Rocha durante a atividade de projeto e, conforme Braga (2015), o discurso do líder Mendes da Rocha pode ser considerado o centro de gravidade da equipe, pois direciona os membros durante o processo de projeto.

[...] ele já confiava muito no nosso escritório, tanto que ele nos convidou para vários projetos, e a gente continuava e cada vez mais, acho que admirava... depois, ele chega e fala: “não, mas aquela opção é bobagem e essa aqui é melhor”, e começa a

⁹² Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

⁹³ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (27 min. 28 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁹⁴ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

defender, e você fica encantado, é porque essa também já está sendo desenvolvida e desdobrada com muito talento, você se encanta, né, você se seduz... (INFORMAÇÃO VERBAL).⁹⁵

Os arquitetos do MMBB podem ser considerados membros com conhecimentos nivelados, a começar pela formação dos arquitetos colaboradores na FAU-USP entre 1986 e 1987, sendo notória a admiração pessoal e profissional por Mendes da Rocha.

[...] experiência de trabalhar com o Paulo é muito aguçada (INFORMAÇÃO VERBAL).⁹⁶

Com toda capacidade que ele tem, experiência que ele tem... Estabeleceu atitudes que foram muito esclarecedoras, foram muito formadoras, educativas.

[...] uma das coisas que marcou sempre a nossa equipe, com o Ângelo e depois sem o Ângelo, e talvez isso seja mais um problema do que uma vantagem, mas de pessoas muito próximas equivalentes ... (INFORMAÇÃO VERBAL).⁹⁷

O discurso dos membros da equipe demonstra convergência de valores relacionados à Arquitetura, visto que o MMBB Arquitetos iniciou sua colaboração em 1995 com Mendes da Rocha, mantendo essa relação até hoje. Isso também pode ser aplicado à colaboração entre o engenheiro Jorge Zaven e Mendes da Rocha, que se iniciou por meio do projeto da Rodoviária de Goiânia, em 1985.

Como você percebe o seu conhecimento em relação ao Paulo, em relação aos colaboradores e aos arquitetos contratados? São complementares? São convergentes?

Sim, sempre complementar e tem que ter convergência, senão não dá para trabalhar junto, né, é quase um pré-requisito, uma prerrogativa. Mas o Paulo, além da experiência, sempre dá uma segurança muito grande para uma equipe mais jovem, né, porque você sabe que aqueles problemas já foram vistos, já foram pensados (INFORMAÇÃO VERBAL).⁹⁸

[...] é um grande aprendizado na hora que você vê a forma do Paulo trabalhar, a pensar sobre o projeto, para mim, sempre foi um grande aprendizado (INFORMAÇÃO VERBAL).⁹⁹

É o que eu percebo, toda vida estive com ele, né. Toda vez que eu participei de projeto com ele, eu tive essa sensação, e foi muito bom.

⁹⁵ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 2** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁹⁶ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação.

⁹⁷ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (27 min. 28 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

⁹⁸ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

⁹⁹ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

Como você classifica sua relação com o Paulo, Ângelo, Milton e Marta?

A mais amistosa possível, gosto muito deles todos.

[...] Eu tenho um prazer muito grande de trabalhar com eles. A gente se dedica com prazer (INFORMAÇÃO VERBAL, 2016).¹⁰⁰

Como você vê a relação com os colaboradores, como você decide ou de onde surge a decisão de qual escritório, colaboradores para trabalhar em um determinado projeto?

São questões ligadas à competência, afinidade, se eu já conhecia, são ex-alunos, essas aproximações se fazem em um trato corrente das atividades entre todos nós. Você deve ter os seus amigos mais chegados e coisas assim, isso são as relações que a prática cultiva, não há teoria para isso. É o tipo do trabalho que onde o conflito... discussão interessa, mas conflito chega a não ter interesse, seria muita teoria você estabelecer um verdadeiro conflito como instrumento de animação do trabalho etc., é exagero. Um trabalho com uma certa harmonia é melhor, não te parece também? Aí é uma questão que não tem definição, é uma questão de opinião (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁰¹

Portanto, a afirmativa de Valkenburg (2005) e Kleinsmann (2006) de que o sucesso de projeto depende do entendimento compartilhado sobre o projeto e seus problemas é válida nesse projeto, visto que os membros da equipe o classificam como um belo projeto, sendo esse juízo de valor reforçado pela presença da afirmação em diversas publicações especializadas do campo da Arquitetura. Entretanto, compreende-se que esse julgamento se refere ao produto final, e não ao processo, contudo percebe-se, por meio do discurso dos colaboradores, que as estratégias adotadas no início do projeto, as quais guiaram os arquitetos colaboradores pelo processo, convergem a seus valores pessoais.

[...] imagina que você pegasse a Fiesp e replicasse aquilo na avenida inteira e que todos os térreos fossem permeáveis, que sempre que você passasse da Paulista para a Santos, da São Carlos para a Paulista, é uma outra cidade, mas você não precisa demolir nada, você só remodela o que está no nível do chão. Isso eu acho uma coisa incrível, eu acho que é um projeto difícil de ver, de uma beleza que está muito nessas considerações também, que é preciso um sentido urbano impressionante (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁰²

Não vai dar certo, imagina cortar 500 m² de laje. E depois se mostraram muito importantes, muito acertadas, mais do que acertadas, eficientes, belas, justas etc. do que se espera de um projeto de arquitetura (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁰³

[...] é muito bonito, a forma de distribuição do programa, a galeria de arte, que passa a ocupar esse meio nível acima... que acaba criando esse novo volume e que chega até o limite do lote...

¹⁰⁰ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

¹⁰¹ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

¹⁰²

¹⁰³ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (49 min. 31 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

[...] outra coisa que era muito bonita é que os elevadores tinham esse nível que é o salão... convivência que poderia ser eventualmente um lugar de recepção. Essa estrutura, que é metálica, portanto leve... se apoiar nesses pilares existentes de um jeito muito bonito, porque os parafusos são passantes nas colunas pra fazer todas aquelas fixações (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁰⁴

6.2.2 Processo de Projeto em Equipe

Para Valkenburg (2000) e Robbins (2005), grupo são dois ou mais indivíduos, interdependentes e interativos, que se reúnem para cumprir um objetivo, sendo formal ou informal, com desempenho igual à soma das contribuições individuais. A equipe é uma pequena quantidade de pessoas em sinergia, com habilidades complementares e, pelo esforço coordenado, produzem um desempenho superior à soma das contribuições individuais.

Portanto, essa organização formada por Mendes da Rocha e os arquitetos do MMBB pode ser considerada uma equipe temporária que, apesar da continuidade das relações, interrompe as atividades ao fim de cada projeto. Não é possível mensurar se a presença de Mendes da Rocha faz com que os membros da equipe tivessem um desempenho superior em relação a situações que projetam sem o líder, entretanto sugere-se que os arquitetos colaboradores, devido à afinidade pessoal, admiração profissional e oportunidade de aprendizagem, dedicaram-se aos projetos de forma intensa.

[...] foi uma coisa boa, que essa colaboração se consolidasse, da gente nunca se colocar como um equivalente do Paulo.

Como você classifica seu nível de envolvimento nesse projeto? Se envolveu emocionalmente?

Me envolvi, me identifiquei, me empolguei. A gente tinha muito entusiasmo em fazer esses trabalhos com o Paulo. Trabalhávamos até tarde, varávamos noite, caprichávamos nos desenhos (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁰⁵

Como você classifica seu nível de envolvimento nesse projeto? Se envolveu emocionalmente?

[...] eu não era a pessoa que estava a cargo diretamente desse projeto, né, era o Ângelo. Mas, como todos, acho que tinha uma participação bastante intensa à medida que envolvia todos nós. Principalmente nos projetos com o Paulo, sempre estávamos todos envolvidos, inclusive era uma coisa que ele gostava. Às vezes, ele reclamava para nós: “pô, mas vocês não estão conversando? Fulano não sabia de tal coisa?” Ele sempre procurava com que a gente estivesse todos envolvidos, sabe, era uma coisa que ele queria, que ele gostava que todos estivessem informados, sabendo, participando, acho que os projetos com ele sempre tiveram participação muito intensa de todos nós.

[...] sempre foi uma participação bastante intensa de todos, então, nesse projeto especificamente, embora o Ângelo fosse coordenador, acho que todos nós tivemos

¹⁰⁴ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

¹⁰⁵ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (27 min. 28 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

uma participação bastante importante [...] Porque, enfim, para nós, interessava não só a realização do trabalho em si, mas interessava todo esse processo de conhecimento mesmo, né, de aprendizado (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁰⁶

Como funcionavam os encontros com o Paulo, com qual frequência?

Todos os dias, o dia inteiro, inclusive finais de semana, era um ritmo muito intenso de trabalho junto.

Como você classifica o rendimento da equipe com a presença do Paulo Mendes da Rocha?

É muito bom, como eu te disse, ele estava ali todos os dias praticamente o dia todo, então isso te libera de umas coisas que são um pouco, digamos assim, não desgastante, mas que tiram a velocidade das respostas, né. Se você tem que formular uma questão e você precisa produzir uma quantidade de documentos grandes em um projeto como aquele para que esteja tudo compatibilizado e aí para você é como fazer a emissão de um projeto, então você precisa fazer tudo para, então, submeter à verificação.

Como você classifica o seu nível de envolvimento nesse projeto? Se envolveu emocionalmente ao projeto?

Claro, muito! Eu não conseguiria desenhar um projeto se eu não estiver envolvido emocionalmente, nosso trabalho não é um cumprimento de tarefa; você não consegue fazer muito assim, pelo menos não uma obra como essa (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁰⁷

A eficácia dessa equipe pode ser relacionada aos conceitos propostos por Kleinsmann (2006), pois, apesar de os colaboradores da equipe possuírem entre nove e dez anos de experiência profissional em 1996, data do início do projeto, Mendes da Rocha possuía 42 anos de experiência somados a seu reconhecimento profissional. Portanto, os colaboradores detêm conhecimentos específicos, como normas, especificações, legislação, compatibilização, orçamento, computação etc., e Mendes da Rocha, o líder, possui conhecimento abrangente dessas áreas, sabendo qual estratégia, ferramenta ou meio serão utilizados e inter-relacionados em cada etapa do projeto.

Quando você tinha dúvida sobre algum problema relacionado ao projeto, primeiramente conversava com os outros colaboradores, acionava Paulo Mendes da Rocha ou outra pessoa antes de contatá-lo?

Depende da natureza da dúvida, e o Paulo Mendes da Rocha estava lá conosco diariamente, quase o dia todo e praticamente todo dia.

[...] a gente tinha esse cuidado de manter fielmente aquilo que estava, mas nós não estávamos projetando o prédio inteiro, então o resto era inalterado, o que cabia era o embasamento, mas tudo isso nas conversas com o cliente, sempre o Paulo acompanhando...

[...] O Paulo participava de reuniões cruciais, mas a rotina, o dia a dia, era a equipe... (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁰⁸

¹⁰⁶ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

¹⁰⁷ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

¹⁰⁸ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

Vocês entravam em contato com os projetistas complementares para solucionar as acomodações ou Paulo Mendes da Rocha era responsável por essa tarefa?

A gente quase sempre fazia essa mediação, nas questões mais importantes, o Paulo sempre participou, né. Até hoje nos projetos que a gente faz com ele, quando tem um assunto mais importante que altera o projeto substancialmente, naquilo que a gente sabe que o Paulo deve se envolver, ele acaba se envolvendo [...].

[...] nas pequenas decisões da Fiesp acontecia muito disso, a gente construía juntos (INFORMAÇÃO VERBAL).¹⁰⁹

[...] o Paulo sempre foi muito ativo nos projetos, não era uma coisa de não, todos os âmbitos do projeto ele participava. Agora, a gente coordenava toda a correlação com os complementares (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹⁰

Conforme Robbins (2005), a eficácia da equipe depende de aspectos relacionados ao contexto, à composição, ao processo e ao projeto de trabalho. Esses elementos foram identificados nessa equipe por meio da presença dos recursos adequados à realização do projeto como estrutura física e profissionais hábeis a materializar suas ideias, clima de respeito e confiança mútuos, flexibilidade dos membros para realização das tarefas, objetivos comuns quanto à criação de projetos que refletiam os valores de Mendes da Rocha e da equipe, estratégias claras para desdobramento do projeto, tamanho reduzido da equipe (sendo composta pelo líder, quatro colaboradores e seis arquitetos, totalizando onze membros) e, sobretudo, responsabilidade coletiva para a realização das tarefas. Porém, é difícil determinar qual a preferência dos membros em relação às tarefas, visto que trabalhar de forma colaborativa com Mendes da Rocha contribuía para o desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores, independentemente de suas funções.

Você transferia os desenhos para o computador também?

Também. E eu tenho impressão que esse é um projeto que eu coordenava a parte dos desenhos, mas o escritório pequeno como aqui, trabalhávamos todos juntos... (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹¹

Para Cross (2011), na etapa inicial, a equipe geralmente busca criar um eixo para lidar com os problemas do processo. Esse eixo pode ser visto como uma mistura de esforço pessoal, envolvimento emocional e conceitos do projeto. Neste estudo, essas relações podem ser observadas por meio dos aspectos ligados à interação entre os membros, que se esforçam na busca por um resultado que correspondesse aos valores almejados por Mendes da Rocha.

¹⁰⁹ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (27 min. 28 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

¹¹⁰ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

¹¹¹ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 1** [ago. 2015]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (37 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice A desta dissertação

[...] A gente sempre participava todos, quando as discussões com o Paulo, a gente fazia questão de estarmos todos presentes.

[...] Então, acho que sempre foi uma participação bastante intensa de todos...

[...] Acho que é uma relação muito afetiva com o trabalho, é uma relação que vai além de uma relação pragmática de uma encomenda de um trabalho e uma resposta que a gente tem que dar, um projeto a ser entregue e faturar, acho que teve sempre uma relação muito grande, prazerosa, afetiva com relação a todos esses trabalhos, e acho que o Paulo também estabelece essa dinâmica muito fortemente (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹²

Como funcionava a atribuição das tarefas dos membros da equipe? Você era responsável por qual parte do trabalho?

No caso da Fiesp, no início, acho que todos tínhamos um papel similar. Todos nós queríamos participar de todas as discussões e ajudar na concepção do projeto, colaborar com o Paulo (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹³

Devido a certa convergência de valores entre os integrantes, sugere-se que haja um eixo comportamental, de forma que os membros buscavam interagir em torno da “espinha dorsal” do projeto para a produção dos documentos necessários. Essa etapa ocorria por meio do desdobramento das ideias iniciais, refinando-as e compatibilizando-as aos projetos complementares, à legislação e a outras demandas.

Era comum, então, que, nas entregas, todo mundo se dedicasse a todos os itens, para uma certa entrega. Então, mesmo no final do projeto, no desenvolvimento, eu acho que todos nós, eu, Marta, Fernando, o Ângelo, sempre participamos da elaboração do projeto.

[...] Aí, no caso, com a colaboração do Paulo, mais do que qualquer outra composição do trabalho, é a ele que delegávamos a direção do projeto e a decisão toda. Então, nesse sentido, a relação era de uma equipe que estava pronta para desenvolver qualquer ideia (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹⁴

[...] ele ia “croquizando” na lousa, então é uma dinâmica de trabalho que sempre foi muito interessante nesse sentido. Desde o princípio do projeto, a gente participava dessa interlocução, desse desenvolvimento aí, da própria ideia. A gente refinava no computador, nessa época, o Paulo estava se familiarizando com essa nova forma de trabalho, que o computador acabava estabelecendo...

Mas, quando o projeto foi concebido, já estava embutido em si uma série de aspectos relativos aos complementares. Não é que era uma coisa que vinha *a posteriori*, era uma coisa que já fazia parte desde o início (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹⁵

¹¹² Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

¹¹³ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (27 min. 28 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

¹¹⁴ Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (27 min. 28 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

¹¹⁵ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

Hargadon e Sutton (1997) ressaltam a influência do reconhecimento do trabalho dos membros por parte do líder. Esse reconhecimento é visto pelas ocasiões em que Mendes da Rocha, demonstrando sua confiança pela equipe, convidou os arquitetos do MMBB para realizar 27 projetos em 21 anos de colaboração (Quadro 7).

Quadro 7 – Projetos realizados pelo MMBB em colaboração com Mendes da Rocha

Ano	Projeto	Local
1995	Fazendo Santa Rita <i>Campus</i> FGV Corredor Francisco Morato	Descalvado – São Paulo São Paulo – São Paulo São Paulo – São Paulo
1996	Centro Cultural Fiesp Senac Sesc Tatuapé	São Paulo – São Paulo Campinas – São Paulo São Paulo – São Paulo
1997	Terminal Parque Dom Pedro Pavilhão do Mar	São Paulo – São Paulo Caraguatatuba – São Paulo
1998	Oca – Parque Ibirapuera CCG – Sivam Garagem paço da alfândega	São Paulo – São Paulo Brasília – Distrito Federal Recife – Pernambuco
1999	Poupatempo Itaquera Escola Parque Arte e Ciência	São Paulo – São Paulo Santo André – São Paulo
2000	Sesc 24 de maio Configuração dos espaços públicos – QuadraNet Globocabo Portal São Roque	São Paulo – São Paulo São Paulo – São Paulo São Roque – São Paulo
2001	Monumento Rodoanel	São Paulo – São Paulo
2002	Habitação popular em Vallecás	Madrid – Espanha
2003	Residência em Florença Olimpíadas – Núcleo Água Branca Bertin	Florença – Itália São Paulo – São Paulo Lins – São Paulo
2005	Universidade de Vigo Estacionamento e reforma do salão de festas do Clube Pinheiros	Vigo – Espanha São Paulo – São Paulo
2007	<i>Campus</i> Universitário – E.R.S.U.	Cagliari – Itália
2009	Museu dos Coches	Lisboa – Portugal
2015	Sous-Station Voltaire	Paris – França
2016	Praça de acesso – Parque Ibirapuera	São Paulo – São Paulo

Fonte: Elaborado pelo autor (2016) baseado no acervo do MMBB Arquitetos

Para Lawson (2011), o modo como as ideias são compartilhadas auxilia a compreensão do processo. Portanto, por meio da convergência das informações coletadas nas entrevistas, sugere-se que Mendes da Rocha tenha trabalhado por meio do contato pessoal de forma intensa nas primeiras etapas do projeto, o que foi sendo reduzido à medida que as estratégias se acomodavam à situação. Entretanto, sua participação nas decisões se fez presente até o fim do processo. Ressalta-se que o desdobramento do projeto era realizado pelos membros da equipe por meio de programas CAD e, devido a uma menor participação para estruturar os elementos norteadores do projeto, os membros podiam desenvolver e ampliar seus conhecimentos, e isso ocorria pela análise participativa do processo de projeto de

Mendes da Rocha, que expôs seus valores, percepção e estratégias relacionadas à estruturação dos problemas de projeto.

A interação entre Mendes da Rocha e a equipe MMBB pode ser considerada uma conveniente **simbiose** cujos membros contribuem de forma limitada à etapa inicial do projeto, mas, por outro lado, o processo foi-se tornando mais ágil e preciso na medida em que houve comprometimento dos membros para alcançar o sucesso das ideias geradas por Mendes da Rocha. Aparentemente, não houve pontos negativos, visto que as principais decisões para a solução dos problemas que permeavam o projeto eram produtos de uma ampla reflexão de Mendes da Rocha sobre os problemas que envolviam o projeto. Finalmente, a convergência de valores entre os membros e Mendes da Rocha, somada à percepção da qualidade de suas propostas pelos colaboradores, parece contribuir para que não ocorressem discussões relacionadas à proposição de estratégias antagônicas daquelas apresentadas por Mendes da Rocha.

Você buscava interagir com outros colaboradores para resolver problemas não percebidos inicialmente pelo Paulo?

Nunca percebi, nunca vi uma situação assim, problema não percebido, porque me pareceria mal formulada a resposta se eu dissesse sim (INFORMAÇÃO VERBAL)¹¹⁶.

Como você percebe seu conhecimento em relação ao Paulo, colaboradores e contratados? São complementares? Considera convergentes?

Eu considero completamente convergentes. Eu acho que tem uma relação nossa com o Paulo sempre muito afetuosa no sentido mesmo do trabalho... (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹⁷

É convergente, quando começa a ficar divergente, aí é difícil, é ruim, mas, em geral, é um processo por aproximação sucessiva. Normalmente, eles trazem a coisa meio que mastigada, meio que “croquizada”, “bem croquizada”, por quê? Porque tem uma ideia de tamanho, dimensão, não te propõe alturas impossíveis, entendeu, de estrutura, né... (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹⁸

[...] É o tipo do trabalho que onde o conflito... discussão interessa, mas conflito chega a não ter interesse, seria muita teoria você estabelecer um verdadeiro conflito como instrumento de animação do trabalho etc., é exagero. Um trabalho com uma certa harmonia é melhor, não te parece também? (INFORMAÇÃO VERBAL).¹¹⁹

¹¹⁶ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

¹¹⁷ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

¹¹⁸ Entrevista concedida por KURKDJIAN, Jorge Zaven. **Entrevista 7** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2015. 1 arquivo mp3 (45 min. 53 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice G desta dissertação.

¹¹⁹ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação

6.2.3 Colaboração em Arquitetura

Mendes da Rocha considera que a estrutura do escritório é de caráter empresarial, o que, por sua vez, favorece a repetição e deprecia o valor da aprendizagem. Para ele, trabalhar de forma colaborativa ajuda a evitar os problemas presentes em uma organização de caráter empresarial, permitindo que o foco dessa associação seja, de fato, a produção arquitetônica.

Guilherme Wisnik: Há pouco mais de dez anos que trocou sua forma de trabalhar, optou por trabalhar associado a colaboradores externos ao invés de manter um escritório próprio com estrutura tradicional. Ao que se deve essa troca?

Paulo Mendes da Rocha: creio que é uma consequência de caráter estratégico diante da própria situação atual que vive a cidade de São Paulo, pois a arquitetura é uma atividade ligada inexoravelmente a empresas, promotores, investimentos, dinheiro, leis, governo, etc. A partir de certo momento, me dei conta que a estrutura profissional de caráter empresarial perdia muita liberdade já que, desde o ponto de vista do trabalho, a referida estrutura acaba favorecendo uma eterna repetição, sempre a mesma que deprecia o valor da aprendizagem. Como disse Karl Marx, se um operário tece dentro de uma cadeia de produção, o resultado será o tecido, mas o valor do processo não se encontra exclusivamente no tecido, mas também no efeito da experiência desse trabalho, em saber que o próximo tecido será uma mera repetição do primeiro. Além disso, os arquitetos que colaboram comigo não são pessoas que eu possa administrar empresarialmente como se fossem funcionários. Portanto, creio que a troca de estrutura que sofreu meu escritório foi algo espontâneo que surgiu da confluência de um grupo de pessoas que tem em comum uma certa ideia de solidariedade e respeito às possibilidades de nosso trabalho – tanto do ponto de vista humano e quanto dos recursos técnicos envolvidos –, o que significa que cada um de nós possui sua própria autonomia; eu os convoco quando surge alguma proposta interessante que possa nos reunir. É uma visão de formação (desenvolvimento), como disse Manfredo Tafuri sobre o arsenal de Veneza: uma esquadra que defende suas próprias convicções de forma clara, não como dogma, mas como esperança, como confiança nos recursos da arquitetura. Como um grupo, o *schiera*, concebemos a arquitetura como uma possibilidade de discurso. No fundo, consiste em uma estratégia de confrontação, como encarar o exercício profissional em uma sociedade como a atual? Em outras palavras, se trata de uma forma de evitar os pequenos tropeços, que podem nos causar uma organização de caráter empresarial e que nos desviam dos problemas essenciais, porque no fundo, fazemos do trabalho um motivo de reunião. O que se encontra por trás de tudo isso é nossa escola, faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade de São Paulo, já que, de modo exemplar, resulta de uma universidade que concentra o conhecimento que se produz na faculdade de filosofia, no âmbito crítico, e da escola politécnica, no técnico. Originalmente, Flavio Motta e Vilanova Artigas foram os responsáveis por essas reuniões particular de conhecimento que é, também, a reunião concreta de uma equipe. Portanto, como disse padre Antônio Viera, a árvore tem raízes, troncos, caules, folhas, flores e frutos. Eu vejo a FAU como uma videira e me sinto como um desses frutos (ROCHA apud WISNIK, 2008, p. 134-135, tradução nossa).

Com relação ao **gerenciamento**, sugere-se que este seja informal, porquanto não há indícios de aplicação de técnicas, métodos ou conceitos sistematizados de gerenciamento em arquitetura, propostos por Prins (2001), Dorst (2003) e Sebastian (2007), por parte de Milton Braga, sócio fundador da MMBB, ou Ângelo Bucci, coordenador do projeto da Fiesp. No caso da relação entre MMBB e Mendes da Rocha, a função de coordenador de projeto se

altera a cada projeto. Nesse em especial, Ângelo Bucci era o responsável pela interlocução entre Mendes da Rocha e as acomodações do projeto, entretanto executava desenhos técnicos de projeto e outras tarefas comuns à equipe.

[...] Eu, nesse projeto, estava encarregado de fazer a coordenação ali dos desenhos de arquitetura. Então, eu coordenava a produção dos desenhos nossos e, claro, a interlocução também com os complementares, mas sempre muito mediado, sempre pelo crivo e o juízo do Paulo...

[...] era uma equipe muito afinada, a gente junto ali o tempo todo, então, embora em cada projeto tivesse um coordenador que nesse caso me cabia, a gente trocava esse tempo todo experiência, informação, e a equipe lá do MMBB colaborava em todos os projetos muito de perto, com muita afinidade. Depois, eu acompanhei bastante o processo de obra também e sempre eu ia à obra, talvez diariamente, mas tinha as reuniões periódicas que o Paulo participava (INFORMAÇÃO VERBAL).¹²⁰

[...] o MMBB era um escritório que devia ter lá umas doze pessoas e eram os quatro sócios, então todo mundo participa, né, você não desenha um projeto assim sozinho, sempre precisa de gente, sem dúvida.

Você verificava as informações produzidas por eles para repassá-las ao Paulo?

Claro! Isso é uma coisa inerente do trabalho, você tem que verificar tudo. Não só o que você produz, não só dentro do escritório de arquitetura, você precisa verificar as informações de todos complementares, tudo é um pouco responsabilidade da arquitetura e, se você não faz isso, você, o projeto não tem coordenação, o desenho não tem coordenação, o projeto não concilia tudo, sem dúvida.

Quem se responsabilizava pelas acomodações finais, aprovação junto aos órgãos públicos, cliente, construtora?

Nós, a equipe de arquitetura...

[...] a equipe lá dentro é uma equipe mínima quando se compara com equipe envolvida no conjunto dos projetos que faz aquele edifício possível, cuja coordenação cabe à arquitetura, não é porque seja mais importante a arquitetura, porque a arquitetura tem essa característica, ela precisa fazer isso (INFORMAÇÃO VERBAL).¹²¹

[...] na hora de dividir o trabalho, era uma divisão meio de momento e tarefas equivalentes. Sempre muito parecidas, um faz o corte, outro faz a planta, um coordena a maquete, assim por diante. ... o Ângelo ficou como coordenador do projeto. Dentro do escritório, foi o cara que mais se dedicou ao projeto da Fiesp, principalmente nas fases finais.

[...] talvez tenha detalhado forros... Mas era uma divisão mais ou menos de tarefas entre nós, mais ou menos no mesmo nível. Não tinha uma hierarquia, com exceção a essa delegação a um de nós, que, nesse caso, era o Ângelo, de coordenar o trabalho. Coordenar era ficar à frente... ficar encarregado do trabalho...

[...] Naquele momento, até participava muito mais, confesso que não lembro tão bem, fazem 20 anos e justamente esse seria mais o papel do Ângelo, de estabelecer essa comunicação toda. Não só da gente com os profissionais dos projetos complementares, mas entre os projetos complementares. É isso que a gente chama um pouco de coordenação do projeto. No caso nosso, quando tem essa divisão de trabalho.

¹²⁰ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 56 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

¹²¹ Entrevista concedida por BUCCI, Ângelo. **Entrevista 3** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min. 35 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice C desta dissertação.

**Analisava o desempenho dos arquitetos contratados ou dos colaboradores?
Caso sim, propunha alterações para sua melhoria?**

Na época, a gente tinha muito pouco contratado. Éramos nós quatro, cinco, Ângelo, Milton, Marta e Fernando, tinha a Keila Costa, não sei se a Maria Isabel, não lembro quem. Acho que eles não estiveram o tempo todo juntos.

Trabalhava junto, ajudava, desenvolvia, porque a gente fazia como se fôssemos arquitetos do projeto. E, como não dávamos conta de todo o trabalho, tinha gente que trabalhava com a gente com menos experiência. A divisão do trabalho não era muito hierarquizada, a gente desenhava maçaneta como todo mundo, dobradiça...

[...] E uma coisa que mostra claramente que não havia hierarquia, todos nós, quando ligávamos um assunto para resolver, fazíamos tudo, inclusive cotar, carimbo de folha.

Você aplicou alguma técnica de gerenciamento aqui no escritório?

Naquele momento, técnicas muito simples. A gente tinha controle de horas, numa planilha Excel, a gente preenchia quantas horas dedicou a cada um dos projetos e não só os projetos, mas outras atividades de situação, comercialização, coisas assim... A gente fazia algumas reuniões mais ou menos sistemáticas. Isso é uma coisa que a gente sempre programou e nunca conseguiu manter muito assim organizadamente. Sistemáticamente, nos reuníamos. Como a gente tá numa mesa só, isso nem é tão necessário. Mas eram essas as principais ferramentas, o controle das horas gastas e reuniões de coordenação (INFORMAÇÃO VERAL).¹²²

No caso, foi o Ângelo que ficou responsável por coordenar, o Milton estava coordenando outro, eu, outro, o Fernando, outro e assim a gente ia tocando...

[...] Embora cada fosse, por exemplo, o Milton no Terminal Parque Dom Pedro, o Fernando o Museu dos Coches, eu no Sesc 24 de Maio, são grandes projetos assim. O Ângelo na Fiesp, cada um coordenando, né. Grandes projetos que cada um de nós teve a oportunidade de coordenar. O Poupatempo Itaquera, também eu e o Fernando mais envolvidos. Mas todos nós sempre com uma participação bastante intensa. Alguns projetos menores também que muitas vezes não envolvia toda equipe, por exemplo, o apartamento de Florença (INFORMAÇÃO VERBAL).¹²³

Portanto, no projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp, sugere-se que Mendes da Rocha, Milton Braga e Ângelo Bucci não aplicaram técnicas, métodos ou conceitos formais relativos ao conhecimento de gerenciamento em arquitetura que buscasse otimizar o processo ou aumentar o desempenho dos membros da equipe.

A colaboração é um processo informal, mútuo, em que dois ou mais indivíduos têm entendimento e visão comuns, compartilham recursos, conhecimentos e tarefas para atingir um objetivo comum, enfatizando a inter-relação entre os membros (KAHN,1996; CHIU, 2002). A eficácia da comunicação no projeto colaborativo melhora o compartilhamento das informações, as contribuições individuais e influencia a qualidade do resultado. Membros que compartilham a mesma área do conhecimento têm maior facilidade de comunicação e compreensão dos problemas em relação a membros de outras áreas (KLEINSMANN, 2006).

¹²² Entrevista concedida por BRAGA, Liebenritt de Almeida. **Entrevista 4** [ago. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (27 min. 28 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice B desta dissertação.

¹²³ Entrevista concedida por MOREIRA, Marta Inês da Silva. **Entrevista 5** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (40 min. 09 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice E desta dissertação.

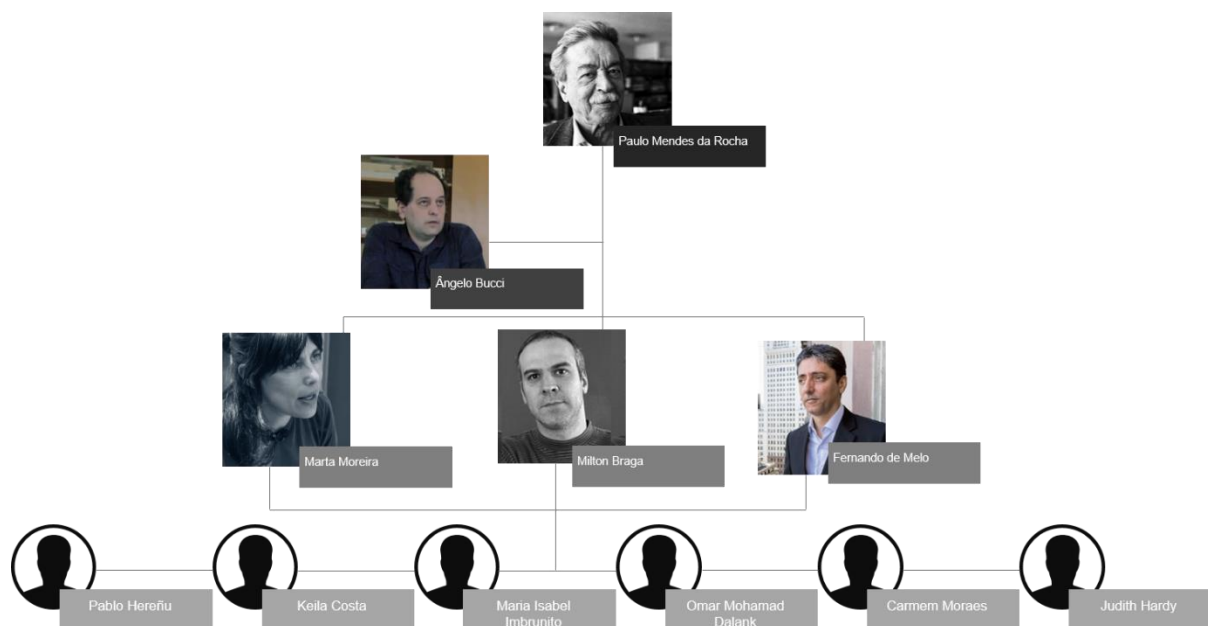
Há três aspectos importantes no processo de projeto colaborativo: diretrizes, que agem como base para o projeto, composição da equipe e liderança informal e transferência do processo individual para coletivo (SEBASTIAN, 2007).

Sugere-se que a interação entre os membros ocorra mediante as diretrizes estabelecidas por Mendes da Rocha, visto que os colaboradores são responsáveis pela realização das tarefas a fim de avançar as etapas de projeto, sendo os problemas principais ou desdobramentos que tragam alguma alteração significativa para o projeto solucionados por Mendes da Rocha, que direciona a equipe de modo informal. Conforme Sonnenwald (1996) e Barton e Sensiper (1998), a figura central do processo de projeto nesse caso é Mendes da Rocha, que busca e seleciona caminhos, aplica estratégias e estrutura conceitos, explora e sintetiza as ideias, direcionando os colaboradores à materialização desse conhecimento produzido sobre os problemas de projeto.

Conforme Kahn (1996) e Chiu (2002), há inter-relação entre os colaboradores do MMBB e Mendes da Rocha por meio de uma relação informal, em que todos reconhecem Mendes da Rocha como líder. Somado a isso, há a flexibilidade dos colaboradores com relação às atividades desenvolvidas, visto que, a cada projeto, pode haver alteração de coordenação e, também, a execução de tarefas diversas pelos membros da equipe que trabalham de forma conjunta, compartilham seus conhecimentos a fim de apresentar caminhos aos problemas que surgem por meio do desdobramento das questões do projeto. Por fim, compartilham recursos físicos e técnicos para atingir os objetivos.

É possível identificar, assim, uma hierarquia informal, no projeto estudado: Mendes da Rocha como líder; Ângelo Bucci, responsável pela coordenação do projeto; Marta Moreira, Milton Braga e Fernando de Melo sendo colaboradores. Ainda há a presença dos arquitetos contratados pelo escritório e que eram solicitados pelos colaboradores. Com o objetivo de ilustrar a (possível) hierarquia (de caráter flutuante) aqui exposta, apresenta-se o Organograma 1, porém reitera-se que sempre há a possibilidade de Mendes da Rocha alterar a direção e a intensidade do contato entre os colaboradores de acordo com o desenvolvimento do projeto.

Organograma 1 – Estrutura da equipe Mendes da Rocha e MMBB Arquitetos no projeto remodelagem das áreas de acolhimento da Fiesp



Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Os colaboradores executam as tarefas, conforme andamento do processo, integrando seus conhecimentos a fim de desdobrar as possibilidades de projeto e evoluindo seus conhecimentos por meio da busca pelo aprendizado quanto ao processo de trabalho de Mendes da Rocha. Não é possível fazer inferências com relação aos arquitetos contratados, visto que há certa rotatividade entre eles e nenhum arquiteto citado permanece no escritório atualmente. Entretanto, pode-se afirmar que eles executavam as operações técnicas relacionadas à representação e à documentação do projeto por meio de objetivos fornecidos pelos arquitetos colaboradores.

Por fim, a comunicação entre os colaboradores e Mendes da Rocha era feita por contato direto, em que a compatibilização e as acomodações para o andamento do projeto eram desenvolvidas pelos membros da equipe, contudo, nos momentos em que alguma interferência pudesse causar alteração ao projeto, Mendes da Rocha era acionado a julgar tal proposta. Ainda deve ser ressaltado que a participação do arquiteto foi ativa durante todo o processo de projeto, todavia com redução à medida que o projeto alcançasse as etapas finais. Nesse projeto, mesmo sendo notável que a principal função dos colaboradores da equipe fosse materializar as diretrizes propostas por Mendes da Rocha, pode-se inferir que suas contribuições individuais foram capazes de influenciar sensivelmente o resultado final do projeto.

Levando em consideração este estudo, assim como Sebastian (2007) apresenta, os principais aspectos caracterizadores do processo de projeto colaborativo são as diretrizes, cujo funcionamento se dá como base para o projeto, a composição da equipe e sua liderança informal e, por fim, a transferência do processo criativo individual para o coletivo por meio da comunicação oral e pelos desenhos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi mapear e identificar as estratégias adotadas durante o processo de projeto dos colaboradores da equipe MMBB para a execução do projeto de remodelagem das áreas de acolhimento do edifício da Fiesp, associando-as aos conceitos pertencentes ao *design thinking* e à colaboração em Arquitetura. No processo de pesquisa, buscou-se responder se o processo de projeto colaborativo desenvolvido em equipe contribuía para uma melhor estruturação e resolução de problemas de projeto, influenciando seu resultado final.

A visão relacionada ao *design thinking* sobre o processo de projeto demonstrou a complexidade que envolve essa atividade. Projetar envolve resolução de problemas, julgamento, conhecimento técnico, experiência profissional, aspectos cognitivos, história, valores pessoais e profissionais, estratégias, métodos, conceitos, entre diversos outros aspectos não menos relevantes. Dessa forma, a pesquisa apresentou o processo de projeto fazendo um paralelo entre as informações colhidas nas entrevistas com os colaboradores do MMBB, o engenheiro Jorge Zaven, o líder Mendes da Rocha e, também, informações colhidas no projeto. O processo poderia ser descrito da seguinte forma: reflexão sobre os valores a serem construídos diante da situação e estruturação inicial do problema de forma isolada, buscando potencialidades da situação, sendo essas potencialidades intrínsecas à sua personalidade, que valoriza a inteligência das técnicas de construção, do funcionamento racional do projeto, conexão do edifício ao contexto urbano, proporcionalidade entre os elementos que compõem o edifício. Portanto, para Mendes da Rocha, seus valores aliados ao conhecimento técnico e sua experiência profissional asseguram a exequibilidade e beleza de suas propostas, visto que, para ele, o sucesso de um projeto de Arquitetura relaciona-se à capacidade de o edifício ser apreciado de forma universal.

O que nós chamamos de sucesso? A capacidade de sedução, é ou não é? (INFORMAÇÃO VERBAL).¹²⁴

De forma geral, a estruturação inicial do projeto por Mendes da Rocha envolve uma visão ampla sobre os potenciais dos problemas julgados relevantes. Assim, o arquiteto traça estratégias que o direcionam pelo processo, algumas delas já consagradas na Arquitetura, como a elevação de volumes em relação ao solo, apresentação da estrutura independente, valorização plástica dos elementos estruturais, conexão com o contexto urbano por meio do

¹²⁴ Entrevista concedida por ROCHA, Paulo Archias Mendes da. **Entrevista 6** [jun. 2016]. Entrevistador: Rodrigo Alves da Silva. São Paulo, 2016. 1 arquivo mp3 (48 min. 41 seg.). A entrevista encontra-se transcrita no Apêndice F desta dissertação.

pavimento térreo livre de bloqueios, utilização de plantas e composições verticais com determinada simetria, contraste entre materiais como vidro, aço e concreto, aberturas em fita ou “panos em vidro”, entre outras estratégias, exibição de grandes esforços estruturais. Ressalta-se, contudo, que a utilização desses caminhos não desvaloriza o projeto, pois são utilizados, muitas vezes, de modo inusitado, como o recorte da laje do piso do pavimento térreo superior do edifício da Fiesp.

Dessa forma, o projeto em si parece se defender, porquanto os desejos do arquiteto relativos à construção materializam-se por meio dessas estratégias, reforçadas a cada nova estratégia que se agrega à proposição inicial. Em seguida, partiu-se para a segunda etapa do projeto, na qual poderiam surgir novas estratégias pelo desdobramento da estruturação inicial do projeto, assim entram no processo os colaboradores e o engenheiro calculista, visto que este exerce um papel relevante devido à valorização de Mendes da Rocha à “inteligência estrutural” do edifício.

A estruturação inicial dos principais problemas de projeto pôde ser considerada um fator que contribuiu para Mendes da Rocha manter seu escritório em funcionamento. A colaboração possivelmente ocorre a partir da segunda etapa, sobre a qual esses problemas já estruturados precisam ser desdobrados. Mesmo não se encontrando evidências de que houve alterações à estruturação ou a estratégias iniciais de Mendes da Rocha no projeto da Fiesp, tanto colaboradores quanto o engenheiro calculista contribuem e opinam sobre essa etapa que lhes cabe, podendo alterar em outras situações algum aspecto da estruturação inicial. Entretanto, parece ser difícil detectar proposições de alguma alteração que pudessem ser significativas às estratégias iniciais propostas por Mendes da Rocha.

Quando se inter-relacionam os dados colhidos nas entrevistas, percebe-se que há de fato uma sinergia entre os membros da equipe, em que todos se comprometem a executar as tarefas necessárias ao sucesso do projeto, independentemente de quais sejam elas. A questão do aprendizado para os membros deve ser destacada, uma vez que, por meio da participação ativa nesse processo de refinamento e acomodação das estratégias quanto à exequibilidade e à conexão entre os diversos sistemas e à adequação às leis, os colaboradores desenvolveram e aprimoraram seus conhecimentos relativos ao próprio processo e incorporaram a seus valores alguns dos valores percebidos em Mendes da Rocha.

A colaboração deve ser vista, nesse caso, como uma simbiose em que o líder, Mendes da Rocha, utiliza-se da estrutura da equipe MMBB Arquitetos para a produção da arquitetura, sendo essa organização caracterizada como uma equipe informal, pois não há definição

metódica de cargos ou tarefas, tampouco aplicação de aspectos relacionados ao conhecimento técnico de gerenciamento em Arquitetura.

Por fim, sugere-se que o processo de projeto desenvolvido pela equipe MMBB Arquitetos e Mendes da Rocha contribuiu não para uma melhor estruturação dos problemas de projeto, mas para a acomodação e o desdobramento das estratégias e valores iniciais propostos por Mendes da Rocha. A percepção que os membros da equipe transparecem com relação ao papel que Mendes da Rocha exerce na equipe transpassa o papel de líder, assumindo também um papel de mestre, no qual suas decisões dificilmente são questionadas, devido ao respeito e à admiração por seu conhecimento técnico e por sua forte personalidade. Dessa forma, a contribuição dos colaboradores é subordinada à estruturação central proposta por Mendes da Rocha e, no caso da Fiesp, não se pode afirmar que houve contribuições capazes de ter influenciado diretamente o resultado final, contudo pode haver essa possibilidade em outros projetos não analisados neste trabalho. Ressalta-se que é inegável a contribuição dos colaboradores à produção atual de Mendes da Rocha, visto que ele aparenta não possuir interesse em manter uma organização comercial com fins de produção comercial da arquitetura. Essa informação pôde ser percebida na análise da pequena quantidade de projetos comerciais que realizou, nas condições físicas de seus escritórios e, principalmente, na constante crítica ao setor imobiliário que degrada a cidade.

REFERÊNCIAS

ACRÓPOLE... Para conhecer as outras quatro propostas finalistas ver: Anteprojeto para edifício sede Sesi-Ciesp. **Acrópole**, São Paulo, Max Gruenwald & Cia., a. 32, n. 373, p. 20-29, 1970. Disponível em: <<http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/373>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

ALEXANDER, Christopher. **Notes on the synthesis of form**. Cambridge, Massachusetts: Eighth Printing, 1974.

ANELLI, Renato; GUERRA, Abílio; KON, Nelson. **Rino Levi- Arquitetura e cidade**. São Paulo: Romano Guerra, 2001.

ARCHER, L. B. **Systematic Method for Designers – Developments in Design Methodology**. New Jersey: John Wiley & Sons, 1984.

ARTIGAS, Rosa (Org.). **Paulo Mendes da Rocha projetos 1957-1999**. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

ASIMOW, Morris. **Introduction to design**. New Jersey: Prentice Hall, 1962.

AUSTIN, Simon *et al.* Analytical Design Planning Technique (AdePT): A Dependency Structure Matrix Tool to Schedule the Building Design Process. **Construction Management and Economics**, v. 18, p. 173-182, 2000.

AUSTIN, Simon *et al.* Mapping the Conceptual Design Activity of Interdisciplinary Teams. **Design Studies**, v. 22, n. 3, p. 211-232, 2001.

BADKE-SCHAUB, Petra. Strategies of experts in engineering design: between innovation and routine behavior. **The Journal of Design Research**, v. 4, n. 2, 2004.

BAIRD, F., MOORE, C. J.; JAGODZINSKI, A. P. An ethnographic study of engineering design teams at Rolls-Royce Aerospace. **Design Studies**, United Kingdom, v. 21, p. 333-355, 2000.

BARROS, Isabela. **Paulo Mendes Da Rocha: “O prédio da Fiesp é uma figura destacada, fruto da engenhosidade do Rino Levi”**. 2013. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/noticias/paulo-mendes-da-rocha-o-predio-da-fiesp-e-uma-figura-destacada-fruto-da-engenhosidade-do-rino-levi>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

BARTON, Dorothy Leonard; SENSIPER, Sylvia. **Wellsprings of knowledge: building and sustaining the source of innovation**. Boston: Harvard Schooll Press, 1995.

_____. The role of tacit knowledge in group innovation. **California Management Review**, v.40, n. 3, p. 112-127, 1998.

BROADBENT, Geoffrey. **Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences**. New Jersey: John Wiley & Sons, 1973.

BUCCIARELLI, Louis L. **Designing Engineers**. Cambridge: The MIT Press, 1994.

BURLE MARX ESCRITÓRIO E PAISAGISMO. **Haruyoshi Ono**. Disponível em: <<http://burlemarx.com.br/perfil/haruyoshi-ono/>>. Acesso em: 5 jun. 2016.

CHIU, Mao-Lin. An organizational view of design communication in design collaboration. **Design Studies**, v. 23, p. 187-210, 2002.

CHURCHMAN, C. West. Wicked problems. **Management Science**, v. 4, n. 14, p.141-142, 1967.

CORREA, Luiza Maria. **Olhar (-se):** Por uma poética na arquitetura. 2005. 192 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-20042011-143408/pt-br.php>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

COURT, A. W. The Relationship Between Information and Personal Knowledge in New Product Development. **International Journal of Information Management**, v. 17, p. 123-138, 1997.

CROSS, Nigel. Designerly ways of knowing: design discipline versus design science. **Design Issues**, v. 17, n. 3, p. 49-55, 2001. Disponível em: <<http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/074793601750357196#.V2syjzXbnIU>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

_____. **Design thinking:** understanding how designers think and work. England: Berg Publishers, 2011.

D'ASTOUS, Patrick; DÉTIENNE, Françoise; VISSER, Willemien. Changing our view on design evaluation meetings methodology: a study of software technical review meetings. **Design Studies**, v. 25, p. 625-655, 2004.

DARKE, Jane. The primary generator and the design process. **New directions in environmental design research: proceedings of EDRA 9**, Washington, p. 325-337, 1979.

DONG, Andy. The latent semantic approach to studying design team communication. **Design Studies**, v. 26, p. 445-461, 2005. Disponível em: <<http://sydney.edu.au/engineering/it/courses/info4990/2006/papers/INFO4990-dong.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

DORST, Kees. **Describing design** – A comparison of paradigms. 1997. 222 f. Thesis (PHD Engineering Design) – Delft University, Holanda, 1997. Disponível em: <<http://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A2055acc5-bdc9-4e03-a24c-332ea4f454d2?collection=research>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

_____. Exploring the structure of design problems. *In*: International Conference on Engineering Design, n. 14, 2003, Stockholm. **Anais...** Stockholm: ICED 3, 2003. p.19-21. Disponível em: <https://www.designsociety.org/publication/23953/exploring_the_structure_of_design_problems>. Acesso em: 30 jun. 2016.

DOUGHERTY, Deborah. Interpretive barriers to successful product innovation in large firms. **Organizational Science**, v. 3, p. 179-202, 1992. Disponível em: <<http://connection.ebscohost.com/c/articles/4434527/interpretive-barriers-successful-product-innovation-large-firms>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

EDIFÍCIO... **Edifício da Fiesp**. 1979. Disponível em: <<http://www.FIESP.com.br/sobre-a-FIESP/edificio-da-FIESP>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

EISENMAN, Peter. Aspects of modernism: Maison Domino and the self-referential sign. **Oppositions**, New York, n.15/16, p. 119-128, 1979.

ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1994.

EMMITT, Stephen; DEMIAN, Peter; ALHARBI, Mohammed. Architectural management: exploring definitions and impacts. In: International Conference: Architectural Management in the Digital Arena- CIB- W96, 2011, Vienna. **Anais...** Vienna: Loughborough University Institutional Repository, oct. 2011.

FIORIN, Evandro. **Arquitetura paulista: do modelo à miragem**. 2009. 190 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16136/tde-16032010-114509/pt-br.php>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

GIBSON, Cristina B. From knowledge accumulation to accommodation: cycles of collective cognition in work groups. **Journal of Organizational Behavior**, online, v. 22, p. 121-134, 2001.

GONÇALVES, Alexandre Ribeiro. **Emergências latino-americanas: arquitetura contemporânea**. 1991-2011. 303 f. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal de Goiás, Goiás, 1991-2011. p. 61. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/3325>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

GOUVEIA, Anna Paula Silva. **O croqui do arquiteto e o ensino do desenho: O desenho e o processo de projeto**. 1998. 107 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, São Paulo, 1998. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-03052010-090659/pt-br.php>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

GRAVES, Michael. The Necessity of Drawing: Tangible Speculation. **Architectural Design**, v. 47, 1977, p. 384-394.

GRAY, Colin; HUGHES, Wiil. **Building Design Management**. Oxford: Butterworth Heinemann, 2001.

GUILFORD, J.P. The structure of intellect. **Psychological Bulletin**, v. 53, p. 267-293, 1956. Disponível em: <<http://psycnet.apa.org/psycinfo/1958-02655-001>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

HARGADON, A. B.; SUTTON, R.I. Technology Brokering and Innovation in a Product Development Firm. **Administrative Science Quarterly**, v. 42, p. 716-749, 1997.

HARRISON, A. **Making and thinking: A study of intelligent activities.** Sussex: Harvester Press, 1978.

THE PRITZKER... **The Pritzker Architecture Prize.** 2006. Disponível em: <<http://www.pritzkerprize.com/about/purpose>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

JOHNSON, David W. Cooperativeness and Social Perspective Taking. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 31, n. 2, p. 241-244, 1975.

KAHN, Keneth B. Interdepartmental Integration: A definition with Implications for Product Development Performance. **Journal of Product Innovation Management**, v. 13, p. 137-151, 1996.

KALAY, Yehuda E. Computational environment to support design collaboration. **Automation in Construction**, v. 8, p. 37-48, 1998.

KLEINSMANN, Maaïke Susanne; VALKENBURG, Rianne. Learning from collaborative new product development projects. **Journal of Workplace Learning**, v. 17, n. 3, p. 146- 156, 2005.

_____. **Understanding Collaborative Design.** Delft University of Technology, 2006.

KON, Nelson. **Paulo Mendes da Rocha Centro Cultural Fiesp.** São Paulo, 1996. Disponível em:

<http://www.nelsonkon.com.br/obras.asp?ID_Categoria=1&node=111&tiponode=c&ID_Uso=13&ID_Obra=7>. Acesso em: 30 jun. 2016.

LAWSON, Bryan. **Design in Mind.** Oxford: Architectural Press, 1994.

_____. **What Designers Know.** London: Architectural Press, 2004.

_____. **Como Arquitetos e Designers pensam.** São Paulo: Oficina de textos, 2011.

MACHLUP, Fritz. **Knowledge: Its creation, distribution, and economic significance, Knowledge and knowledge production.** Princeton: Princeton University Press, 1980.

MARCH, L. **The logic of design and the question of value.** Cambridge: University Press, 1976.

MAHER, M. L., POON, J.; BOULANGER, S. Formalising Design Exploration as CoEvolution: A Combined Gene Approach. In: GERO, John S.; SUDWEEKS, Fay. (Ed.). **Preprints of the IFIP WG5.2 Workshop on Formal Theory of Design on CAD.** Mexico, 1995.

MITCHELL, C. Thomas. **Redefining Designing: from form to experience.** New York: Van Nostrand Reinhold, 1992.

MMBB. Disponível em: <<http://www.mmbb.com.br/office>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

NEWELL, A; SHAW, J. C.; SIMON, H. A. The process of creative thinking. *In*: GRUBER, H.; TERRELL, G.; WERTHEIMER, M. (Ed.). **Contemporary Approaches to creative thinking**. New York: Atherton Press, 1967. p. 63-119.

NEWELL, A; SHAW, J. C.; SIMON, H. A. Elements of a theory of problem Solving. **Rand Corporation Report**, p. 971, mar. 1957.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OKSMAN, Silvio. **Preservação do patrimônio arquitetônico moderno**: a FAU de Vilanova Artigas. 2011. 130 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2011. p. 38. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16136/tde-18012012-144727/pt-br.php>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

OTONDO, Catherine. **Desenho e espaço construído**: relações entre pensar e fazer na obra de Paulo Mendes da Rocha. 2013. 247 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – USP, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-14082013-154408/pt-br.php>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

OTTER, A. F. den; PRINS, M. Fast-Tracking by High Performance Design Team. *In*: CIB World Building Congress, 2001, New Zealand. **Anais...** New Zealand: Eindhoven University of Technology, 2001.

LABIENNALE. **Paulo Mendes da Rocha Golden Lion for Lifetime**. 2016. Disponível em: <<http://www.labiennale.org/en/news/06-05b.html?back=true>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

MAM. **Gordon Matta Clark**: desfazer o espaço. 2010. Disponível em: <http://mam.org.br/exposicao/gordon-matta-clark-desfazer-o-espaco/>. Acesso em: 30 jun. 2016.

PEÑA, William M.; PARSHALL, Steven A. **Problem seeking**: an architectural programming primer. 5. ed. Washington: John Wiley & Sons, 2012.

PEREIRA, Miguel Alves *et al.* **Cadernos de Arquitetura FAUUSP**: Registro do pensamento e da produção dos arquitetos professores da FAUUSP nos últimos 25 anos. Pesquisa. São Paulo: PINI/ FUPAN. 2001. v. 2.

PIÑÓN, Helio. **Paulo Mendes da Rocha**. São Paulo: Romano Guerra, 2002.

_____. Centro Cultural Fiesp. **ARQ**, Santiago, n. 68, p. 20, abr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.cl/pdf/arq/n68/art02.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

POLANYI, Michael. **The Tacit Dimension**. London: Routledge and Kegan Paul, 1966.

PRINS, Matthijs. On the Science War between Architecture, Technology, and Management. **Proceedings of CIB World Congress**, Toronto, 2004.

RITTEL, Horst W. J. On the planning crisis. Systems analysis of the first and second generations. **Institute of Urban and Regional Development**, v. 8, p. 390-396, 1972.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento Organizacional**. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2005.

ROCHA, Paulo Mendes da. **Palestra realizada pelo arquiteto na FAU USP (Informação Verbal)**, Pós-Graduação – USP, São Paulo, em 16 de maio de 1995.

_____. A poesia no arranjo das pedras. **Finestra Brasil**, São Paulo, a. 6, n. 24, p. 60-63, 2001.

_____. **Maquetes de papel**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

ROWE, Peter G. **Design Thinking**. Cambridge: MIT Press, 1987.

SCHÖN, Donald A. **The reflective practitioner**. New York: Basic Books, 1984.

SEBASTIAN, R. **Managing Collaborative Design**. 2007. 204 f. Thesis (PHD Architecture and urbanism) – Delft University of Technology, Holanda, 2007. Disponível em: <<http://www.bk.tudelft.nl/en/about-faculty/departments/management-in-the-built-environment/research/research-programmes/design-construction-management/architectural-design-management/managing-collaborative-design/>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

SIMON, Herbert A. **The Sciences of the Artificial**. Cambridge: MIT Press, 1969.

SOLOT, Denise Chini. **Lógica e empiria: considerações sobre a técnica e o projeto moderno de arquitetura no Brasil**. 2011. 157 p. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0610619_2011_pretextual.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.

SONNENWALD, D. H., Communication Roles that support collaboration during the design process. **Design Studies**, v. 17, n. 3, p. 277-301, 1996. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/7970/>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

SOUTO, Ana Elisa Moraes. **Projeto arquitetônico e a relação com o lugar nas obras de Paulo Mendes da Rocha 1958-2000**. 2010. 354 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/26718>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

STACEY, Ralph; GRIFFIN, Douglas. **Complexity and the Experience of Values, Conflict and Compromise in Organizations** – Routledge Studies in Complexity in Management. England: Routledge, 2008. v. 2.

STEMPFLE, Joachim; BADKE-SCHAUB, Petra. Thinking in design teams– an analysis of team communication. **Design Studies**, ‘v. 23, n. 5, p. 473-496, 2002.

STRUMPF, S. C.; MCDONNELL, J. T. Talking about team framing: using argumentation to analyse and support experiential learning in early design episodes. **Design Studies**, v. 23, n. 1, p. 5-23, 2002.

THOMAZ, Dalva. Entre as águas e as pedras de Veneza. **D'art**, São Paulo, n. 7, p. 4-15, 2000. Entrevista concedida a Paulo Mendes da Rocha.

VALKENBURG, Rianne C.; DORST, K., The reflective practice of design teams. **Design Studies**, v. 19, p. 249-271, 1998.

VALKENBURG, Rianne C. **The Reflective Practice in product design teams**. 2000. 262 f. Thesis (PHD Ingenieur industrieel) – Delft University of Technology, Holanda, 2000. Disponível em: <<http://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A8bbe62ab-e761-46f7-b386-3ead14a9d56d?collection=research>>. Acesso em: 27 jul. 2016.

VOORDT, Theo JM van Der; WEGEN, Herman BR van. **Architecture in use**. An introduction to the programming, design and evaluation of buildings. Oxford: Elsevier. 2005.

WISNIK, Guilherme. Centro Cultural Fiesp. **2G**, Barcelona, n. 45, p. 5, 2008a.

_____. Entrevistas con los estudios colaboradores de Paulo Mendes da Rocha. **2G**, Barcelona, n. 45, p. 134-143, 2008b.

_____. **Paulo Mendes da Rocha**. Rio de Janeiro: Azougue, 2012.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZEIN, Ruth Verde. Sobre intervenções arquitetônicas em edifícios e ambientes urbanos modernos: análise crítica de algumas obras de Paulo Mendes da Rocha. *In*: II Seminário Do.Co.Mo Mo-Brasil, 2., 1999, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Seminário Do.Co.Mo Mo-Brasil, 1999. p. 3. Disponível em: <http://www.docomomo.org.br/seminario%203%20pdfs/subtema_b1f/ruth_zein.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2016.

_____. **Arquitetura brasileira, escola paulista e as casas de Paulo Mendes da Rocha**. 2000. 237 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000. p. 161-162. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/141857>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

APÊNDICES A – ENTREVISTA 1

Data: 06 de agosto de 2015

Local: SPBR Arquitetos, Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1234, cj. 121

Horário: 09 h 00 min.

Duração: 37 min. 35 seg.

Telefone: + 55 11 3815 1171

E-mail: spbr@spbr.arq.br

Dados do entrevistado

Nome do entrevistado: **Ângelo Bucci**

Data e local de nascimento: 1963, Orlândia – São Paulo

Formação (data e instituição): Arquitetura e urbanismo / Universidade de São Paulo, 1987

Atividades atuais principais: Projetos (edificações, urbanismo, etc.) / Professor FAU-USP

Convite para execução do projeto e relação com Paulo Mendes da Rocha.

Bom, o convite para a execução do projeto acho que surgiu em um encontro, eu acho que entre o Paulo e o casal que era o presidente da Fiesp naquela ocasião. Não vou me lembrar o nome e a mulher dele, que era uma pessoa muito ligada ao mundo da cultura, muito atenta e, tanto que, naquela ocasião, aquele presidente da Fiesp tinha como codiretor cultural da Fiesp o Barreto, que eu não me lembro agora o nome, se é Fábio, mas que é da família do cineasta e tal, quer dizer, era um pessoal muito ligado a essa coisa do panorama cultural, e o Barreto era quem conduzia as conversas com o Paulo. Então, o Paulo fez um trabalho que era uma coisa, como se fosse um suporte ali para um evento político, acho que foi uma coisa muito inesperada, um trabalho que eu não participei, nós não participamos ali da MMBB. Encontrou com o presidente da Fiesp com a esposa e veio a ideia de fazer a remodelação do térreo da Fiesp e que tinha muito sentido, porque a Fiesp é uma instituição que mobiliza um percentual enorme do PIB brasileiro, é decidido naquele prédio, tanto que tantas vezes você vê, vem chefe de Estado aqui, não vai nem a Brasília, faz reunião ali na Fiesp, as indústrias e estado de São Paulo, esse desequilíbrio que é o país concentra uma quantidade de coisa enorme e, além disso, a instituição Fiesp, Sesi, Sesc, Senac, ela é uma instituição com muito recurso, porque o que sustenta aquilo é uma espécie de imposto, só que é gerido por uma, não sei se chama autarquia, qual é o nome técnico, mas são aquelas instituições e, tradicionalmente na Avenida Paulista, eles tinham um teatro que já fazia parte do projeto original, tinha uma biblioteca, tinha um espaço expositivo que compõe um centro cultural, mas isso não funcionava muito bem, o espaço expositivo não tinha pé direito, tinha muito conflito de circulação com o edifício e, então, o convite surgiu naquele episódio...

...Então, por exemplo, um valor interessante era que o projeto tinha que resolver essa coisa de como a instituição Fiesp funciona sem conflito com o dia a dia daquele centro de cultura, e isso foi até uma condição interessante para a obra, porque claro que toda obra teve que ser feita sem que a Fiesp parasse as suas atividades um só dia, e acho que orientou o projeto e as próprias escolhas técnicas que o Paulo fez, por exemplo, para o sistema estrutural, o sistema construtivo. Então, hoje, você olha o edifício, você vê que existe a estrutura do prédio, que é uma estrutura que tem uma história particular. Eu comento logo mais, e a estrutura que foi aposta aquilo pelo projeto do Paulo Mendes da Rocha, que é uma estrutura toda em aço, que ele define como se fosse uma estrutura parasita da principal, mas que, na verdade, está nos embasamentos e na transição de uma estrutura colossal onde

as cargas que estão naquela estrutura metálica tem uma participação insignificante perto do que aquelas colunas sustentam e tal. Então, não faz diferença aquilo, como é, como era, uma alteração ali, e eu acho que a clareza de solucionar de modo independente acesso da Fiesp e de conciliar também o movimento da rua foram coisas que orientaram muito bem que ele via com uma clareza muito grande, por exemplo, os elevadores que eram um pouco congestionados e não tinha jeito de aumentar. Ele tinha uma piora por conflito de como se fosse embarque e desembarque, então uma premissa inicial do Paulo era fazer o embarque, que ele chamava de térreo superior, porque ali é como um meio nível acima, meio nível abaixo, embarcava pelo térreo superior e desembarcava pelo térreo inferior, isso já melhora muito a performance ali dos elevadores e uma outra coisa que também tem uma demanda muito grande ali são serviços de entrega, carros, *motoboy*, tudo que chega para trazer, levar documento, encomenda, ficou... Pode chamar térreo Alameda Santos, então é um prédio que pode-se dizer que tem três níveis térreos, um que está na Santos, um que está na Paulista superior e Paulista inferior e a rampa da Fiesp é interessante que está bem no eixo daquela rua ali em frente, é quase uma rua que cruza da Paulista a Santos e, então, também o Paulo desenhou de um modo que aquilo pudesse funcionar mais francamente aberto, já existia a via, já passava assim. E, do outro lado, atrás da torre do elevador e junto da divisa do lado oposto, fez uma passagem muito similar de pedestres e, para fazer isso, rebaixou umas máquinas de ar-condicionado que estavam ali precariamente para o subsolo, foi uma coisa muito bem armada, eu acho, mas é claro o prédio da Fiesp era um projeto muito conhecido que foi resultado de um concurso que ganhou o escritório do Rino Levi, mas tem duas passagens para aquele prédio importantes, a primeira é que eles ganharam o concurso e, no período de elaboração do projeto, o Rino Levi faleceu e foi então tocado pelos arquitetos associados ali do escritório dele, e o destino do escritório do Rino Levi após a morte dele foi uma coisa, digamos assim, eu não conheço bem a história, mas não tranquila, teve um racho, uma divisão, o escritório separou, separou clientes e foi uma coisa litigiosa assim, até onde eu sei. E outro episódio é que a obra de construção daquele prédio teve início e depois ficou paralisada como uns dez anos e, quando foi retomada, eles fizeram umas provas de cargas, para ver a situação da estrutura, das fundações e chegou-se ali a conclusão de que a estrutura era muito insuficiente, então, quando você olha as imagens do concurso, você vai ver que a Fiesp tem mais ou menos aquela forma de uma prisma, um cone, uma pirâmide, um pedaço de pirâmide, que a turma colocou apelido de “ralador de queijo” e tinham dois apoios, duas linhas de apoios longitudinais, não tinha linha de apoio central e, quando teve essa retomada da obra após a paralisação, o que foi incluído de estrutura complementar é toda a linha de apoio central e é surpreendente. Para mim, parece surpreendente, porque pensa uma coluna aqui, uma aqui, você insere uma no meio, essa no meio tem o dobro da carga das duas laterais ou tem a mesma carga das duas laterais somadas e, então, a insuficiência parece grande demais, e o porte daquela estrutura, então você chega, as vigas têm quatro metros e meio de altura, acho que são coisas que o projeto dialoga muito, mas era um projeto muito conhecido, e eu acho interessante que o trabalho feito fica sem se confundir com aquilo, e você pensa: “ah, o luxo que é uma galeria de exposição ali na Paulista, deve passar milhares de pessoas por dia”. Então você pensa, você expõe ali um Picasso, aquilo está no meio da rua, sendo visto por muita gente, o Masp, que é um museu relativamente exposto, não tem comparação, então as premissas são essas, mas, como a primeira reunião o Paulo Mendes foi convidado para esse projeto e ele era convidado, já vinha fazendo alguns projetos com a MMBB, propôs de fazer esse projeto também, era 1996 e fez uns estudos e ali começamos, era mais um trabalho que ele trouxe ali, generosamente, para fazer junto conosco, e o que eu comentei com você dá outra vez é isso, é que, então, tínhamos, fomos atrás das bases, as plantas...

Paulo Mendes da Rocha forneceu os desenhos técnicos do edifício?

Não, veio trabalho, e aí você sai atrás da documentação... Sai atrás, a Fiesp tinha muita coisa, mas fomos falar com escritório de cálculo de estrutura, então não tivemos contato com o escritório do Rino Levi, acho que não tinha muito porque, você não saberia qual parte do escritório recorrer e tal, mas tivemos muito contato com o escritório que fez o cálculo estrutural, que chama Celso Pitta, e o engenheiro que nos atendia lá é um engenheiro chamado Fausto Favale, que tinha trabalhado no projeto, e o engenheiro da arte metálica que o Paulo fez é o Jorge Zaven Kurkdjian. A partir dessas bases, então o modo como o Paulo começou a conversa, isso que foi muito marcante para mim, nós tínhamos uma lousa no escritório, tinha seis metros e quarenta, eu acho, de comprimento, duas formicas, formica tem três e vinte, duas folhas de formica da seis e quarenta por um e vinte e cinco, e ele fez o corte longitudinal do prédio da Fiesp em escala um por cinquenta, a giz, na lousa, aparecia Avenida Paulista, a Santos, e essa relação, uma via e a outra. Então, o que demolia ele passava serra em um trecho de laje ali em frente à entrada do teatro, fazia um *foyer* para o teatro com pé direito duplo, falava muito do Matta Clark, que é um artista que faz uma obra serrando edifícios, muito bonito e muito real, próxima à referência, muito interessante e, a partir daqueles cortes feitos em escala rigorosamente, sim era um croqui, mas muito preciso, a gente ia direto passando as coisas para o computador, transferindo aquilo para o conjunto de desenho do computador.

Você transferia os desenhos para o computador também?

Também. E eu tenho impressão que esse é um projeto que eu coordenava a parte dos desenhos, mas o escritório pequeno como aqui, trabalhávamos todos juntos. Eu tenho a impressão que esse é um dos primeiros projetos, o Milton poderia confirmar isso melhor, em que o Paulo trabalha com os desenhos de execução sendo produzidos no computador, é difícil, porque é um passo que não é fácil, você não vê as coisas sendo produzidas no tempo real, você quer na tela, mas vê as impressões e vai chegando perto da data da entrega e não tem nada de concreto, mas era muito interessante, porque, à medida que ele ia falando do projeto e descrevendo e contando as ideias e olhando os desenhos mais precisos no computador, ele ia reformulando algumas medidas premissas iniciais e ele ia atualizando o corte na lousa, então o corte, que é o único original, vamos dizer...

...Era o desenho que morava ali no escritório durante todo o andamento do projeto e que funcionou muito bem, era um desenho que servia para registrar todas as conversas.

Sobre quais temas eram essas conversas?

Sempre temas totalmente ligados ao projeto, muito simples, por exemplo, um muito importante é esse que eu te digo, ele usava uma expressão, eu acho que é a estratégia de acesso, por exemplo, como essa coisa, entrar pelo térreo superior, sai pelo térreo inferior, entregas e documentos, mercadoria pelo térreo da Santos, isso é, conversas assim totalmente afeitas. Então, uma conversa fora “Matta Clark”, então tudo bem, a estação do metrô logo ali na frente, ele chegou a desenhar, a estação não estava construída a saída, tinha que fazer, o Paulo chegou a fazer uma proposta de uma estação, uma saída em aço que era muito mais delicada do que a que tem lá, que não tinha, mas depois foi feito, já tinha um modelo, já tinha uma na Paulista, mas lá em frente não estava feito, mas o final não foi adiante a ideia, essas conversas não têm mistério nenhum, assim coisas desse tipo, então a galeria no térreo superior deveria ser o mais aberta possível para a avenida por causa dessa qualidade ou desse privilégio de que ela era exposta quase no meio da rua, de que o passeio da Avenida Paulista, que perdia área com a própria estação de metrô, poderia ter um alargamento quando chegava na frente da Fiesp, então, na verdade, a calçada da Paulista tem dez metros de largura. Ele propôs alargar mais dez metros para dentro do

prédio, que é fato, porque o térreo inferior começava junto da Paulista. Ele avançou o nível da Paulista sobre o antigo térreo inferior por dez metros e fez as escadas que sobe meio nível, desce meio nível, mas lá para dentro muito mais abrigadas, então as conversas são muito assim, você pode inferir quais são as conversas, quando você olha o projeto, que é o que eu te contaria um pouco, sabe, que a estrutura que vai ser aposta totalmente independente da que existe, fora nos pilares que a área de exposição é uma caixa embaixo da transição do prédio, mas que poderia, em alguns momentos, ganhar altura dupla do pé direito que tem lá ou incorporar como ele chamava as capelas dentro das vigas de transição que tem quatro metros e meio de altura, então são coisas desse tipo, muito sem mistério, e a conversa muito importante é como ele apresentava essas ideias e sobre tudo ali havia um ambiente receptivo, muito garantido pelo Barreto para que isso fosse adiante, mas como ocorreu a primeira reunião.

Quais eram os valores em termos de arquitetura e simbólicos que a equipe tinha em relação ao projeto do edifício.

Eu acho que o projeto que estava lá não é uma coisa do projeto do Rino Levi, é difícil, o projeto do Rino Levi era um piloti totalmente aberto, que não existia lá, ele foi sendo ocupado, loteado ali dentro com funções burocráticas e tal, então isso, não o projeto proposto inicialmente, mas o que aquilo se tornou com tantas funções sobrepostas e tal era muito ruim, e isso era um negócio importante para ele acertar, e acho que é um grande mérito, uma coisa muito bonita de ver no projeto da Fiesp é considerar que a cidade tem um valor ou como uma dimensão muito especial nesse plano do chão, que é onde se esparrama, digamos assim, a vida pública da cidade, é um plano de misturas e tal e que ali aquilo pega os elevadores e vai para um mundo mais privado, naquele caso, corporativo, institucional, e vai saindo desse plano mais público. Então, o projeto da Fiesp, eu acho, um belíssimo exemplo de como você pode transformar a cidade modificando totalmente esse plano público, fazendo as ligações das duas ruas, criando sem que a função privada deixe de funcionar um só dia, sem que você precise derrubar só um prédio, você pensa que a Paulista foi feita quase toda como prédio da Fiesp, edifícios que ocupam lotes onde antes estavam um casarão, toda ela é assim, somente duas exceções, por isso tão marcantes, que é o Masp e o Conjunto Nacional, o resto é como o Fiesp, um lote que tinha uma casa e virou um prédio. Imagina que você pegasse a Fiesp e replicasse aquilo na avenida inteira e que todos os térreos fossem permeáveis, que sempre que você passasse da Paulista para a Santos, da São Carlos para a Paulista, é uma outra cidade, mas você não precisa demolir nada, você só remodela o que está no nível do chão, isso eu acho uma coisa incrível, eu acho que é um projeto difícil de ver, de uma beleza que está muito nessas considerações também, que é preciso um sentido urbano impressionante e tal.

Com relação ao desenho.

É essa descrição da lousa, foi o desenho que ele fez continuamente, como uma palavra que todo o arquiteto gosta de usar, palimpsesto, mas é isso, era o mesmo desenho que ele desenhava em cima, desenhava em cima, desenhava em cima, às vezes apagava as coisas, às vezes ficava em cima mesmo.

Pré-dimensionamento do projeto e programação.

Isso tinha um pouco, que eram os programas, já existiam lá, que eu achava muito bom que já existisse e porque a vitalidade daquele programa já estava, fazia parte da cultura do edifício, as pessoas conheciam, frequentavam e tudo isso.

Foi proposto algo diferente em relação à proposta trazida pelo cliente?

Eu não sei se vou saber responder muito, porque o que o cliente não traz, eu arranjo, como você resolve? Porque, se trouxe ali era um problema, eles tinham atividades que a gente gostava e tudo, mas que tinham muitos conflitos, então eu acho que muitas coisas ali foi proposto surpreendente, mas tem uma coisa desse sentido que acho que é marcante, lembrando aqui que é aquela ponte que sai para fora, aquilo não estava e ficou um salão, porque resolvia o problema de como fechar o *hall* dos elevadores, porque faltava um teto, era uma coisa difícil.

Teste das soluções.

Houve por exemplo porque os pilares têm um metro de largura, se eu não me engano, três metros e meio de comprimento, a sessão dos pilares e a estrutura metálica, a viga vem de um lado e do outro, mas é calculado como uma viga passante, então os parafusos atravessam um metro de pilar para pegar a viga de um lado e a viga de outro, como furar... Então, foi feito uma prospecção para encontrar um mapeamento da ferragem, como furaria, essas coisas assim, é uma obra que eu acho de muita sofisticação técnica.

Algum membro da equipe fez com que você pudesse compreender algo que não havia percebido e considerou importante?

Sempre, né, isso, na experiência de trabalhar com o Paulo, é muito aguçada. Eu acho a visão dele sobre o edifício, sobre as questões urbanas, e conversando, trabalhar com um engenheiro como o Zaven ou o próprio Fausto Favale, que era um engenheiro, já falecido, faleceu há alguns anos, mas que tinha trabalhado na construção de Brasília, traz muita coisa, você vai colecionando um pouco disso.

Em algum momento, você percebeu-se utilizando sua intuição?

É, aqui sempre, mas a minha intuição ali no caso não era muito que vinha ao caso, porque eu estava como se fosse a serviço e como se fosse a serviço da intuição do Paulo, então claro que sempre tem uma participação, mas você, nesta posição a serviço, coordenando, você precisa ter uma atenção a tudo, ao conjunto de desenhos, às coisas que você não pode proceder como que movido assim, como uma intuição. Acho que você se resigna a uma função mais técnica, porque é o caso, como equipe, eu acho que é o que funciona melhor, como posição naquele caso.

Em algum momento você sugeriu algo ao Paulo?

Não, conversava quando era o caso, sempre conversava muito abertamente, o Paulo ouve muito, mas essa é uma pergunta um pouco...

Você se recorda como se desenvolveu a forma interna, a cobertura, a volumetria, a escolha da técnica construtiva?

Lembro muito, sim, mas é isso, essa praticidade, o sistema construtivo, não emendar com a mesma técnica do existente, não é só por uma questão gramatical, é por uma questão prática, lembrando que o prédio não pode parar, você tem que fazer uma montagem lá, e aí, quando você olha o croqui do Paulo, você vê, a capela, a estrutura que existia, o que ele estava pensando o tempo inteiro, como ele enfia lá dentro aqueles programas novos, embora já estivesse lá, mas aquele novo arranjo dos programas que estavam ali é um feito.

Relação entre a Pinacoteca e a Fiesp?

Eu vejo muitas relações, de vários modos, e é natural também, é o momento do arquiteto naquele instante, uma relação como dialogar uma intervenção e, por exemplo, como você transforma uma pré-existência, a Pinacoteca é um prédio que tem uma exuberância assim como arquitetura, que eu acho que a Fiesp não tinha. Eu acho a Fiesp um projeto de um “se esparrama”, tem um efeito em uma área muito mais complexa da cidade, é diferente,

eu acho que a Pinacoteca está mais dentro, mas o modo de proceder ali, você olha ali as pontes no meio dos pátios da Pinacoteca tem muito a ver, eu acho, com esses procedimentos, né, então eu acho que tem relação, tem relação com o pensamento do sujeito naquele momento, mas eu gosto muito da Fiesp pelo que ela é. Na Pinacoteca, tinha um arquiteto incrível, que é o Colonelli, com o Paulo ali, coordenando os trabalhos para o Paulo, mas a Fiesp tem essa diferença, que a Fiesp é um caso como se fosse um modelo, um paradigma de como você pode atuar transformando a cidade sem derrubar coisa nenhuma, a Fiesp tem um valor de projeto replicável, não replicável como projeto, mas replicável como procedimento. Assim, poderia abrir as visuais da Rua Boa Vista, daquele jeito você faz, não aquele projeto, mas, daquele jeito, você faz, então ela é um exemplo operacional, isso é muito bonito de ver, mais operativo do que, sabe, talvez mais isso do que desenho, isso é muito legal.

APÊNDICE B – ENTREVISTA 2

Data: 06 de agosto de 2015

Local: MMBB, Rua General Jardim, 482, cj. 142

Horário: 18 h

Duração: 49 min. 31 seg.

Telefone: + 55 11 3237 2311

E-mail: miltonbraga@mmbb.com.br

Dados do entrevistado

Nome do entrevistado: **Milton Liebentritt de Almeida Braga**

Data e local de nascimento: 1963, São Paulo – São Paulo

Formação (data e instituição): Arquitetura e urbanismo / Universidade de São Paulo, 1986

Atividades atuais principais: Projetos (edificações, urbanismo etc.) / Professor FAU-USP

Convite para execução do projeto e relação com Paulo Mendes da Rocha.

O convite foi direto ao Paulo pela diretoria da Fiesp, presidência da Fiesp, eu não lembro agora o nome do presidente, faz quase vinte anos, foi, acho que em 1997, e o Paulo foi condicionado desse modo. Ele foi convidado pela direção da Fiesp para fazer o projeto, e nós fomos convidados pelo Paulo, porque, na época, a gente tinha vários trabalhos em colaboração com ele e, aí, deixa eu explicar o início da nossa colaboração: eu fui aluno do Paulo na FAU-USP, assim como a Marta Moreira, que é sócia aqui. Na época, o Fernando de Mello Franco, que ainda é sócio, mas está afastado e também estava no escritório e tinha o Ângelo Bucci que estava... Ainda não era sócio, ele até chegou a virar sócio formal depois, né, mas estava trabalhando com a gente nesse momento, e a gente sem o Ângelo. Em 1995, Fernando, Marta e Milton, tínhamos começado uma cooperação com o Paulo a partir de um convite nosso para ele, e não o contrário, nós é que o convidamos inicialmente para fazer o projeto de um corredor de ônibus importante aqui na cidade de São Paulo, que foi o corredor Francisco Morato, é o nome do corredor na época, que hoje está instalado operando não com o nosso projeto, o projeto foi feito muitos anos depois, porque, naquele momento, o programa não deu certo, mas que é o corredor da Consolação Rebouças, Francisco Morato, indo lá para Taboão da Serra, Campo Limpo e, assim por diante. E a gente tinha um projeto de arquitetura e urbanismo nesse corredor para fazer junto com uma empresa de engenharia que era contratada, né, e a gente era subcontratado. Essa empresa é do meu pai, por isso que a gente tão jovem tinha esse convite, essa contratação dessa empresa, né, a empresa, meu pai... Era uma empresa reconhecida, estabelecida, por isso tinha sido procurada pela futura concessionária, já tinha a concessionária, ela tinha que desenvolver o projeto, ela já tinha ganho a concessão, que era a Enterpa a empresa, líder pelo menos do consórcio, se eu não estou enganado, né, isso foi em 1995, e aí a gente achou que era um projeto de muita responsabilidade e que caberia convidar um arquiteto mais experiente. Convidamos o Paulo para ser o principal arquiteto, e a gente, a colaboração, e ele, até no começo, estranhou, né, porque, como assim, alguém dando um projeto? Não é muito comum, mas a gente tinha todo o interesse em trabalhar com ele, nunca tínhamos trabalhado com ele, embora eu e a Marta tivéssemos sido orientados dele no TFG, então a relação próxima na faculdade e, aí, ele aceitou, e fizemos esse projeto, depois fizemos... Esse não foi construído, mas fizemos o terminal do Parque Dom Pedro, a decorrência desse contrato e também com essa empresa de engenharia da Proenge e, aí, o terminal do Parque Dom Pedro foi construído e, nesse meio tempo, ele nos convidou para fazer o

concurso da fundação Getúlio Vargas... Até me enganei, o mestrado sobre o Paulo no Equador é sobre a fundação Getúlio Vargas, não é sobre o projeto da Fiesp, e, naquele momento, o Paulo já vinha começando a trabalhar assim, não é que ele não tinha decidido: “eu não vou mais ter escritório próprio, eu não vou mais ter uma equipe própria”, mas ele já tinha feito a Pinacoteca com o Eduardo Colonelli... que tinha sido um colaborador dele durante muitos anos, mas já estava com escritório há alguns anos, né, e eles fizeram juntos e, aí, acho que o Paulo começou a perceber que melhor do que contratar pessoas era convidar escritórios para fazerem parceria, para fazerem colaboração com ele, e nós fomos, então, a partir de 1995, um desses escritórios. Em alguns momentos, acho que o mais frequente, o mais presente, né, principalmente no começo dos... Na segunda década, na segunda metade da década de 1990 e primeira metade da década de 2000, acho que nós fomos o escritório que mais colaborações fez com ele.

Acho que a gente fez mais ou menos umas, sei lá, a gente continua colaborando, né, esse ano mesmo fizemos um projeto com ele, mas agora em uma medida menor, e a minha relação com o Paulo naquele momento, então, era de um arquiteto... Em 1997, acho que ele já confiava muito no nosso escritório, tanto que ele nos convidou para vários projetos, e a gente continuava e cada vez mais, acho que admirava, gostava do trabalho dele, né. E, da colaboração com ele, a gente aprendeu muito. Eu, no momento assim, concretamente, funcionava para ele como uma espécie de chefe de escritório, eu e os colegas do MMBB, mas particularmente eu nesse momento era o que talvez mais fizesse esse papel de conduzir os trabalhos, de liderar os trabalhos com o Paulo dentro do MMBB, isso foi mudando um pouquinho depois, uma certa a Marta assumiu esse papel, mas todos nós colaborávamos com o Paulo.

Primeira reunião e início da conversa sobre o projeto.

Não tenho a menor ideia, não lembro. Não posso falar especificamente desse projeto, posso falar em geral dos projetos com o Paulo, que são processos de projeto que começam bastante com uma reflexão sobre o que é oportuno fazer, ou seja, uma reflexão mais sobre os conceitos do que logo indo à prancheta e à resolução de problemas, melhor, então, dizendo, até projetos que começam pela formulação do problema. Então, no caso da Fiesp, como todos os projetos, imagino, porque eu realmente não lembro, acho que nós devemos ter passado dias, uma semana, às vezes até mais que uma semana sem desenhar nada, só discutindo, que nesse caso qual seria realmente o problema, né, discutindo o que foi pedido, se de fato o que foi pedido valia a pena ser respondido, valia a pena ser cumprido, né, ser resolvido ou se, às vezes, era melhor alterar. No caso da Fiesp, acho que não teve nenhuma grande alteração na demanda, mas posso dar um exemplo claro do que eu estou querendo dizer com formular o problema, lembrando do Poupa Tempo Itaquera, que é um projeto que nós começamos logo depois da Fiesp, acho que em 1998, quando o governo do estado de São Paulo pediu ao Paulo para fazer o Poupa Tempo Itaquera em um terreno que ficava depois da estação em Itaquera, quase ao longo da linha do metrô, mas fora da estação, embaixo da linha uns 300 metros, 400 metros para quem descesse da estação e caminhasse. E, o Paulo, ao visitar a área, ao refletir, pensou que: “bom, em primeiro lugar, era muito pouco confortável sair da estação, andar em um lugar ainda muito precário, pouco urbanizado”. Em segundo lugar, que o Poupa Tempo Itaquera não era um equipamento local, ele era um equipamento metropolitano, ele tinha muito mais ligação com o sistema metroviário do que com a vizinhança, portanto, quanto mais dentro do metrô, ele pertencia ao metrô, não ao bairro, portanto, quanto mais dentro do metrô, melhor. E, em terceiro lugar, veio a estação, um grande estacionamento a céu aberto, ao lado da estação que tinha um pequeno terminal de transportes de ônibus, né, meio embaixo dela, porque ali é linha aérea, né, então a estação fica elevada. Pensou

assim: “bom, se a gente construir sobre o estacionamento uma espécie segunda estação, ligado a, quer dizer, um Poupa Tempo como um edifício, quase como se fosse uma estação ligado ao mezanino da estação, ele vai estar no melhor lugar do mundo, e a gente ainda economiza um terreno para o governo de estado de São Paulo, né, joga fora aquele terreno, quer dizer, para essa finalidade, reserva ele para outra finalidade, algo ligado ao bairro e não ligado ao metrô, e põe o Poupa Tempo no metrô. Então, é esse tipo de coisa que o Paulo sempre faz no início do trabalho, é rever, criticar no bom sentido, construtivamente o que é sabido naquele projeto, a encomenda, né, e formular o problema. Então, no caso da Fiesp, acho que a principal formulação com o problema lá foi pensar que muito mais do que fazer uma biblioteca, fazer uma galeria de arte, fazer uma nova recepção, era preciso tornar o edifício mais atraente, mais acolhedor para quem estava chegando nele, melhorar sua relação com a cidade, até eu poderia dizer urbanizar em algum sentido, torná-lo mais convidativo, mais aberto à cidade e por isso que o Paulo decidiu que tinha que aumentar muito aquela frente, a calçada, e substituir uma escada de poucos degraus que ficava no alinhamento por uma nova configuração espacial que tem aquele rebaixo, que liga a calçada tanto com o térreo inferior como...

São dois térreos?

Não existia isso. Você subia em uma escadinha e subia no térreo superior, então a gente demoliu 500 m² de laje, que não é uma operação óbvia, né, ela tem que ser muito justificada, porque é trabalhoso, na Avenida Paulista, demolir 500 m² de concreto.

O edifício estava em funcionamento?

Sim, ficou em funcionamento. Isso não foi muito problemático, e isso mostra claramente que o processo de trabalho do Paulo e que a gente procura adotar, desenvolver, começa pela formulação do problema ou programa, considerando que o que nos chega é muito mais uma demanda do que um programa acabado, quem formula o chamado programa de necessidades, “quero isso, isso, isso”, não parou para pensar muito tempo, tanto que está contratando um profissional para fazer isso, muito menos fez um projeto, não cabe ao projeto, cabe ao processo de projeto formular o programa.

Conhecimento sobre o projeto do edifício na época.

O projeto original a gente estudou, não é o que foi executado, né, na estrutura, teve uma mudança importante ao longo da obra, que eu não lembro bem, porque teve que ser alterado, eram três linhas de pilar; se não me engano, passaram a ser duas, não ao contrário, eram duas linhas de pilar e passou a ter a central... Mas, a gente prestou muito mais atenção no que estava lá construído, funcionando, do que no projeto, porque o projeto já tinha sido executado, já estava sendo usado, testado fazia muito tempo, né. Eu nem sei quando o projeto ficou pronto, mas deve ser uma obra da década de 70, nós estamos falando do final dos 90, né, então...

...A obra já tinha mais de vinte anos de uso e teste, né, e, com isso, era obviamente muito mais o caso de prestar atenção no que existia do que no que foi imaginado originalmente, e eu não lembro agora... Ninguém exatamente ficou encarregado de estudar o projeto do Rino Levi e dispor isso para os outros membros da equipe. A gente não tinha nem ninguém assim que ainda tivesse um conteúdo que os outros não...

...Não é do processo do trabalho logo de cara começar, sei lá... Estuda isso, estuda aquilo, pode até acontecer, mas não é muito comum. A gente visitou o prédio algumas vezes, olhou os desenhos originais e, como eu falei, conversamos muito. O Paulo começa os seus projetos quando ele está com a equipe, falando, conversando, e não saindo assim: “desenha isso, desenha aquilo”, vai testando as ideias, talvez, ele até faça quando ele está sozinho, tranquilo, acho que por isso que ele não tem o escritório dele, para, em alguns momentos, poder sentar

tranquilamente e testar algumas ideias no papel, desenhar algumas coisas, mas ele não trouxe nenhum desenho pronto e falou: “oh, vamos desenvolver isso”. Ele vinha com alguns problemas, algumas ideias, e começamos a desenhar naquela lousa azul onde ele logo fez um corte longitudinal do que existia, a forma principalmente da estrutura e começamos a... Apagando, riscando, apagando...

Sempre no mesmo desenho, a formular o estudo preliminar, o partido, que acabou sendo organizado lá no primeiro estudo, foi no desenho que tem a viga amarela do que eles chamam de ponte na época que era um mezanino que resolvia bastante a espacialidade lá do acolhimento principal, da entrada, né, a recepção, da torre e ainda...

Organizava ali a área de acesso aos elevadores com o pé direito mais recolhido e ainda fazia um mezanino lá para cima que permitia que as pessoas, em cerimônias e em eventos especiais, já em um espaço mais reservado, controlado, pudessem ao mesmo tempo chegar até a Paulista, olhar hoje da Paulista de uma altura privilegiada, esse é um dos espaços mais curiosos do projeto, aquela ponte. É o que eu deduzo mais do que lembro, porque eu não me lembro de nada.

Houve algum conflito relacionado à apresentação de ideias ou concordância durante a definição desse partido arquitetônico?

Nesse momento principalmente, de um modo geral, nós, trabalhando com o Paulo, sempre fomos muito mais audiência, digamos assim, ouvintes do que palestrantes, do que expositores. O Paulo é o autor, era o cara que não só tinha muito mais experiência como notoriamente tem um tremendo talento, né, então, a gente ouvia muito o Paulo e, obviamente, emitia opiniões, dialogava, achava mais bonito, achava menos bonito. De novo, no caso da Fiesp, eu não lembro de nenhuma dúvida assim, que eu possa relatar, mas ,com certeza, houveram dúvidas, “faz isso, faz aquilo”, e acho que o que logo se definiu e dirigiu muito o projeto foi aproveitar aquela geografia... Só coisa que o projeto logo entendeu, o Paulo gosta sempre, está no partido do Paulo, digamos assim, na visão de projetos que ele tem é esse negócio de aproveitar múltiplas entradas na cidade, então, além dos dois térreos ligados à Paulista, tem um terceiro térreo da Rua Santos, que é o térreo mais pragmático, é a entrada da garagem, dá até para entrar pela Paulista também, mas tinha uma terceira recepção lá embaixo, não sei se estão operando ainda, para entregas, motoboys... carga e descarga, remessas, papéis, protocolos e assim por diante. E, eu não sei se, em algum momento, a gente achou isso duvidoso, acho que não, eu não lembro, deve ter tido algumas dúvidas, “faz em aço branco, ou faz em aço preto...”, não sei, eu realmente não me lembro de nenhuma grande dúvida no caso do projeto da Fiesp. Lembro, por exemplo, no projeto anterior da GV, que o Paulo propôs a tal via elevada que organiza todo o *campus*, né, um projeto de um *campus* universitário, e essa via elevada se ligaria ao chão por uma escada, uma “escadona”, que ele, inicialmente imaginava lateral, como um pequeno edifício lateral entrando nessa via elevada, e a gente achava mais bonito que ela entrasse no mesmo ponto, e não na ponta, mais no meio até para deixar a ponta como um remanso, que é uma ideia recorrente na arquitetura, mas principalmente na obra do Paulo, porque, nesse remanso, você põe um café que não está na passagem, aí, você tem um corpo assim como uma ponte; se você entrar aqui, essa cabeça está mais protegida, fica muito agradável para um café com vista e tal. Eu lembro que a gente achava melhor entrar pelo eixo, ele achava no primeiro momento, entrar pela lateral e, até nesse caso, ele acabou, depois que a gente desenhou as duas e falou: “olha a gente realmente gostou mais de entrar no meio”. Ele acabou falando: “então vamos entrar pelo meio”. Então, certamente, em alguns momentos, a gente alterou ou contribuiu para que o projeto fosse, em uma certa direção e não em outra, em aspectos não tão importantes, acho que, no geral, assim, nos principais aspectos, o Paulo

sempre comandou, até porque cabe a ele tomar as principais decisões, ele é o autor, né. Lembro que no Sesc Tatuapé, que hoje é o Sesc Belenzinho, né, era um concurso que nós perdemos junto com o Paulo, mas que resultou em um dos projetos mais bonitos, eu acho, desse momento da carreira do Paulo e da nossa cooperação, que a relação com os vizinhos... Porque era uma grande quadra com três ou quatro vizinhos, foi uma coisa que a gente discutiu bastante, acho que a nossa geração sempre teve mais preocupação com a história das cidades, pensar a cidade como algo histórico, que vai incorporando o que já existe, e a gente defendeu tratar o Sesc com chão, como se fosse uma espécie de praça interna e tal, para onde esses imóveis poderiam abrir; é uma ideia que depois apareceu também no Museu dos Coches, aquelas casas que, com o fundo, elas podem se abrir para praças, que é o próprio Museu dos Coches configuram, não é bem uma praça, é uma espécie de largo interior e que eu acho que são ideias que nós, juntos com o Paulo, construímos, não sei se ele..., impossivelmente sozinho, ele teria formulado isso, mas eu acho que é uma outra coisa que eu lembro que pelo menos na minha lembrança, na minha imaginação, pode ser que eu esteja imaginando, teve uma certa contribuição nossa para que o projeto fosse assim. Então, não é que só desenhávamos o que ele falava, a gente era um robozinho e ele nos comandava, havia obviamente uma troca, eventualmente até com algum tipo de... Eu não diria conflito, mas de debate... de outras visões, e que, em alguns casos, ele incorporou, em outros, não.

Croqui na lousa.

Eu lembro do desenho que está lá naquela lousa fotografada. Eu poderia até comparar, mas acho que ele já está bem próximo do que resultou finalmente o projeto, né, portanto eu não sei se foi o primeiro. Eu acho que ele talvez tenha ido para o quadro negro depois de já ter feito muitos estudos no papel, como eu disse, também não sei se no escritório dele não tem uma pilha de estudos que ele fez e que a gente nem teve acesso. Eu sei que o Paulo trabalha em seu escritório mais, às vezes, até do que a gente imagina, porque vem, às vezes, desenhos técnicos que ele fez na prancheta, né, e, quando ele faz isso, inclusive, eu acho muito bom. Os projetos desenhados pelo próprio Paulo ganham uma riqueza, um acerto de proporções que não é qualquer um que é capaz de conferir ao desenho e ao projeto, né, é bom quando ele desenha, mais do que simplesmente dirige ou conceitua e, mas o Paulo sempre foi um arquiteto que sentou do nosso lado quando o desenho já estava no computador e ia falando: “olha, aumenta isso, diminui aquilo, puxa para cá, puxa para lá”.

Os desenhos subsequentes foram executados dessa forma?

Sim, até que chegou a um momento que tem muita frente de trabalho e é detalhamento e, aí, não é tanto... A participação do Paulo não chega a ser tão grande, mas, mesmo no detalhamento, o Paulo participou ativamente e intensamente. Embora ele nunca tenha desenhado no computador, ele sentava do nosso lado e desenhava a ponto dele falar assim: “faz isso”, ele não sabe exatamente qual o comando, o nome, mas ele sabe que era... ele sabe o que é preciso para dar um *mirror*, dar um *stretch*. Ele já estava familiarizado com a forma do desenho era processado, produzido no computador, não pegava o próprio *mouse*, mas conseguia desenhar no computador através de um de nós.

Desafios do projeto e como eles foram solucionados?

Acho que o principal desafio para começar foi estabelecer quais são os desafios, né, que é o que eu estava dizendo, quais são os problemas, porque o que, se eu não me engano, o que veio da Fiesp era: “queremos uma galeria de arte”. Eles já tinham, mas queriam melhorar, aumentar pé direito, nem sabia que precisava de um pé direito maior, mas o Paulo, como experiente, sabia que qualquer espaço expositivo, se não tiver, em alguns lugares pelo menos, um pé direito alto, é pobre, né, não é tão bom, mas eu acho que o grande desafio foi

entender quais são os problemas ou desafios, né, e, uma vez identificados, eu poderia dizer que um deles foi tornar o edifício mais convidativo, mais acolhedor, para fazer aquele átrio, aquele espaço, recuar, né, a própria entrada e ampliar a calçada para dentro do lote embaixo da torre, criando aquele vazio que permite contato visual e direto com os dois térreos, até acesso direto aos dois térreos pela escada, que vai metade para baixo, metade para cima, aquela grande escada metálica, então o principal desafio era tornar o prédio mais aberto, mais convidativo, mais urbano. Segundo desafio técnico, como melhorar os espaços, construindo, em uma coisa já construída, então, um desafio técnico, né, demolir 500 m² de laje, não ter medo disso, saber que aparentemente é uma coisa difícil, é viável e nem percebemos, em 15 dias já estava tudo demolido, fomos até ver na obra, porque era interessantíssimo ver como é que leva embora 500 m² de laje. Então, tinha umas serras que cortava o concreto com discos de diamante e água para não fazer pó e não esquentar, cortava assim como uma manteiga, até uma imagem do Paulo... “Vai cortando o concreto como se fosse manteiga”, devagarzinho, né... Acho que eles iam cortando e... Em pedaços que eram fáceis de serem deslocados e transportados depois, deslocados eu digo, colocados em algum meio de transporte e levados embora depois. Então, tinha o desafio técnico, do aço, né, junto com o calculista Jorge Zaven, definir qual o melhor jeito de fazer isso sem ter que reforçar a fundação, reforçar pilar e, no fundo, a gente não tinha que reforçar, porque estava trocando uma coisa pela outra, estava trocando... Até acho que tem menos peso lá agora do que na construção original, porque, no mínimo, trocou uma boa parte de estrutura de concreto por uma estrutura de aço que tem também uma lajezinha de concreto sobre o estrado de aço, se eu não me engano, para tirar a vibração, mas é muito mais leve o metro quadrado do que uma construção de concreto, e o terceiro desafio acho que era melhorar a qualidade dos espaços para exposição, para biblioteca, mesmo para quem chega, né. Então, para dar um exemplo de como a melhoria de uma dessas funções se deu, aproveitando os dois térreos, o Paulo sugeriu e, durante algum tempo, foi operado assim, talvez até hoje se opere assim, que toda entrada da torre com controle de ingresso fosse no térreo superior e toda saída no térreo inferior para evitar aquele conflito de gente querendo sair e gente querendo entrar no elevador, nas horas de pico. ...Aproveitar que o elevador pode parar em qualquer lugar e que ali havia dois térreos, ali tanto fazia sair no térreo inferior ou no térreo superior, de qualquer modo ia descer ou subir seis degraus de escada, né, oito degraus de escada, e aproveitar o elevador. Isso, por exemplo, também é um problema que foi identificado, não é um problema, aí, é mais uma potencialidade do fato de não estar do nível com cidade ter dois térreos, então aproveitar para recepção, e melhorou muito esses dois espaços, ficou mais tranquilo, um só entra e outro só sai e, na galeria de arte, consegui, em alguns lugares, o pé direito alto. Então, aquela transição que era invisível, acho que até era visível, acho que havia lá uma espécie de jardim que tinha sido fechado, eu acho que não existia galeria de arte no início, foi um acréscimo no programa... Eu realmente não lembro, mas surgiu nessa galeria de arte alguns quatro modos, né, que tem... Acho que são quatro que o Paulo chamava de capelas, que é onde tem o pé direito aumentado.

Um tipo de claraboia?

É, não tem luz, mas um pouco uma claraboia e, no fundo, é um forro que se abre e mostra o forro da laje de concreto lá no alto, dando um pé direito duplo, uns seis, sete metros onde o artista pode colocar uma peça maior e que era impossível se o projeto não tivesse essa feição, essa solução. Então, sempre é um desafio fazer um espaço por mais que possível, nesse caso, aproveitando essa situação construída, não é uma topografia natural nem uma paisagem natural, mas é uma espécie de topografia e paisagem construídas daquelas estruturas todas que foram aproveitadas. Até acho muito bonito o contraste entre o aço delicado da nova construção como um

parasita se contrapondo com a brutalidade daquelas vigas de transição que, sem esse aço, acho que ficariam mais feias, ficam talvez até agigantadas, tem muita gente que achava até o prédio da Fiesp um pouco abrutilhado e, com essa nova construção delicada, essa brutalidade, esse peso, passa ser um valor positivo, e não negativo, então tudo isso acho que são desafios do projeto.

Pré-dimensionamento do projeto e programação.

Bom, sempre um projeto, como qualquer projeto de arquitetura, é feito por... Mesmo de engenharia, né, é feito por aproximações sucessivas, faz um estudo inicial, discute-se muito, inclusive com os profissionais todos envolvidos e com os usuários, clientes, depois faz outra versão melhorada consolidando o que valeu a pena da versão anterior, que é o estudo preliminar, né, de projeto, projeto básico, projeto executivo, então é um processo não linear, que vai e volta, vai e volta, mas sempre com um progresso.

Havia um programa pré-determinado?

Isso eu não lembro. Acho que já havia uma demanda, claro, de que precisava uma biblioteca, uma sala de exposições, melhorar o *foyer*, havia o teatro, e a gente sabia que não era muito agradável o *foyer* daquele auditório, porque era muito fechado. Você, na Avenida Paulista, acho que uma das maiores belezas do projeto que o Paulo fez e as pessoas não se dão conta é que antes daquele projeto, você subia essa “escadinha” e subia dentro do prédio, não tinha nenhuma ligação com a Paulista e, agora, estando na galeria, estando na recepção, estando mesmo na biblioteca e até mesmo lá atrás naquela varanda que é *foyer* do auditório, do teatro, você continua sabendo que a Paulista está logo ali do lado, continua, de certo modo vendo, a Paulista, né. O projeto ficou muito mais aberto, e isso obviamente não era um programa, não era um pedido da Fiesp, isso foi uma coisa que o Paulo definiu para pôr no projeto, então é difícil dizer e também não lembro o que a gente recebeu já pronto e o que a gente formulou.

Houve teste das soluções propostas? Caso sim, como vocês testavam?

Aqui no Brasil, dificilmente você faz muito teste do jeito que a palavra teste sugere, né, que é fazer um protótipo, fazer um *mockup*,¹²⁵ fazer uma maquete em escala 1:1 para ver se está tudo funcionando como na Europa muitos projetos fazem. Nesse sentido, não teve teste de nada, mas eu acho que, em qualquer lugar do mundo e principalmente no Brasil, o grande teste de um edifício é o seu projeto, os desenhos, eles são um protótipo, por isso a gente faz desenho em escala, a gente está testando, né, está vendo se as coisas vão dar certo, se a geometria está boa, se as proporções são boas, se não tem conflito, se a estrutura permite que a pessoa passe por baixo, se as instalações não estão batendo em viga. Então, nesse sentido, a gente testou tudo nos desenhos.

Durante o projeto, algum membro da equipe fez com que você pudesse compreender algo que não havia percebido e que considerou importante?

...Acho que é uma pergunta que caberia ao Paulo como principal autor do projeto, porque é o autor que sempre está atento se não estão fazendo nenhuma bobagem. Eu sei disso, porque, agora, nesse momento, inclusive eu estou como uma espécie de principal autor de um projeto complexo que envolve muita gente, e tudo que todo mundo fala eu procuro ouvir, entender, perceber e... entender porque que está sendo dito aquilo e ver se tem relevância, se tem procedência, e vou mudando de ideia, vou vendo coisas que eu não tinha visto, mas, quando você não é o autor principal, você não fica tão atento a essas coisas, né. Então, eu não sei, eu realmente não lembro se, em algum momento, eu, que era um dos membros da equipe e não o principal, falei: “poxa, de fato isso é muito bom, vamos por aí”. Provavelmente, várias vezes, o Paulo deve ter indicado caminhos que nos

¹²⁵ *Mockup*: maquete ou representação de um objeto em seu tamanho natural.

parecia muito bom. Qualquer arquiteto faz, em certa medida, isso, mas o Paulo faz muito bem. Uma coisa que é... Um dia defender com fidalguia e maestria, muito sedutoramente uma certa opção e, no dia seguinte, depois de passar uma noite pensando, chegar para todo mundo e falar: “aquela opção é bobagem por isso, por isso e por isso”, e defender a opção oposta com o mesmo talento, com a mesma capacidade de sedução, né, a ponto de você achar que você é um burro, como é que você pode achar aquilo bom... Porque, agora, ele está defendendo outra coisa, né, o que não quer dizer que aquilo que ele estava defendendo anteriormente fosse pior, mas provando claramente ou mostrando claramente que talvez o maior talento em um cara que faz arquitetura, que projeta arquitetura, seja desdobrar bem, desenvolver bem um projeto. Por mais que eu esteja dizendo que o Paulo é um cara que formula muito bem o partido, os problemas, né, ele também é muito bom no desdobramento, no desenvolvimento do projeto, no detalhamento do projeto. Eu até diria assim: dá para o Paulo qualquer opção absurda, eu acho que ele vai saber fazer daquilo um bom projeto, mas, no fundo no fundo, acho que ele tem as duas competências, de ser um cara muito capaz de ver o que é oportuno, o que deve ser feito, de formular os problemas e, mais ainda, de fazer isso muito bonito, muito bem feito. Todo mundo sabe que qualquer projeto não é uma ideia, é muito mais que uma ideia, é uma ideia muito bem desenvolvida, né, não adianta ser um gênio e não conseguir fazer um projeto, não conseguir saber dimensionar as coisas, atender às normas, conciliar todos os conflitos, de clientes que disputam coisas conflitantes e assim por diante. Acho que um dos talentos do Paulo é saber desenvolver muito bem um projeto, né, então, quando ele defende uma opção, ele já está mostrando quais os desdobramentos possíveis e que são todos encantadores e, depois, ele chega e fala: “não, mas aquela opção é bobagem, e essa aqui é melhor”, e começa a defender, e você fica encantado, é porque essa também já está sendo desenvolvida e desdobrada com muito talento, você se encanta, né, você se seduz, e isso é, então, como eu falava, é uma demonstração clara de que, na arquitetura, não tem certo e errado, tem o, óbvio, oportuno e, talvez, o inoportuno. Aí, até talvez a gente possa dizer, o inoportuno é um pouco errado e tem o muito bem feito e o mal feito, né, mas quase que qualquer caminho desde que oportuno, bem desenvolvido, vai dar uma bela arquitetura e são infinitos para qualquer projeto, né. A Fiesp poderia ser de madeira, acho que o Paulo jamais faria de madeira, mas eu, por exemplo, talvez fizesse, madeira... Hoje, a gente tem consciência que é um material tecnológico, do futuro, renovável, sequestra carbono, pelo fato de ter sido em aço não elimina a madeira, mas a madeira também não eliminaria o aço, porque é leve, porque também é de certa medida reciclável. Enfim, a Fiesp poderia ter um milhão de jeitos, todos eles certos.

Em algum momento você percebeu-se utilizando a sua intuição?

...Essa é uma pergunta... para o principal autor. Principalmente naquele momento, em 1997, eu tinha... Tinha trinta e pouco anos, mas, perto do Paulo, eu era um moleque. Até hoje, perto do Paulo, ou sou um moleque e ficava ali esperando o Paulo dar o caminho e a gente era uma espécie de debatedor, mas nunca o autor, nunca o condutor do processo, então não dava muito lugar para nossa intuição, lógico que nos debates, nas avaliações, acho que o conhecimento intuitivo entrou muito, né.

Mais algo que se recorda?

...Acho que é sempre bom olhar os outros projetos da época.

Relação entre a Pinacoteca e a Fiesp?

Eu acho que tem um pouquinho da Pinacoteca usar técnicas parecidas, né... Aço, principalmente, e construir em um espaço mais antigo, que tem dimensões muito vantajadas, com nova construção, nova técnica, espaços que, de certo modo, multiplicam aquele espaço original, né. No caso da Pinacoteca, os pátios não são multiplicados,

mas têm as pontes... Os caminhos foram multiplicados, acho que a Pinacoteca é um projeto que mudou radicalmente o edifício original e até, às vezes, é criticado por isso, porque era um edifício histórico que o Paulo transformou em outro edifício, né, não é o edifício original, mas acho que ele fez muito bem, porque era um edifício já não mais adequado, porque a cidade mudou tanto em volta que não dava mais para entrar onde era a entrada original. O Paulo mudou a entrada, mudou o eixo, o eixo principal da Pinacoteca, quando era Liceu de Artes e Ofícios, era transversal à Avenida Tiradentes e, hoje, o eixo principal é transversal. Eu não lembro o nome da avenida, mas é aquela avenida que está entre a Pinacoteca e a Estação da Luz, é o eixo paralelo a Tiradentes, né. A entrada mudou, e o eixo principal mudou. Isso não tem nada a ver com a Fiesp, o que tem acho que a ver com a Fiesp é a construção de coisas novas dentro de uma coisa existente, e o existente sendo de um outro tempo, oferecendo oportunidades que a nova construção, nova técnica, aço, etc. permite. No caso da Fiesp até não é tanta diferença tecnológica, mas, de qualquer modo, ele aproveitou lá a mesma altura estrutural para fazer a ponte, aquelas coisas.

Acesso de metrô na frente da Fiesp?

Isso a gente desenhou aqui uma saída do metrô, porque, na época, acho que ela não estava coberta ainda ou estava coberta, mas é aquela cobertura que não é a cobertura do Minoru Naruto de vidro ondulada, mas aquela que a telha corrugada, que era uma cobertura provisória que acabou ficando, e acho que a Fiesp pediu ao Paulo para que desenhasse uma cobertura, que a Fiesp ofereceria o metrô, se eu não me engano, é isso. Eu acho que, em algum momento, você vai ter talvez que conversar com o Paulo, não sei se você vai conseguir, né... Oitenta e seis anos, sabe, acho que ele tem agora que ter sossego, o tempo dele, ele não tem mais a saúde... Não é que ele está mal de saúde, ele tem saúde tudo, mas ele não pode ficar doze horas, não consegue mais ficar mais doze, quinze horas trabalhando. Então, as horas que ele está lá no escritório, ele está demandado para fazer outras coisas. Eu sei que tem dias que ele nem vem, fica meio recolhido, fica descansando...

APÊNDICE C – ENTREVISTA 3

Data: 14 de junho de 2016

Local: FAU-USP, Rua do Lago, 876

Horário: 15h.

Duração: 42 min. 56 seg.

Telefone: + 55 11 3815 1171

E-mail: spbr@spbr.arq.br

Dados do entrevistado

Nome do entrevistado: **Ângelo Bucci**

Data e local de nascimento: 1963, Orlândia – São Paulo

Formação (data e instituição): Arquitetura e urbanismo / Universidade de São Paulo, 1987

Atividades atuais principais: Projetos (edificações, urbanismo etc.) / Professor FAU-USP

Com relação ao projeto da Fiesp, você se recorda de algo que aprendeu por meio deste projeto com o Paulo ou com algum outro colaborador?

Sim. Eu acho que uma coisa como se fosse uma grande lição, porque é coisa muito marcante, o projeto da remodelação ali do embasamento do edifício da Fiesp é o modo como o Paulo desenhou ele mesmo o projeto todo, a partir de um corte longitudinal na escala um pra cinquenta que ele fez do prédio na lousa, e era muito interessante, porque, à medida que a conversa ia seguindo, ele ia desenhando sobre esse esboço inicial e ia fazendo com que o esboço acompanhasse a conversa, os entendimentos, as premissas que ele propunha para o projeto. Então, eu acho que foi talvez no momento pra ele e um pouco pra nós também. Talvez, imagino que o primeiro projeto de uma executiva, assim que tenha sido desenhado completamente no computador. Então, a gente passava daquele croqui direto para os desenhos no computador, e isso é o modo de conversar interessante, de vê-lo pensar naquela seção que acompanhava o andamento das conversas. Uma outra coisa que acho foi muito produtiva para o processo é ter um desenho que representasse o conjunto das ideias do projeto tão bem como aquela seção sempre exposta e de modo que cada pessoa no computador sempre tivesse diretamente ligado, fosse remetido todo tempo à origem da ideia do projeto. Então, você fazia o desenvolvimento da ideia sem perder as razões que tinham sido propostas. Acho que isso foi uma coisa muito marcante, aquela seção e, depois, quando acabou o projeto e a gente tinha que passar para outro trabalho, apagar a lousa era sempre uma coisa, porque você ia perder o único croqui, como aconteceu de como aconteceu.

Houve incompatibilidades entre as propostas do Paulo Mendes da Rocha e a compatibilização de subsistemas ou legislação que trouxeram alguma alteração para o projeto? Caso sim, vocês apresentavam possíveis caminhos baseados nas diretrizes que ele trazia a vocês?

Não houve incompatibilidade, assim, o projeto, acho que aí você percebe um pouco o que é um arquiteto experiente, sabe, você faz hipóteses, é uma proposição que considera bem o conjunto das coisas com as quais você tem que tratar, e era um projeto assim, de certa maneira, com uma autonomia, porque um espaço expositivo, biblioteca, um teatro, temas assim com um tipo de complexidade relativa, cada programa, a iluminação na galeria de arte é uma coisa muito específica, mas, talvez, tudo é considerado de um jeito por ele, desde a premissa que fazia com que o desenvolvimento é o ajuste, ou a elaboração do trabalho de cada especialidade tinha um espaço adequado para acontecer. Então, você arma um lançamento inicial, que tem

capacidade de acomodar bem cada coisa. Mas, talvez, a maior complexidade ali, que acho que ele armou (?), uma solução muito boa desde o início, era conciliar o fluxo de pessoas à torre da Fiesp e aquele que se destinava aos problemas culturais do embasamento. Torre, teatro e biblioteca, galeria, basicamente. Então, como se organiza o acesso à torre: a torre tinha um problema de congestionamento de pessoas, coisa assim, então o Paulo logo propôs que você fizesse o acesso pelo térreo superior e à torre e que, quando as pessoas descessem da torre, que a saída fosse pelo térreo inferior. Então, isso resolveu desse modo o congestionamento de acesso aos elevadores, trombada de fluxo de pessoas e, ao mesmo tempo, muito interessante, porque era um modo de animar tanto o térreo superior como o térreo inferior, de colocar gente nos dois e potencializar o uso e ainda tinha um terceiro acesso que ali, naquele edifício, é muito também demandado, que é a entrega de documentos, encomendas e tal, que havia ainda como se fosse um terceiro térreo que estava em nível com a Alameda Santos, que está no nível do que seria o primeiro subsolo, mas que, na verdade, é um andar em nível com a Alameda Santos. Mas, não lembro de nenhum problema assim que gerou conflito, como que coloca a ideia em cheque. Muito pelo contrário, a ideia foi se confirmando com profícua, né.

Como funcionava a atribuição das tarefas dos membros da equipe? Você era responsável por qual parte do trabalho?

O Paulo era o arquiteto responsável pela proposta, pelas decisões de um projeto, pelo, né. Uma coisa da arquitetura é o juízo, que é como você toma as decisões, e esse juízo era o do Paulo. É uma coisa que se transfere. Eu, nesse projeto, estava encarregado de fazer a coordenação ali dos desenhos de arquitetura. Então, eu coordenava a produção dos desenhos nossos e, claro, a interlocução também com os complementares, mas sempre muito mediado, sempre pelo crivo e o juízo do Paulo. Então, você vai elaborando caminhos, mas é como um segredo do que é uma equipe em arquitetura, né, que o colaborador encarregado de produzir os desenhos tem que elaborar soluções sem tomar as decisões que cabem ao arquiteto principal, mas você precisa oferecer as possibilidades desenvolvidas para que o juízo seja bem informado. Mas é muito tranquilo, era uma equipe muito afinada, a gente junto ali o tempo todo. Então, embora em cada projeto tivesse um coordenador que, nesse caso, me cabia, a gente trocava esse tempo todo experiência, informação, e a equipe lá do MMBB colaborava em todos os projetos muito de perto, com muita afinidade. Depois, eu acompanhei bastante o processo de obra também e sempre eu ia à obra, talvez diariamente, mas tinha as reuniões periódicas que o Paulo participava.

Você repassava tarefas aos arquitetos contratados que constam na lista de participação do projeto?

Claro! É um time de produção, havia mesmo. Tinha a Valéria Picolle, acho que participou desse projeto, que fazia a programação visual, uma coisa específica. Mas o MMBB era um escritório que devia ter lá umas doze pessoas e eram os quatro sócios, então todo mundo participa, né, você não desenha um projeto assim sozinho, sempre precisa de gente, sem dúvida.

Você verificava as informações produzidas por eles para repassá-las ao Paulo?

Claro! Isso é uma coisa inerente do trabalho, você tem que verificar tudo. Não só o que você produz, não só dentro do escritório de arquitetura, você precisa verificar as informações de todos complementares, tudo é um pouco responsabilidade da arquitetura e, se você não faz isso, você, o projeto não tem coordenação, o desenho não tem coordenação, o projeto não concilia tudo, sem dúvida.

Quando você tinha dúvida sobre algum problema relacionado ao projeto, primeiramente conversava com os outros colaboradores, acionava Paulo Mendes da Rocha ou outra pessoa antes de contatá-lo?

Depende da natureza da dúvida, e o Paulo Mendes da Rocha estava lá conosco diariamente, quase o dia todo e praticamente todo dia, então era muito acessível, ele sempre muito disponível, a conversar e ver, não era um problema, tinha disponibilidade e tinha gosto e interesse de ver. Mas sempre depende do tipo de problema, porque tem dúvida do modo de desenhar, tem dúvida.

Você se recorda de algum problema?

Não me recordo, nada significativo que precise. Eu me recordo do projeto de curiosidades que ali são muito particulares, a laje que foi serrada, o mapeamento da armação dentro dos pilares, são pilares de um metro de largura, três e meio de comprimento, tinha que fazer prospecção magnética para saber onde estava a armação por que todos os engastes das vigas de aços são parafusos passantes que pegam de um lado para o outro. Então, eu lembro dessas coisas, não lembro muito de detalhes que tenham me chamado atenção de fato.

Como você classifica o rendimento da equipe com a presença do Paulo Mendes da Rocha?

É muito bom, como eu te disse, ele estava ali todos os dias praticamente o dia todo. Então, isso te libera de umas coisas que são um pouco, digamos assim, não desgastante, mas que tiram a velocidade das respostas, né. Se você tem que formular uma questão e você precisa produzir uma quantidade de documentos grandes em um projeto como aquele para que esteja tudo compatibilizado e aí para você é como fazer a emissão de um projeto, então você precisa fazer tudo para, então, submeter à verificação. Se você está ali, você pode perguntar cada coisa parcialmente, e isso é muito rápido, então o arranjo é, era muito produtivo, e a equipe do MMBB era muito eficiente, pouca gente, mas todo mundo já com uma certa experiência de projetos. Então, tinha uma integração boa com os complementares todos, tinha um rigor técnico muito grande, o que era muito bom. Mas o número de pranchas que se desenhava, o nível que saía, eu gostava muito.

Como você percebe o seu conhecimento em relação ao Paulo, em relação aos colaboradores e aos arquitetos contratados? São complementares? São convergentes?

Sim, sempre complementar e tem que ter convergência, senão não dá para trabalhar junto, né, é quase um pré-requisito, uma prerrogativa. Mas o Paulo, além da experiência, sempre dá uma segurança muito grande para uma equipe mais jovem, né, porque você sabe que aqueles problemas já foram vistos, já foram pensados, mais do que isso, é claro, é um arquiteto que se renova o tempo todo com as soluções que entusiasma todo mundo. Um time de arquitetura precisa desse tipo de estímulo, senão o trabalho fica como o cumprimento de uma tarefa, e não uma coisa que você se dedica de corpo e alma. Agora, a complementaridade tem um tipo de conhecimento e tem também das personalidades; é a vantagem que existe de trabalhar em time, você soma abordagens de personalidades distintas e que tendem a varrer o olhar do mesmo problema de vários modos, né, isso é muito importante em um projeto. E, a equipe ajuda a fazer isso, então é claro, o Paulo tinha um modo de conversar que era muito aberto com todo mundo, havia um estagiário com o mesmo interesse que ouvia qualquer um de nós, mas tinha essa tranquilidade, ele que sabia que o juízo afinal era dele e tinha segurança com relação ao próprio juízo, isso também era uma coisa muito importante, muito legal.

Você buscava interagir com outros colaboradores para resolver problemas não percebidos inicialmente pelo Paulo?

Nunca percebi, nunca vi uma situação assim. Problema não percebido, porque me parecia mal formulada a resposta se eu dissesse sim. Como eu disse, no lançamento desse projeto, era incrível ver no desenvolvimento

como e que nível os vários temas estavam abordados. É claro que se a pessoa não é quem está desenhando todo dia, há um tipo de percepção que aparece no detalhe e, aí, você leva para conversa. Mas não é que isso ele não percebeu, é que isso não era o assunto, é outra coisa muito importante. Se uma abordagem geral entra no detalhe, ela perde uma coisa muito importante. É uma diferença, sabe? Um dia, eu ouvi isso, eu achei interessante, um arquiteto italiano dizia: “se você começa a querer conhecer tudo, você acaba por não compreender nada”. É saber a pertinência das soluções, você tem um olho que fica muito preso no detalhe no momento errado, você perde isso, então não acho que eram problemas não compreendidos, o desenvolvimento do projeto traz assuntos que precisam ser considerados no seu momento, mas não antes.

Como funcionavam os encontros com o Paulo, com qual frequência?

Todos os dias, o dia inteiro, inclusive finais de semana. Era um ritmo muito intenso de trabalho junto. Não tinha nenhuma formalidade, a gente estava lá no escritório que era o nosso, mas é como se fosse o escritório dele. Estávamos juntos em um trabalho e convivendo com muita intensidade.

Quem se responsabilizava pelas acomodações finais, aprovação juntos aos órgãos públicos, cliente, construtora?

Nós, a equipe de arquitetura, a aprovação foi feita, os desenhos, então o arquiteto Omar Dalantes (?), se eu não me engano, nos ajudou na produção desses desenhos no escritório, em uma coisa particular, porque tinha uma certa complexidade, uma vez que, embora o projeto fosse só nos embasamentos que pegavam três níveis de uma torre, você tem que aprovar a torre inteira, então não tem uma aprovação de um pedaço de um edifício, é só o edifício inteiro. Então, é claro, a Fiesp, cliente nesse caso, que é uma federação tão importante, encaminhou o projeto de um modo adequado para que fosse considerado assim, e a gente tinha esse cuidado de manter fielmente aquilo que estava, mas nós não estávamos projetando o prédio inteiro, então o resto era inalterado, o que cabia era o embasamento, mas tudo isso nas conversas com o cliente, sempre o Paulo acompanhando.

Vocês entravam em contato com os projetistas complementares para solucionar as acomodações ou o Paulo era responsável por isso?

Não, o time. O Paulo participava de reuniões cruciais, mas a rotina, o dia a dia era a equipe, e concentrava ali na arquitetura, cada desenho precisa ser verificado inteiro, não tem outro jeito e tem que ver no computador, precisa desenhar no AutoCad. Agora, a condução, o Paulo fazia como o autor do projeto, e a gente estava encarregado da produção do projeto.

Em algum momento, o Paulo mencionava que ele estava satisfeito com a sua colaboração?

Sim. Não nunca assim: “ah, estou satisfeito”, mas evidentemente que sim, porque seguimos trabalhando sempre juntos, e o resultado acho que muito bom, mas estávamos todos ali, muito bem, bem integrados, não creio que tivéssemos qualquer problema, quer dizer, o seguir trabalhando diz isso o tempo todo, entendeu? “Estou satisfeito”, porque ninguém entrega a responsabilidade de um projeto a uma pessoa em quem não confie plenamente, não há como trabalhar se não confiando plenamente.

Vocês executavam outros projetos paralelamente a este?

Sim, alguns. No ano, especificamente, acho que o terminal de ônibus do Parque Dom Pedro é um deles. Alguns estudos como o aquário em Caraguatatuba, alguns concursos como o novo *campus* para a Fundação Getúlio Vargas, o Sesc Tatuapé

Na mesma época?

É, acredito bastante, na mesma época, porque projeto vai tempo, você faz estudo de um, aí tem as aprovações, até começar o executivo, então você vai tudo intercalado, bastante concomitante.

Quanto tempo durou esse projeto?

Acho que dois anos, de noventa e seis a noventa e oito

O projeto?

É, o projeto e a obra, eu acho. O projeto acho que em noventa e seis, e tenho a impressão que foi inaugurada em noventa e oito. Minha lembrança é que foi noventa e seis a noventa e oito, a obra deve ter durado um ano mais ou menos, acho que não durou dois anos, uma obra rápida e feita sem maiores surpresas, mas pode ter durado um ano e pouco a obra. Noventa e seis, noventa e sete, noventa e oito são três anos, né, não são dois.

Tem intervalos e tudo, mas os números, para mim, eu acho que é por aí, porque, depois de apresentado, até que fosse dada a ordem para iniciar o executivo, sempre tem um tempo, por isso que tem tantos projetos no meio do caminho, não é pouca coisa.

Como você classifica o seu nível de envolvimento nesse projeto? Envolveu-se emocionalmente ao projeto?

Claro, muito! Eu não conseguiria desenhar um projeto se eu não estiver envolvido emocionalmente, nosso trabalho não é um cumprimento de tarefa, você não consegue fazer muito assim, pelo menos não uma obra como essa. Claro que sim, é uma coisa se põe, você acha que é importante na sua vida, que a sua vida faça diferença para aquilo. É muito emocionalmente, mas no sentido maduro, não é ficar ali tendo chique, é você fazer aquilo como sendo uma coisa que mereça sua vida e mereça ser colocado no mundo, acho que é um pouco a responsabilidade da arquitetura.

Na sua opinião, o que era importante no trabalho em equipe?

Eu acho que o trabalho em equipe é quase que a única forma de se produzir arquitetura. Não existe hoje, você vê os arquitetos que se formam sempre estão trabalhando em conjunto, mas um arquiteto nunca trabalhou sozinho, nunca. Ele pode ser uma pessoa que desenha sozinha, mas, se ele não está trabalhando junto com todos os que desenham outras coisas não dá muito certo, então um time é fundamental para que você faça a verificação das ideias do modo mais eficiente possível. Toda a opinião interessa e, em um certo momento, todas as opiniões interessam no mesmo nível, não há diferença. Ter mais olhos em um projeto é melhor do que não ter. E, agora, para produção, uma equipe precisa ter uma organização que, às vezes, é hierárquico, precisa ter um edifício, se você pensar, ele é um conjunto de informações extremamente complexas; se você não *discretiza*, não separa os assuntos, você não faz o edifício; se você não compreende que, para produzir as peças que são metálicas você tem que fazer uma família de desenhos que vão para empresa que fabrica as peças metálicas e a carpintaria, a marcenaria, as instalações. Então, cada coisa dessa é uma abordagem, um conjunto de desenhos, isso é um pouco compreender o que é uma equipe, ter uma equipe dentro do escritório de arquitetura, mas a equipe lá dentro é uma equipe mínima quando se compara com equipe envolvida no conjunto dos projetos que faz aquele edifício possível, cuja coordenação cabe à arquitetura, não é porque seja mais importante a arquitetura, porque a arquitetura tem essa característica, ela precisa fazer isso. Mas, se você pega as equipes de todos os projetos que fazem aquele edifício, ela também é mínima quando você pensa no conjunto ou na equipe de pessoas fazem a obra. Então, tudo é uma equipe, desde a primeira conversa, a proposição do projeto, e esses ciclos vão aumentando, mudando de escala.

Quando você disse que o Paulo estava ali todos os dias, durou quanto tempo isso? Até o desenvolvimento do estudo preliminar?

Não, praticamente durante o projeto executivo inteiro, o Paulo, de fato, é um privilégio ali da colaboração é que era um convívio muito frequente, e eu digo um privilégio, porque é claro que é nesse convívio que você compreende melhor, aprende melhor, e é sempre um luxo, né. Entendendo como o outro pensa, principalmente quando esse outro é um arquiteto no nível do Paulo Mendes da Rocha, então é sempre uma lição. Na minha lembrança, é como se fosse uma lembrança, digamos assim, mais afetiva, mais real, porque não são dias contados, mas, durante o período que eu estive no MMBB, é como se o Paulo estivesse lá diariamente, seis anos, sabe? Não é bem assim, mas os primeiros três, quatro anos, acho que era sim. Depois, o MMBB, como primeira experiência do Paulo de se associar com outro escritório e depois inclusive isso começou a se replicar em outros, muito bom também para gente, porque cada equipe tem um limite de capacidade produtiva, mesmo quando você pensa um escritório com duzentas pessoas, não são duzentas pessoas fazendo um projeto, são vários escritórios em um, juntos em uma mesma organização, mas cada projeto tem lá dez pessoas. Se pegar um escritório americano, dois mil arquitetos, eles não fazem os mesmos projetos, são diversos escritórios correndo em paralelo e, para cada projeto, tem um time ali encarregado, responsável.

A proposta do gradil para fechamento da Fiesp foi posterior ao projeto e feita pelo Paulo?

Não isso foi uma demanda da Fiesp, fez parte dos desenhos do projeto executivo, e acho que foi uma solução muito interessante, assim, porque, com os portões abertos, né, que é o todo dia, eles viram uma solução relativamente simples, não é exatamente simples, porque são peças pesadas, mas acho que tem a ver com tudo ali, são painéis, você não vê muito como um portão estorvando, sabe, acho que fica bem aberto ali, e o fechar ou não é um problema ali da gestão. Então, foi um pedido inicial, fez parte dos desenhos do projeto executivo, mas inicialmente não foi feito e que deixou todo mundo e o Paulo certamente muito contentes. Porque não fazer os portões tinha um significado de que a proposta é crucial, talvez do projeto do Paulo tinha sido bem compreendida e estava se mostrando com sucesso e sem problemas, né, o que é a conexão entre a Paulista e Alameda Santos. Quer dizer, hoje, se você pega em São Paulo o novo plano diretor, isso aí se chama fruição pública, é uma coisa da lei e é estimulada se você destina uma parte do terreno à passagem das pessoas ou como se fosse uma área pública, você inclusive ou ganha em área construída, ou ganha em outorga onerosa, como dizer hoje o que estava proposto lá, hoje ganhou peso de lei. É muito legal, porque, quando o projeto foi inaugurado, isso funcionou muito bem, por exemplo, a torre de elevadores e o muro de divisa eram ocupados por máquinas de ventilação da garagem, e tudo foi baixado para o primeiro subsolo só para liberar aquela passagem, foi uma operação técnica muito delicada, o espaço possível, alocar essas máquinas lá embaixo, como ventilava, tudo resolvido, feito, sem problemas. Depois, liberamos a passagem, funcionou muito bem, mas, depois de alguns anos, trocou a direção e começa uma compreensão toda equivocada, então isso virou outra vez um espaço, viram ali a oportunidade para colocar um outro monte de porcária e fecharam a passagem, depois fecharam a escada lá embaixo. Acho um projeto incrível, porque a passagem livre para as pessoas era fundamental, o alargamento da calçada era fundamental, uma outra coisa é impressionante, que é como você pode pensar que um edifício onde funciona a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, acho que quarenta por cento do PIB do Brasil passa por ali. Como você pode remodelar três andares daquele prédio sem que o prédio deixe de funcionar um só dia e refaz completamente os embasamentos e a relação do edifício com a cidade, sem demolir coisa nenhuma praticamente. Então, eu acho um modelo sensacional de como poderia, por

exemplo, replicar isso na Paulista inteira ou no centro de São Paulo inteiro. Você não precisa demolir tudo, mas você pode transformar muito, e eu acho um projeto muito urbano, mas a gestão ali depende daquela entidade, então, se depois tiram a biblioteca, porque achava que a frequência da biblioteca não era a melhor. São razões que vão estragando tudo. E os portões que acho que tivessem sido pedidos quase que por uma precaução e se viu que não eram necessários, depois, quando começaram a desvirtuar o uso do programa inicial, os portões acabaram entrando em cena, foi isso.

Percebe-se que há uma camisa metálica na base das vigas da torre. Sua função estava relacionada à sustentação das capelas?

Não, existe uma cinta de aço que passa batida pintada de cinza. Aquelas chapas de aço em cinza que acompanham toda a extensão da viga de transição não têm nada que ver com o projeto do Paulo Mendes da Rocha. O material é o mesmo, mas aquilo foi um reforço de estrutura, quando se retomou a construção do edifício que ficou parado nos anos setenta, o escritório de cálculo estrutural, que era o Pitta, tinha um engenheiro que era o Fausto Favali, acho que é Arthur Luís Pitta o engenheiro que era o dono ou fundador do escritório. Ele, naquele momento, concluiu que era necessário um reforço na estrutura de transição e fizeram aquela chapa colada como um reforço de armação.

APÊNDICE D – ENTREVISTA 4

Data: 15 de junho de 2016

Local: MMBB, Rua General Jardim, 482, cj. 142

Horário: 09 h 30min.

Duração: 27 min. 28 seg.

Telefone: + 55 11 3237 2311

E-mail: miltonbraga@mmbb.com.br

Dados do entrevistado

Nome do entrevistado: **Milton Liebentritt de Almeida Braga**

Data e local de nascimento: 1963, São Paulo – São Paulo

Formação (data e instituição): Arquitetura e urbanismo / Universidade de São Paulo, 1986

Atividades atuais principais: Projetos (edificações, urbanismo etc.) / Professor FAU-USP

Você se recorda de algo que aprendeu por meio deste projeto com o Paulo ou outros colaboradores?

Com o Paulo e com os colaboradores, é difícil dizer quem construiu a ideia. A ideia muitas vezes é construída do diálogo, da interlocução, da colaboração e, aí, eu acho que eu posso dizer que o projeto trouxe lições. Para todo mundo, sem dúvida nenhuma, sobretudo, por causa da participação do Paulo nessas discussões. Com toda capacidade que ele tem, experiência que ele tem, que ele já tinha. Estabeleceu atitudes que foram muito esclarecedoras, foram muito formadoras, educativas. A primeira atitude foi a coragem de fazer um projeto inventivo, porque, quando você começa a ter muita preocupação, muito cuidado, às vezes, você fica em um senso comum, no óbvio, e não é capaz de imaginar coisas, inventar coisas que não são de senso comum, que não estão ali evidentes. E, nesse sentido, o mais marcante foi a demolição de 500 m² de laje, para criar um espaço de acolhimento mais confortável, mais generoso, mais amplo. Porque os dois andares térreos da Fiesp colavam no alinhamento, e o Paulo cortou a laje do térreo superior 500 m², criando aquele átrio, aquela ampliação da calçada onde fica a escada, e isso, para um cara com pouca experiência como a gente, para mim pelo menos, foi uma coisa no início assustadora. Como é que vai sair cortando na Avenida Paulista, naquela dificuldade toda, com toda aquela gente andando, com carros etc. 500 m² de laje? Cortou com a maior facilidade, não teve um custo que tenha sido impactante e tornou o projeto muito melhor. Foi uma revolução. Então, nesse projeto, isso é uma lição que o Paulo nos deu, ficou muito evidente como é importante evitar os raciocínios muito automáticos. No caso da arquitetura, no caso de qualquer estudo, né. Evitar o “pré-conceito”. Uma solução fácil, uma solução mais preguiçosa, falando assim, fica mais fácil entender o que eu quero dizer. Mas, uma solução que foi resultado de uma reflexão mais cuidadosa. Então, evitar a resposta rápida, pensar com calma, por método, né. Ter essa atitude de não dar uma solução tão rápida, porque costuma ser uma solução preconceituosa.

Como você percebe seu conhecimento em relação ao Paulo, colaboradores e contratados? São complementares? Considera convergentes?

Eu acho que eu sou um arquiteto bastante técnico, acima assim da média dos arquitetos, eu tive uma formação técnica muito sólida para engenheiro que praticava, que fazia projetos desde o início da faculdade, eu discutia muito com ele pontos como transporte, drenagem, assuntos da infraestrutura urbana e também do edifício. Da própria estrutura do edifício, os seus sistemas, sempre me interessei muito por isso. E, sinto até hoje, já sentia naquele momento, que, na equipe, eu tinha um papel de estar sempre muito atento às questões técnicas,

conversar com os engenheiros. Nesse sentido, meu papel era complementar o dos meus pares, o Ângelo, a Marta e o Fernando. Em relação ao Paulo, eu acho que ele até, a partir de um certo momento, começou a confiar nessa minha capacidade técnica. Mas, eu acho que uma das coisas que marcou sempre a nossa equipe, com o Ângelo e depois sem o Ângelo, e talvez isso seja mais um problema do que uma vantagem, mas de pessoas muito próximas equivalentes. Todos cuidando da conceituação do projeto, cuidando do desenvolvimento do projeto, do detalhamento do projeto, dessa definição mais técnica, da apresentação do projeto, a gente não tinha uma divisão muito clara do trabalho de propósito. Porque todos gostamos de fazer projeto, e acho que isso tem aspectos positivos e aspectos negativos. Em relação ao Paulo, sempre houve uma diferença clara, de papéis e de capacidades. A experiência que o Paulo tem, a capacidade que o Paulo tem não são comuns, principalmente a capacidade. E isso a gente sempre reconheceu, mais que reconheceu, sempre experimentou uma absoluta confiança nos juízos do Paulo. Evidentemente, quando a gente achava que não era algo muito promissor, a gente manifestava isso de um modo até sutil. Mas ele sabe, ele percebia, logo que a gente aprendeu a trabalhar, a gente não manifestava muito entusiasmo por uma ideia, ele sabia que de cara a gente não tinha se convencido. E, aí, muitas vezes, ele repensava. Então, às vezes, o diálogo era menos racional, menos textual e mais pela dinâmica da relação. Mas, conforme eu falei, logo nós aprendemos que as soluções mais bonitas, nos projetos que fizemos, nas colaborações que desenvolvemos, foram aquelas que de início pareciam pouco promissoras, não muito razoáveis, que não eram senso comum. Não vai dar certo, imagina cortar 500 m² de laje. E, depois, se mostraram muito importantes, muito acertadas, mais do que acertadas, eficientes, belas, justas etc. do que se espera de um projeto de arquitetura, então a maior lição talvez tenha sido sempre a expectativa que nós tínhamos na conversa com o Paulo, dele nos surpreender com soluções que poucos arquitetos sejam capazes de formular.

Como funcionava a atribuição das tarefas dos membros da equipe? Você era responsável por qual parte do trabalho?

No caso da Fiesp, no início, acho que todos tínhamos um papel similar. Todos nós queríamos participar de todas as discussões e ajudar na concepção do projeto, colaborar com o Paulo nisso. E, na hora de dividir o trabalho, era uma divisão meio de momento e tarefas equivalentes. Sempre muito parecidas, um faz o corte, outro faz a planta, um coordena a maquete, assim por diante. Eu não lembro exatamente quem trabalhou nos desenhos. Mas, em algum momento, nem lembro exatamente em qual, o Ângelo ficou como coordenador do projeto. Dentro do escritório, foi o cara que mais se dedicou ao projeto da Fiesp, principalmente nas fases finais. É comum nesses projetos, naquele momento que a gente era mais a equipe que os autores, os que ficam muito tempo fora da prancheta. Não era com prancheta, era computador, mas ficava na produção do projeto. Era comum, então, que, nas entregas, todo mundo se dedicasse a todos os itens, para uma certa entrega. Então, mesmo no final do projeto, no desenvolvimento, eu acho que todos nós, eu, Marta, Fernando, o Ângelo, sempre participamos da elaboração do projeto. Aí, exatamente qual parte, eu não lembro, se eu puxar pela memória, capaz de lembrar, talvez tenha detalhado forros, sei lá. Mas era uma divisão mais ou menos de tarefas entre nós, mais ou menos no mesmo nível. Não tinha uma hierarquia, com exceção a essa delegação a um de nós, que, nesse caso, era o Ângelo, de coordenar o trabalho. Coordenar era ficar à frente, ficar preocupado com o trabalho, ficar encarregado do trabalho.

Houve incompatibilidades entre as propostas iniciais do Paulo e subsistemas ou legislação? Caso sim, vocês apresentavam caminhos baseados nas diretrizes iniciais ou o Paulo resolvia?

No caso da Fiesp, em particular, eu não lembro de nenhuma incompatibilidade. Muitas vezes, o projeto tem que se adaptar a certas normas, e uma coisa que a gente aprendeu com o Paulo também é que, se você começar a botar o projeto na norma no primeiro dia, você fica naquele projeto padrão que ele nos ensinou a não produzir de cara, né. Eventualmente, você até produz a solução de senso comum, porque a norma meio que induz a um senso comum. No caso da Fiesp, eu não lembro de nada que fosse, porque é um projeto relativamente simples, a parte de emergência, de bombeiro, que quase sempre é a mais problemática, a legislação de segurança contra incêndio e situações de emergência, essas coisas, cada vez mais exigentes. Mas, no caso da Fiesp, os dois andares estão muito ligados às saídas, têm uma escada de segurança. Até tem uma escada enclausurada junto do elevador, se eu não me engano, que foi proposta por nós, mas que já existiam as outras escadas, mas isso não foi problemático. A estrutura de aço deve ter sido protegida, se eu não me engano, com uma pintura entumescida. Eu não lembro de nenhuma dificuldade normativa nesse projeto.

Vocês entravam em contato com os projetistas complementares para solucionar as acomodações ou Paulo Mendes da Rocha era responsável por essa tarefa?

A gente quase sempre fazia essa mediação. Nas questões mais importantes, o Paulo sempre participou, né. Até hoje nos projetos que a gente faz com ele, quando tem um assunto mais importante que altera o projeto substancialmente, naquilo que a gente sabe que o Paulo deve se envolver ele acaba se envolvendo. Naquele momento, até participava muito mais, confesso que não lembro tão bem, fazem 20 anos, e justamente esse seria mais o papel do Ângelo, de estabelecer essa comunicação toda. Não só da gente com os profissionais dos projetos complementares, mas entre os projetos complementares. É isso que a gente chama um pouco de coordenação do projeto. No caso nosso, quando tem essa divisão de trabalho.

Paulo Mendes da Rocha se expressava satisfeito com relação à sua colaboração? Caso sim, qual seu sentimento com relação a isso?

Não sei, acho que sim. Teria que perguntar para ele. Mas, eu acho que sim, porque ele voltou a colaborar com a gente muitas vezes, né, então, eu acho que, se ele não tivesse ficado satisfeito, ele não seguiria trabalhando com a gente. Bom, eu acho que sempre foi um privilégio, né, a gente poder colaborar com o Paulo. É uma influência, uma convivência que é muito influente, formadora. Eu acho que eu aprendi muito com o Paulo, mas também uma influência que a gente precisa processar. Eu acho que isso é uma coisa que a gente vem fazendo, vai dar frutos. Imagino que essa influência vai se fazer presente até o fim da nossa vida profissional. Mesmo depois que a gente não estiver mais colaborando com o Paulo. Tudo é um privilégio.

Havia consenso com relação às soluções apresentadas pelos colaboradores? Como funcionava a avaliação da solução?

Acho que o consenso não é, necessariamente, bom de imediato, porque as ideias são construídas a partir do diálogo, da colaboração. Inclusive as ideias do Paulo são alteradas por esses diálogos e colaborações. E, se for sempre consensual de cara, não seria um diálogo. Talvez, um monólogo de quem apresenta uma ideia, e não é discutida nem desdobrada, então é o tal do consenso. Então, o consenso exatamente não existiu nunca, mas, ao final, acho que as soluções eram sempre convincentes e todos convencidos de que aquelas eram as melhores soluções. Eu não lembro de nenhum ponto assim do projeto que a gente tivesse menos confiança que fosse o caminho certo. O caminho que a gente devesse escolher. Sempre é possível escolher vários caminhos certos. O

que quero dizer é que não tem um que dá uma ideia e outro que aceita, a ideia é construída. É muito difícil, no caso dos trabalhos como o Paulo, eu acho até que a gente quase sempre credita ao Paulo as principais ideias. Nenhum de nós propôs a demolição da laje, que é a principal ideia desse projeto na minha opinião, porque criou uma nova espacialidade. Foi o Paulo quem propôs isso. E até essa ideia, acho que foi pouco alterada pelo diálogo, ela foi ajustada. Mas, em geral, é difícil dizer de quem saiu a ideia, porque é uma ideia construída. Principalmente quando é um projeto que tem uma pessoa com tanta experiência como o Paulo. Mas, nas pequenas decisões da Fiesp, acontecia muito disso, a gente construía juntos.

Como você classifica o rendimento da equipe com a presença de Paulo Mendes da Rocha?

Acho que não em termos de rendimento, se pensar nesse sentido que se é superior, inferior, mas com a colaboração com o Paulo, com a presença do Paulo na equipe, a gente claramente estava ali pra desdobrar ideias, né. A gente não tinha, até que isso foi uma coisa boa, que essa colaboração se consolidasse, da gente nunca se colocar como um equivalente do Paulo. Nós delegamos a ele sempre a direção do projeto. O projeto é dele, e acho que isso é importante, não sei se é tão importante porque nós três do MMBB fazemos projetos, com o Ângelo era igual, a gente vai discutindo, às vezes até tem uma certa divergência. Uma das coisas que a gente define de cara é que quem vai coordenar é que toma a decisão final. Quase nunca isso é uma coisa necessária, porque são ideias construídas junto. Aí no caso, com a colaboração do Paulo, mais do que qualquer outra composição do trabalho é a ele que delegávamos a direção do projeto e a decisão toda. Então, nesse sentido, a relação era de uma equipe que estava pronta para desenvolver qualquer ideia. Isso eu achava muito legal naquela época, que, se ele falasse assim, vamos fazer neoclássico, a gente acreditava e fazia neoclássico, uma situação esdrúxula, uma anedota, uma piada quase, mas, querendo, com esse exemplo, mostrar que a gente confiava muito na orientação do Paulo. E isso era muito legal, porque a gente às vezes se surpreendia com algo que, no início, não parecia promissor e, depois, a gente percebia que aquilo era uma tremenda orientação.

Como você classifica seu nível de envolvimento nesse projeto? Envolveu-se emocionalmente?

Me envolvi, me identifiquei, me empolguei. A gente tinha muito entusiasmo em fazer esses trabalhos com o Paulo. Trabalhávamos até tarde, varávamos noite, caprichávamos nos desenhos. Acho que hoje já não faríamos, até por impossibilidade por outros compromissos. Então, era uma época muito legal da gente ter uma dedicação, total dedicação. E, em alguns momentos, o projeto da Fiesp era como se fosse o único projeto que a gente estava fazendo. Porque tinham entregas um pouco clima de concurso de arquitetura. Então, uma grande dedicação.

Em sua opinião, o que era importante no trabalho em equipe?

Esse diálogo que eu citei, esse companheirismo, essa brincadeira e diversão de passarmos horas juntos fazendo uma coisa do interesse de todos. Isso sempre foi muito agradável, em fazer esses trabalhos, né. A gente sempre teve uma configuração espacial de trabalho como essa, um espaço único, todo mundo junto, tão fácil de conversar. Tanto do assunto do projeto que a gente estava desenvolvendo como assuntos gerais. Então, a gente se divertiu muito fazendo o trabalho.

Analisava o desempenho dos arquitetos contratados ou dos colaboradores? Caso sim, propunha alterações para sua melhoria?

Na época, a gente tinha muito pouco contratado. Éramos nós quatro, cinco, Ângelo, Milton, Marta e Fernando, tinha a Keila Costa, não sei se a Maria Isabel, não lembro quem. Acho que eles não estiveram o tempo todo juntos. Eduardo Ferroni, Pablo Hereñú, não sei quais eram os nomes. Porque o projeto durou um ou dois anos e as pessoas às vezes mudavam. Eu sei que a Keila Costa trabalhou no projeto, eu lembro bem disso, no final.

Trabalhava junto, ajudava, desenvolvia, porque a gente fazia como se fôssemos arquitetos do projeto. E, como não dávamos conta de todo o trabalho, tinha gente que trabalhava com a gente com menos experiência. A divisão do trabalho não era muito hierarquizada, a gente desenhava maçaneta como todo mundo, dobradiça como todo mundo. O próprio Paulo só não desenhava mais, porque as ferramentas da produção do projeto mudaram. Ele nunca mexeu em um computador, mas sentava do lado e fazia detalhamento de portão, de banheiro, nos orientando, ficava cotando. É uma coisa que mostra claramente que não havia hierarquia, todos nós, quando ligávamos um assunto para resolver, fazíamos tudo, inclusive cotar, carimbo de folha. Não tinha muita hierarquia.

Você aplicou, alguma técnica de gerenciamento aqui no escritório?

Naquele momento, técnicas muito simples. A gente tinha controle de horas; numa planilha Excel, a gente preenchia quantas horas dedicou a cada um dos projetos e não só os projetos, mas outras atividades de situação, comercialização, coisas assim. Tinha essa ferramenta de controle. A gente fazia algumas reuniões mais ou menos sistemáticas. Isso é uma coisa que a gente sempre programou e nunca conseguiu manter muito assim organizadamente. Sistemáticamente, nos reuníamos. Como a gente tá numa mesa só, isso nem é tão necessário. Mas eram essas as principais ferramentas, o controle das horas gastas e reuniões de coordenação. A parte administrativa, a gente sempre teve uma pessoa exclusivamente dedicada a isso, a Simone agora. Naquela época, era outra pessoa, era isso que administrávamos.

Quando tinha dúvida sobre algum problema relacionado ao projeto, você primeiramente conversava com os colaboradores ou Paulo Mendes da Rocha? Por qual meio ocorriam esses contatos? Você se recorda de algum problema específico?

Bom, sempre foi um contato presencial na mesa. Tem que lembrar que, em 97, eu acho que é o ano do projeto, por aí, mal tínhamos comunicações. Tinha fax e telefone. Estava começando a ter *e-mail*. Então, era telefone. A equipe de arquitetura estava toda junta, não tinha nenhum satélite. Dependendo do problema, o assunto era com o Paulo ou com nós mesmos, né. Até onde eu consigo avaliar hoje, a diferença entre nós e os contratados era muito pequena. A gente estava fazendo tudo mais ou menos juntos e, às vezes, até alguém vinha e falava: “o banheiro que você fez está com problema”. Um contratado nos avisando que tinha essa equivalência, essa quase igualdade. Porque a gente era equipe de produção, não era o Paulo, e uma equipe de produção aqui embaixo. Então, entre nós, a conversa era muito imediata. Estávamos todos juntos, ninguém dava aula, a gente passava o dia inteiro trabalhando no projeto. A equipe que estava no projeto estava o tempo todo junta, então não tinha, a conversa era constante. Quando precisava, aí chamava o Paulo, e o Paulo vinha quase todo dia ao escritório, passava algumas horas com a gente, principalmente nessas fases que o trabalho se intensificava quando tinha as entregas.

APÊNDICE E – ENTREVISTA 5

Data: 15 de junho de 2016

Local: MMBB, Rua General Jardim, 482, cj. 142

Horário: 10 h30 min.

Duração: 40 min. 09 seg.

Telefone: + 55 11 3237 2311

E-mail: martamoreira@mmbb.com.br

Dados do entrevistado

Nome do entrevistado: **Marta Inês da Silva Moreira**

Data e local de nascimento: 1962, São Paulo – São Paulo

Formação (data e instituição): Arquitetura e urbanismo / Universidade de São Paulo, 1987

Atividades atuais principais: Projetos (edificações, urbanismo etc.) / Professora Escola da cidade

Inicialmente, qual era seu conhecimento sobre o projeto original?

Bom, eu conhecia o edifício, como um edifício notável, porque o projeto é do escritório do Rino Levi, eu não sei até quando o Rino Levi participou do projeto, mas a gente tinha um certo contato por causa do Paulo Bruni, que era nosso professor, que era do escritório do Rino Levi. Eu conhecia como um projeto notável, nunca tinha entrado, nunca tinha frequentado o edifício.

Quais eram os desafios do projeto e como foram solucionados?

Acho que existia uma relação do edifício, acho que o Paulo tem uma capacidade muito grande no sentido da transformação. A gente já vê isso no projeto da Pinacoteca, por exemplo. Então, para ele, era um belo desafio, porque pegava um edifício que já era notável, na época, inclusive, a gente teve um certo contato com o escritório do Rino Levi. Porque, enfim, estava fazendo uma intervenção naquele edifício. Acho que ele tinha um problema, não sei se pode se dizer um problema, mas tinha uma questão que era justamente aquele embasamento todo com a Avenida Paulista. Porque ele tinha uma escada, você, acho que não lembra do edifício original talvez, ele tinha aquela escada corrida. Porque ele faz aquela relação com a Avenida Paulista de meios níveis, que você sobe meio nível para o que originalmente era a recepção, e toda aquela parte que ficava, que era o *foyer* do teatro, era um lugar um tanto escuro. Porque ele não tinha uma relação franca com a rua. Então, acho que essa foi a primeira grande questão, como reestabelecer uma relação com a Avenida Paulista, principalmente nesse piso, que era um piso que estava meio rebaixado, que não tinha uma relação franca. Você entrava, subia meio nível, entrava, pra, depois, chegar nesse lugar, que era originalmente o *foyer* do teatro. Então, eu acho que tinha uma questão aí, que esse subsolo não era um lugar muito agradável. Principalmente por essa relação com a rua, que foi a primeira medida importante dessa intervenção foi reestabelecer essa relação com esse nível inferior com a Avenida Paulista, à medida que abriu, tirou toda aquela escada e abriu aquele vazio do subsolo, desse nível meio enterrado e, aí, fez uma nova relação franca com a Avenida Paulista, que é aquele vazio da frente, que acho que foi a primeira grande intervenção. Da mesma maneira, abre de novo a luz no fundo do lote, que, também, de novo, você acaba criando uma nova relação agora com luz natural, e é onde foi implantada a biblioteca, que já não existe hoje, mas que era no lugar onde acho uma pena que tenha se perdido nessa função, porque ele era intensamente usado. As pessoas no horário do almoço iam lá, ficavam lendo jornal. Era uma biblioteca, assim, um tanto informal. Era uma coisa que as pessoas usavam na hora do almoço, ficavam por ali, e que era bastante

agradável. Então, a primeira grande medida foi essa relação, da nova relação com o embasamento e a Avenida Paulista. É muito mais franca, muito mais aberta, iluminada e tudo mais. E aí eu acho que também entra, que é muito bonito, a forma de distribuição do programa, a galeria de arte, que passa a ocupar esse meio nível acima. E tinha uma coisa bonita também, que tinha um acesso direto, porque a biblioteca ocupava então esse nível rebaixado, e tinha um acesso direto, que ainda existe hoje, que era aquela passarela que vai do lado direito pra quem olha o edifício, que vai até o *foyer* do teatro, que agora é esse lugar atrás. Também com luz natural e que fazia essa ligação direta com o *foyer* e com a rua, com a Avenida Paulista. E que também era uma coisa, que eu acho bastante bonita, porque você tinha esse acesso direto ao teatro. Você podia até imaginar que, se a biblioteca não tivesse funcionando, o acesso ao teatro estava sempre aberto. Depois, a galeria de arte, que outra coisa que é bonita, que acaba criando esse novo volume e que chega até o limite do lote. Então, o carro, o acesso do automóvel que tá do lado direito como sempre tinha sido, mas agora ele passa embaixo desse volume que avança até a divisa do lote. Então, acho que essa é uma medida bonita, porque cria essa nova fachada que se amplia, que vai ocupar o terreno praticamente inteiro. E o acesso, ele se organizava também de uma forma muito boa, porque você tinha dois níveis de acesso. O acesso meio nível acima e o acesso meio nível abaixo. De forma até que você podia imaginar que quem entra no edifício, entra por um nível, quem desembarca, desembarca pelo outro nível, que cria uma dinâmica que é muito interessante, porque você não fica naquela situação que você espera todo mundo desembarcar do elevador pra entrar. O elevador descia direto ao subsolo e desembarcava, e quem entrava, entrava nesse nível sobrelevado. E, com relação também ao plano de acesso, tinha um terceiro acesso que era na entrada do estacionamento. Então, quem vinha não para entrar no edifício, mas para fazer uma entrega de correspondência ou de carga fosse, ia direto no nível da garagem e ali tinha uma outra portaria pra esse tipo de coisa. E, aí, por último, acho que outra coisa que era muito bonita é que os elevadores tinham esse nível, que é o salão, que eu não sei nem depois, originalmente acho que era um salão de convivência que poderia ser eventualmente um lugar de recepção, que é aquele volume que vai desde o jardim de trás, que é na cobertura do teatro, que é do Burle Marx. Então, vai resgatar também esse lugar que era um lugar que era muito pouco frequentado do ponto de vista visual, porque ele tem aquele, é um painel aquilo no fundo, que vai fazer essa ligação longitudinal, que vai resgatar esse jardim que estava, ele era visto da torre. Mas até chegar na Avenida Paulista, debruçar em varanda, então você sai e faz essa ligação do jardim com a Avenida Paulista também. Então, eu acho que o projeto tem esse grande interesse de reestabelecer a relação do edifício, inaugurar uma nova relação do edifício com a Avenida Paulista através da distribuição desse novo programa e da reorganização do novo plano de acesso. E aí, eu acho que tem outra coisa que são muito bonitas também, né, porque a forma de fixação dessa nova estrutura dos pilares existentes é uma estrutura bastante reforçada, aqueles pilares que chegam ao chão são bastante robustos. Então, à medida que a gente tira carga, que a gente demoli esses pedaços de laje pra fazer essas novas aberturas, essa estrutura, que é metálica, portanto leve, mais leve, ela vai se apoiar nesses pilares existentes de um jeito muito bonito, porque os parafusos são passantes nas colunas pra fazer todas aquelas fixações. E usa aquele arcabouço desse pé direito alto em relação à estrutura da torre, porque tem uma estrutura gigante, pra fazer aquele teto da galeria de arte que faz aquelas cúpulas que resolve a iluminação, resolve o ar-condicionado e tudo isso, essa nova infraestrutura necessária pro funcionamento da galeria.

Como eram feitos os desenhos?

O Paulo tem uma dinâmica de trabalho que é bastante interessante. A gente sempre usou um quadro negro, ele tem aquele desenho, croqui, muito famoso desse projeto especificamente. Foi fotografado da lousa, que, naquela

época, a gente até brincou que o Paulo começou a fazer aquele croqui e aí a gente colocou a escala ele estava nem propriamente numa escala conhecida, digamos assim. Mas o que ele estava era absolutamente proporcional. Então, a gente brincou na época, é incrível, porque começa a fazer o croqui e está tudo bem proporcionado. Então, o Paulo tem essa dinâmica da interlocução, não é uma coisa que ele faz o croqui e resolve e aí passa adiante pra ser desenvolvido. A gente sentava em equipe, em geral todos juntos com ele, e íamos conversando e fazendo, e ele ia “*croquizando*” na lousa, então é uma dinâmica de trabalho que sempre foi muito interessante nesse sentido. Desde o princípio do projeto, a gente participava dessa interlocução, desse desenvolvimento aí, da própria ideia. A gente refinava no computador, nessa época, o Paulo estava se familiarizando com essa nova forma de trabalho, que o computador acabava estabelecendo. Eu acho que, pra ele, também foi uma certa adaptação, ele tinha, às vezes, um pouco de dificuldade de não ver o desenho inteiro, a gente ia desenhando, e o computador tem essa coisa de que você vai vendo por partes. Porque você vai dando *zoom*, em geral, você nunca vê o que talvez seja um problema, a gente nunca vê o desenho inteiro melhor, a não ser no momento em que a gente plota. Então, a gente ia também se adaptando a essa dinâmica que o computador estabelece. A gente começou a plotar com mais frequência para que a gente também pudesse ver o desenho inteiro e ele também. E, aí, sem dúvida, isso ia se refinando. Porque existia aquela ideia inicial, eu acho que o Paulo tem uma questão interessante que o projeto também não vem por partes, óbvio que ele vai se refinando sem dúvida o trabalho, mas a ideia inicial já traz em si a essência do problema. Parece que ele vem inteiro, não é um problema que vai se resolvendo pouco a pouco. Quando ele faz aquele croqui na lousa, que eu mencionei, já está tudo ali, os dois vazios, o volume da galeria de arte. Então, acho que no plano ainda do croqui, da maquete de estudo, a ideia já está bastante evoluída na sua essência e, depois, com o desenho, obviamente vai se refinando. A gente vai entrando nas particularidades das necessidades estruturais, isso também era uma coisa interessante, porque o calculista, que é o Zaven, que fez vários projetos com a gente e com o Paulo também, participava ativamente desde o princípio, então, logo no início, a gente já estabelecia conversas com a estrutura, então isso ia se refinando, desta maneira, nessas interlocuções com estrutura, com as instalações, com o desenvolvimento de pensar como seriam esses detalhes.

Quais eram os assuntos discutidos durante a atividade de projeto?

Em particular com esse projeto, assunto divergente acho que não. Ele teve um percurso, como eu estava falando, desde o início, a ideia já se configurou muito fortemente, ou seja, isso que eu disse antes, inaugurar essa nova relação com a Avenida Paulista era a grande questão que se colocava no projeto. Como refazer esse térreo para abrigar esse programa como se fosse um novo, e não só uma pequena... ele muda radicalmente a relação que é o que ele faz na Pinacoteca também. Na hora que ele muda o eixo, que antes era com relação a Tiradentes e depois ele passa a estabelecer o novo eixo em relação à Estação da Luz, Parque Estação da Luz. Então, eu acho que é mais do que uma reforma, digamos assim, reinaugura uma nova relação. Agora, eu não acho que houvesse nada com relação a esse projeto divergente.

Você se recorda de algo que aprendeu neste projeto com o Paulo ou com outros colaboradores?

Eu me lembro, aprendi muitíssimo como em todos, isso tudo que eu estou descrevendo é um grande aprendizado na hora que você vê a forma do Paulo trabalhar, a pensar sobre o projeto, para mim, sempre foi um grande aprendizado. Principalmente no sentido do que eu estava dizendo, que não é uma coisa que vai vindo por partes, como se fosse quando se começa a pensar sobre o projeto. O Paulo tem muita clareza sobre o que ele gostaria de enfrentar. Sobre o que é o problema, afinal de contas. Então, eu acho que a resposta vem à medida que isso se

torna muito claro. O que se pretende enfrentar? Pretende criar uma nova relação, a Avenida Paulista, como você vai recriando essa relação, o subsolo, esse nível que estava meio nível abaixo da Avenida Paulista, ele aparece, ele praticamente é criado, porque, antes, essa relação era muito menos franca, menos evidente. Uma condição muito pior, era um *foyer* muito escuro, muito sem graça, pé direito baixo. Isso é uma coisa engraçada também, porque tinha essa condição. Hoje, você vai lá, você vê o nível de baixo, ele tem um pé direito apertadinho, principalmente quando você vê em relação àquele que é meio nível acima. Então, era um pé direito apertado, escuro, a hora que você traz luz, ele muda completamente a condição. Então, é sempre um aprendizado enorme.

Como você percebe seu conhecimento em relação ao Paulo, colaboradores e contratados? São complementares? Considera convergentes?

Eu considero completamente convergentes. Eu acho que tem uma relação nossa com o Paulo sempre muito afetuosa no sentido mesmo do trabalho, as condições com o tempo mudaram, mas somos amigos. Isso faz muita diferença. Por exemplo, naquela época, éramos todos mais jovens, mais descompromissados, filhos, e tudo isso então tinham uma dinâmica. A gente saía muitas vezes para beber depois do trabalho. Trabalhávamos muitas, muitas horas. Então, sempre uma relação muito prazerosa com o trabalho. Com tudo o que possa haver com dificuldade, óbvio que, às vezes, você fica bravo, não concorda, mas isso sempre foram coisas que fizeram parte do trabalho. Uma dinâmica do próprio trabalho. Mas sempre com muito prazer, muito divertido, sabe? Muito carregado de afeto, amizade, acho que isso era uma coisa essencial para gente. Continua sendo sempre.

Como funcionava a atribuição das tarefas dos membros da equipe? Você era responsável por qual parte do trabalho?

A gente sempre se organizou, e isso também se reproduzia no trabalho do Paulo. Tinha uma pessoa encarregada de coordenar o projeto. As discussões de concepção e, mesmo, concepção em todos os níveis, seja desde o princípio até quando fosse a discussão de um certo detalhe muito significativo, isso era discutido em grupo. A gente sempre participava todos, quando as discussões com o Paulo, a gente fazia questão de estarmos todos presentes. Porque, enfim, para nós, interessava não só a realização do trabalho em si, mas interessava todo esse processo de conhecimento mesmo, né, de aprendizado. A gente tinha uma pessoa que ficava responsável por encaminhar o projeto, fazer toda a coordenação em relação às equipes complementares, às discussões que envolviam as equipes complementares, muitas vezes todos nós participávamos também. Porque são concepções também. A estrutura, principalmente, que era uma parte fundamental, o Paulo participava. Todos nós participávamos desse âmbito que envolvia aspectos todos da criação do projeto. No caso, foi o Ângelo que ficou responsável por coordenar, o Milton estava coordenando outro, eu, outro, o Fernando, outro, e assim a gente ia tocando. Então, a gente se reunia, éramos convocados no momento que havia uma necessidade de uma discussão mais ampla.

Houve incompatibilidades entre as propostas iniciais de Paulo Mendes da Rocha e subsistemas ou legislação? Caso sim, vocês apresentavam caminhos baseados nas diretrizes iniciais ou o Paulo resolvia?

Com relação à Fiesp, acho que não tinha essa questão. Por exemplo, se a gente podia ou não chegar com o volume até a divisa do terreno, mas isso foi uma coisa possível de se realizar. Acho que com relação a esse projeto não particularmente. Eu acho que, mesmo do ponto de vista da Fiesp, foi uma proposta que foi bem aceita. Tanto que ela foi, depois, ao longo do tempo, eles foram modificando uma série de coisas. Até o ponto, por exemplo, porque lá atrás tinha um café, que era um apoio ao teatro, até o ponto de irem modificando o programa propriamente dito. Tirarem a biblioteca, que eu acho que é uma pena total. Mas, na época, o projeto se

manteve muito íntegro desde o começo. O que tinha sido imaginado inicialmente, é só ver o croqui que eu estou me referindo, que é aquela famosa foto, do croqui da lousa, ele se manteve muito integralmente, o que foi originalmente a concepção dele. Tinham aquelas divisórias todas de aço, tinham não, né, têm. Elas estão lá instaladas, que também eram uma questão. Era um absurdo você fazer aquelas divisórias em alvenaria ou alguma coisa do gênero, pesado, né? Tudo o que tá lá é uma construção mais leve, porque ela tá toda apoiada na estrutura que já era preexistente. Então, houve um detalhamento daquelas divisórias, tudo desenhado, porque eram vidros que foram todos desenhados. Os painéis foram estruturados, como modulares, e tudo aquilo. Mas eu acho que não, que não houve nenhuma incompatibilidade, teve outros que sim, mas, no caso da Fiesp, acho que não.

Vocês entravam em contato com os projetistas complementares para solucionar as acomodações ou Paulo Mendes da Rocha era responsável por essa tarefa?

Não, nós em conjunto com ele, quando nós achávamos que assim era necessário. Então, o Paulo sempre foi muito ativo nos projetos, não era uma coisa de não, todos os âmbitos do projeto ele participava. Agora, a gente coordenava toda a correlação com os complementares. Mas, quando o projeto foi concebido, já estava embutido em si uma série de aspectos relativos aos complementares. Não é que era uma coisa que vinha a *posteriori*, era uma coisa que já fazia parte desde o início, né, como resolver a estrutura, por exemplo, como resolver as instalações. Como, por exemplo, as cúpulas da galeria de arte, elas vêm em um desenho tal que já resolve uma série de aspectos com relação às instalações, todas que seriam necessárias, ar-condicionado, a forma de fazer iluminação, como apoiar as colunas existentes. Já vem desde o começo na concepção. A hora que você concebe, você já tá pensando em todos os aspectos que vão determinar aquele desenho.

Paulo Mendes da Rocha expressava-se satisfeito com relação à sua colaboração? Caso sim, qual seu sentimento com relação a isso?

Acredito que sim. Tanto é que ela perdura até hoje. A gente continua, por exemplo, na obra do Sesc 24 de Maio, que acho que finalmente vai ser inaugurado. E é uma obra bastante longa que a gente vem colaborando todos esses anos. A gente fez muita coisa juntos e continua a fazer. Então, acho que sim. Bom, eu acho que é muito importante, sempre foi na nossa história a presença do Paulo, essa relação com o Paulo em todos os sentidos. Por outro lado, a gente tenha deixado de fazer coisas por essa parceria com o Paulo, mas acho que sempre foi uma parceria, para mim, de muito prazer e muito aprendizado. Eu acredito que sim, porque é uma coisa que eu acho difícil, uma relação que você teve muito prazer, às vezes de conflitos também, mas de muito prazer, quando não há da outra parte uma coisa que seja mútua. Ela nunca é unilateral, então acredito que ele sente muito prazer na relação. A gente está desenvolvendo agora um desenho de um mobiliário, então estamos fazendo uma maquete para chamar ele para discutir o processo do 24 de Maio. Então, tudo isso continua sendo muito prazeroso, muito bom.

Como você classifica o rendimento da equipe com a presença de Paulo Mendes da Rocha?

O Paulo é o Paulo, como a gente sabe, com toda a capacidade e a forma de conceber as coisas que, eu acho que é incrível essa capacidade de ver um problema, muitas vezes até as demandas vêm de uma certa maneira, e ele dá uma resposta que reinventa a demanda. Acho que ele tem essa capacidade, então isso é sempre muito estimulante, seja para nós, ou seja para as equipes que nos acompanharam durante todos esses anos e sempre com uma participação acho que muito ativa, né. Nunca era uma coisa, você veja pela própria constituição da sala, digamos assim, eu estou aqui conversando com você e eles estão ali sentados, trabalhando, mas é uma coisa

que eles estão ali ouvindo o que eu estou dizendo. É uma dinâmica assim muito participativa. A gente está aqui, como o Paulo sempre foi, assim também né. Ele chegava, a gente sentava pra conversar, o desenho no quadro negro, ainda que tivesse uma equipe com ele trabalhando e os outros trabalhando, mas era uma coisa que estavam todos de alguma maneira participando, porque estavam ouvindo, vendo, então, eu acho que foi sempre muito participativo.

Como você classifica seu nível de envolvimento nesse projeto? Envolveu-se emocionalmente?

Bom, como a gente disse antes, eu não era a pessoa que estava a cargo diretamente desse projeto, né, era o Ângelo. Mas, como todos, acho que tinha uma participação bastante intensa à medida que envolvia todos nós. Principalmente nos projetos com o Paulo, sempre estávamos todos envolvidos, inclusive era uma coisa que ele gostava. Às vezes, ele reclamava para nós: “pô, mas vocês não estão conversando? Fulano não sabia de tal coisa?”. Ele sempre procurava com que a gente estivesse todos envolvidos, sabe, era uma coisa que ele queria, que ele gostava que todos estivessem informados, sabendo, participando, acho que os projetos com ele sempre tiveram participação muito intensa de todos nós. Embora cada fosse, por exemplo, o Milton no Terminal Parque Dom Pedro, o Fernando o Museu dos Coches, eu no Sesc 24 de Maio, são grandes projetos assim. O Ângelo, na Fiesp, cada um coordenando, né, grandes projetos que cada um de nós teve a oportunidade de coordenar. O Poupatempo Itaquera, também eu e o Fernando mais envolvidos, mas todos nós sempre com uma participação bastante intensa. Alguns projetos menores também que muitas vezes não envolvia tanto toda equipe, por exemplo, o apartamento de Florença. Outra coisa também, projetos que a gente era obrigado a viajar, obrigado no bom sentido, eram sempre oportunidades que a gente ia, ia pra Sardenha, quando a gente fez aquele estudo do *campus* em Sardenha, depois fomos pra Florença. Eu fui com ele para ver esse apartamento, que era um projeto bem pequeno. Então, acho que sempre foi uma participação bastante intensa de todos, então nesse projeto especificamente, embora o Ângelo fosse coordenador, acho que todos nós tivemos uma participação bastante importante. Sem dúvida, não só nesse como em todos. Acho que é uma relação muito afetiva com o trabalho, é uma relação que vai além de uma relação pragmática de uma encomenda de um trabalho e uma resposta que a gente tem que dar, um projeto a ser entregue e faturar, acho que teve sempre uma relação muito grande, prazerosa, afetiva com relação a todos esses trabalhos, e acho que o Paulo também estabelece essa dinâmica muito fortemente. Acho que, se ele não consegue, ou se a gente, às vezes é muito difícil, se a gente não consegue essa condição, é difícil você tocar o trabalho, para mim pelo menos é assim.

Em sua opinião, o que era importante no trabalho em equipe?

É uma relação de prazer mesmo, porque você tem condição da autoria da “ideia foi minha”, “a ideia foi sua”, eu acho que você tem condição de estabelecer uma relação muito mais generosa em relação a isso. Não importa se a ideia foi sua, daquele ou daquele outro, mas você consegue, achando que é uma boa ideia se agregar a ela e partir dali contribuir também. Então, eu não vejo ser possível de outra maneira. Eu vou falar de uma coisa absolutamente recente, eu estou fazendo a *maquetinha* com o Lucas, da cadeira. Então, eu desenhei uma primeira estrutura com o Paulo, aí o Lucas começou a desenvolver o trabalho no Sketchup, já fez uma sugestão que melhora a estrutura da cadeira, do sofá no caso que a gente incorpora, aí o Milton passa ali e fala: “mas e se fizesse assim?!”. Já dá uma sugestão que também a gente incorpora, porque acha que melhora, então é uma dinâmica que vai indo assim. A Maria passa por ali, dá um palpite, porque tá tudo aqui, não é uma coisa que está sendo feita por uma equipe e os outros não veem, não participam. Acho que a gente tem sempre uma relação bastante participativa, a concepção das coisas.

Quando tinha dúvida sobre algum problema relacionado ao projeto, você primeiramente conversava com os colaboradores ou Paulo Mendes da Rocha? Por qual meio ocorriam esses contatos? Você se recorda de algum problema específico?

Como é um trabalho coletivo, as dúvidas, principalmente, eram sempre discutidas. E, sem dúvida, as pessoas, elas vão tendo afinidades diferentes, por exemplo, se é para conversar sobre determinado detalhe, talvez eu conversasse mais com o Milton do que com o Fernando. Se era para conversar sobre outra coisa, eu conversava mais com o Fernando do que com o Milton, ou, às vezes, reunimos nós três. Ou convocava o Paulo para uma dúvida que a gente considerasse fundamental a participação dele. Então, o trabalho coletivo, ele existe nesse sentido. Inclusive, eu acho que as afinidades, as aptidões de cada um, elas vão aparecendo. Não que existe uma especialização, não se trata disso, mas as pessoas desenvolvendo umas facilidades, digamos, que têm a ver com sua própria natureza, seus próprios interesses, e isso que é interessante numa coletividade, que cada um vá contribuindo de uma forma particular e, ao mesmo tempo, complementar em relação aos outros. Dificuldades eu acho que a gente teve muitas em todos esses anos, né. Mesmo com o Paulo, muitas vezes. Acho óbvio que os conflitos também fazem parte de toda essa relação, agora, nenhum deles foi um conflito determinante a ponto de não contribuir, né. Porque qualquer conflito que você ultrapasse, que continua, ele, no fundo, acaba sendo uma grande contribuição, porque as coisas muitas vezes mudam a partir daí, se transformam, que sempre é uma coisa boa.

O edifício da Fiesp, desde 1969, sofreu uma série de alterações. Como você vê essas alterações?

Acho uma pena algumas alterações que foram feitas. A principal, ao meu ver, foi o fato de terem tirado a biblioteca. Eu nem sei o que funciona lá hoje, o que é uma pena, porque é um espaço incrível, justo na Paulista, um lugar como aquele. Essa foi a principal, mas, por exemplo, algumas alterações eles pediram pra gente fazer. Tem lá atrás uns quebra-ventos de vidro que a gente até chegou a desenhar em um certo momento. Acho que eles nem executaram conforme o desenho. Depois, os portões que também a gente chegou a desenhar, que foram feitos, mas não foram feitos exatamente como eram os projetos. Tiraram o café, que foi inaugurado com o café lá atrás. Aquele espaço do fundo acabou se transformando em um *foyer*, o *foyer* está no fundo com o café, complementado por esse espaço da biblioteca e a galeria de arte. Então, acho lamentável essas transformações, esse abandono com relação ao programa original.

APÊNDICE F – ENTREVISTA 6

Data: 15 de junho de 2016

Local: Escritório do arquiteto, Rua Bento Freitas, 306, 5º andar

Horário: 12 h

Duração: 48 min. 41 seg.

Telefone: + 55 11 3259 3175

E-mail: pmr@sti.com.br

Dados do entrevistado

Nome do entrevistado: **Paulo Archias Mendes da Rocha**

Data e local de nascimento: 1928, Vitória – Espírito Santo

Formação (data e instituição): Arquitetura e urbanismo / Universidade Presbiteriana Mackenzie, 1954

Atividades atuais principais: Projetos (edificações, urbanismo etc.)

...nunca como mercadoria. A chamada especulação imobiliária que destrói qualquer cidade, né. Não te parece? Você nunca tinha ouvido isso?

Sim.

Falar mal da especulação imobiliária? Então, qual é o problema? O que você espera que eu te diga, uma coisa mágica que você nunca ouviu? É impossível, é uma luta, quer dizer, a grande questão da cidade é uma questão política, isso sim é uma conclusão, mas não sou eu que eu vou te dizer, isso está dito e redito muitas vezes. Leia Argan, leia a literatura própria para Arquitetura, não leia revistas de Arquitetura, leia textos interessantes. Pensadores, linguistas, críticos furiosos como estes que já mencionei alguns, Manfredo Tafuri é fantástico, por exemplo, e daí por diante, e você vai passar a vida inteira nisso, é sempre assim. Se você vai ser arquiteto, vai ser a vida inteira, né, não tem que se assustar. Vamos ver as indagações.

Em que momento você percebeu que a proposta se configurou no plano das ideias a partir da demanda apresentada a você?

Muito antes de conhecer o problema, por que você tem uma posição de arquiteto, aí o problema quando surge, você aplica as suas competências, digamos assim, não é? Não é um certo momento. Quando você estudou o problema em particular, esse ou aquele projeto, aí você configura naquele caso tudo que você já sabe. Você não vai ficar sabendo na hora, não é? A ideia, no caso da Fiesp, da independência para gozo, inclusive não se sentir incomodando o outro, da circulação das pessoas que vão ao teatro, que é uma categoria completa, completamente outra de comportamento, trezentas, quatrocentas pessoas com intervalo pro café, como já falamos, não tem nada a ver com o grupo que vai para reunião. Você dá liberdade a essas movimentações de pessoas para que as pessoas possam gozar mais dos seus respectivos programas, não é uma visão genial minha, é de senso comum, não te parece? Ou você acha que tem que embolar todo mundo? Quem vai ao teatro, quem vai ao... Então, você vê que o fundamental na arquitetura é a ideia de senso comum. Sabe o que quer dizer senso comum? Qualquer um sabe *common sense*, é um comportamento que espontaneamente as populações adotam. Não tem uma novidade nenhuma, nenhum projeto é uma novidade. É mais uma vez aquilo, entendeu? Mas você pode contradizer o que eu estou dizendo um tanto por outro lado, a vida não para, o mundo é sempre outro, portanto nunca é exatamente a mesma coisa, mas, em um certo sentido, são situações análogas, né? Por que que o mundo não é a mesma coisa, veja você o seguinte: há cidades como Roma que têm cinco mil anos de fundação,

é ou não é? Aqui na América, a turma que faz isso chegou (a cultura europeia) a quatrocentos anos, não é nada quatrocentos anos perto de cinco mil anos, por exemplo, no caso de uma cidade como Roma. Paris tem dois mil e tantos anos, que é cidade nova relativamente na frente de uma Roma, não é? Portanto são as mesmas questões colocadas de novo em situações um tanto novas da América, não tinha nada construído do ponto de vista cultura europeia etc. etc. Do lado do Pacífico não foi assim, tinham coisas extraordinárias construídas e os espanhóis massacraram aquilo tudo, começa uma visão crítica da política colonial, é ou não é? Exploração pura e simples do lugar, nós estamos falando do mesmo programa, mas que não é a mesma coisa porque os tempos mudam. Como, em quatrocentos anos, mudou? É só você considerar que hoje você vê na televisão o astronauta mandando lembranças para nós, é ou não é?

Mas o homem que disse que a terra que girava em torno do sol naquela época dos quatrocentos anos atrás foi condenado à fogueira, que é o Galileu. Mudou ou não mudaram as coisas? Parece que muito, né? Portanto, essas tais mesmas circunstâncias que eu tanto falo, entretanto elas não são no mesmo lugar. Fazem parte da nossa experiência humana, somos outros, sempre. Não somos os mesmos. O homem que sabe disse e que tem consciência disso que ele habita um planeta, que é um pedacinho de matéria girando desamparada no universo, é um outro homem em relação àquele que acreditava “não, que nós somos o e o sol que gira”. É ou não é? Provavelmente.

Você acredita que nesses dezessete anos após a construção, as solicitações mudaram? O homem e seus hábitos?

Não, eu é que te pergunto, você acha que em dezessete anos o homem não mudou nada ou mudou em alguma coisa?

Alguma coisa sim.

Então, é isso, você que responde. O homem é sempre novo.

Talvez, o escritório não havia previsto isso... Faz parte das atividades do arquiteto prever essas mudanças?

Se você conseguir prever, não é mudança, né. Justamente é tanto imprevisível a maneira com o que a humanidade se reconfigura diante de evidências da ciência em relação ao universo. Quando eu estudei no ginásio, você falava em molécula, átomo, núcleo e elétrons, hoje a neutrino, por exemplo, às vezes tem massa, às vezes não tem etc. etc. Sabe-se coisas do universo que não se sabia, de pouco a pouco vão sendo comprovada... Não existe um artefato do tamanho quase do seu celular que está lá em Marte mandando notícia? O *Curiosity*. Você acha que o homem não vai mudar com as notícias, agora parece que existe água em Marte, você já pode pensar que o homem está pensando na expansão da vida humana no universo não é só no planeta, é ou não é? Portanto, arquitetura não é uma coisa sabida, é uma coisa que sempre teremos que fazer. Por isso que se diz que é impossível ensinar, mas pode educar o arquiteto, é pensar assim. A sociedade é algo dinâmico, não é? Tem sido, não é?

Com relação a esse papel da aproximação intrínseca com os elementos da engenharia, com o engenheiro Jorge, como se configura essa relação?

A configuração, por excelência, de uma relação como essa é uma obra construída, né? Um engenheiro e um arquiteto se configura em um prédio feito ou um viaduto, ou uma ponte. Não pode escrever? Tenta escrever as relações de um arquiteto e um engenheiro calculista, de como é. Tem que escrever um romance. A gente sabe o que é trabalho junto, propõe, o outro direciona, te recomenda: “essa geometria não é boa para fazer uma

estrutura, eu posso até calcular, não vai cair, mas é meio idiota, tá gastando muito concreto”, pode ser, existe uma geometria ideal para estruturas, não é?

A engenharia diz que há recomendações.

A experiência do outro diz que sim, não é? Você tem caibros de madeira para fazer um telhado, você sabe como fazer, uma tesoura, o triângulo é indeformável etc. etc., não é? Temos experiência disso, expressões matemáticas que avaliam, os efeitos de carga, tudo isso. É uma profissão muito bonita Arquitetura e Engenharia, arquitetura é arte, ciência e técnica de uma vez só, não um pouco de cada um, mas tudo de uma vez só, é uma forma peculiar de conhecimento a Arquitetura, não a junção de partes, é um modo peculiar de raciocinar. Tanto que o homem usa como expressão de linguagem popular com muita graça, eu acho, a expressão “o que que você está arquitetando aí?”, é ou não é? Se usa vulgarmente para qualquer coisa que você vê que o outro está engendrando com um raciocínio denso, avaliando uma série de circunstâncias e interferências na questão, é isso que o arquiteto faz. Onde você estuda, em que escola?

Universidade Estadual de Londrina.

Parece que é muito boa, sempre ouvi falar muito bem de Londrina, a escola de Arquitetura de Londrina. Já fui lá, me convidaram algumas vezes para conversar com os amigos, (12:49 incompreensível) são meus amigos. É uma linguagem universal a Arquitetura, não existe arquitetura aqui, arquitetura dali, hoje a questão da cidade contemporânea é universal, não é?

Primeiro você busca essa reflexão de forma isolada, então, para depois buscar as outras pessoas que vão desdobrar essas coisas que foram previamente pensadas no plano das ideias? Seria isso, se pudéssemos visualizar o processo por partes?

Por partes?

Não em um sentido sequencial, mas como um organismo, como um todo e suas partes...

Quais seriam as partes que você imagina em tese para Arquitetura? Ela divide-se em que partes?

A estruturação, pensar como algo é, deve ser refletido, e a questão da experiência, com relação ao conhecimento que existe, mas também ao conhecimento que se tem de toda essa experiência.

É, leva tempo, né, tem que ser muito observador. Mas é bom pensar que tem que conhecer logo, você não tem muito tempo. A vida, cinquenta, sessenta anos de vida útil, não é nada, nós estamos falando de mil anos, cinco mil anos da história e experiência da vida do homem, tem que sair logo, você tem que se obrigar a saber, você não pode dizer “eu não sei”.

Com relação à configuração espacial dos elementos que se sobressaem da galeria que aumentam seu pé direito, por qual meio surgiu essa questão?

Veio por meio da experiência qualquer galeria de arte, qualquer museu gosta de um pé direito maior. Se havia aquele vazio lá em cima nos espaços estruturais, por que não fazer aqueles lanternins que eu fiz? Está me fazendo lembrar, tinha até esquecido, ali é lugar de uma coisa maior para você exibir, então é uma coisa de senso comum, não te parece? Quem já viu um Calder dessa (?) (16:43)... que aquela galeria, com três metros de pé direito, toda ela não custava ter um saguão, um lugar ou outro para, eventualmente... É coisa de senso comum, não te parece? Já visto em outros lugares, é bom essa variação de pé direito para expor obras de arte, você nunca está fazendo pela primeira vez, dificilmente, nada mais experimentado do que a nossa vida no planeta, desde as cavernas até as simples casinhas, são milhares e milhares de anos de experimentação, não há razão para tanto espanto.

Por que talvez você está esquecendo, nessa conversa, nós estamos esquecendo, da questão fundamental da Arquitetura, que é a total liberdade, você tem total liberdade para fazer o que quiser, sabia? “Agora é que são elas”, e muita gente não gostaria de ter essa liberdade, preferia de ter disciplinadamente o que fazer, é um desvio de educação, foi educado constrangido, foi educado para obedecer, e não para pensar com liberdade. Se você imaginar como é capaz de imaginar, você, no sentido da palavra, estou falando com você. Dez, quinze obras que você conhece de cor mais ou menos, a configuração delas na cabeça, seja por que foi lá, seja por que viu em livros e revista, você tem que admitir que uma obra do Frank Gehry, que uma obra do Jean Nouvel, que uma obra do Norman Foster ou uma obra da Zaha Hadid são bem diferentes umas das outras, né. Portanto, nenhum professor poderia te ensinar a fazer nada como Jean Nouvel, ou nada como Frank Gehry, ou nada como Zaha Hadid, estaria em maus lençóis esse professor. É você que decide o que deve fazer para sua turma, você não faz para você, você faz para turma que vai usar aquilo, digamos, né. No nosso caso, a turma da Avenida Paulista, a turma da cidade de São Paulo, a turma do Brasil em relação à posição da indústria brasileira em contraponto com o mundo etc. etc.

Com relação à ponte localizada acima da cota do pavimento térreo superior, qual seria a função dela naquela situação?

Esqueci onde é essa ponte.

Acima do hall de entrada, existe uma ponte metálica que conecta a Av. Paulista, o início e o início do auditório.

Onde tem as vitrines que daria para biblioteca, e nós pusemos umas vitrines pra você ver, quem quisesse ver o interessante do teatro, por exemplo, não é?

Me refiro a um elemento metálico de aproximadamente oitenta metros localizada acima do hall de entrada que parece recolher o hall.

É para ir lá olhar a frente da Paulista. Aquilo é inútil, uma invenção que pareceu interessante, ali é um salãozinho para reuniões extraordinárias de comissões, é uma coisa alegre e divertida que eu fiz os elevadores pararem ali ou um dos elevadores para alimentar a circulação de pessoas, é um lugar de reunião delicado para a Fiesp, não é para a população em geral, e, com isso, você pode dar um pulo e olhar a Paulista, imagina tivesse nessa situação de uma reunião, algum movimento, alguma coisa, e você não pode ir lá ver, teria que sair daquele andar. É uma maneira de você ir lá, entende? Pareceu interessante, inclusive exibir a liberdade daquelas estruturas metálicas em geral que podem fazer penduradas em uma coisa tão robusta que já estava lá é interessante. Aí é puro... Liberdade, divertimento, invenção.

Como você vê a relação com os colaboradores, como você decide ou da onde surge a decisão de qual escritório, colaboradores para trabalhar em um determinado projeto?

São questões ligadas à competência, afinidade, se eu já conhecia, são ex-alunos, essas aproximações se fazem em um trato corrente das atividades entre todos nós. Você deve ter os seus amigos mais chegados e coisas assim, isso são as relações que a prática cultiva, não há teoria para isso. É o tipo do trabalho que onde o conflito... discussão interessa, mas conflito chega a não ter interesse, seria muita teoria você estabelecer um verdadeiro conflito como instrumento de animação do trabalho etc., é exagero. Um trabalho com uma certa harmoniza é melhor, não te parece também? Aí é uma questão que não tem definição, é uma questão de opinião, não sei qual é a tua opinião, você gosta de trabalhar em conflito ou prefere trabalhar em harmonia?

Harmonia.

É, então, e eu também, todos, com certeza, nós. Eu tenho a impressão que você tem uma certa preocupação em aprender em como fazer também. Você não vai aprender nunca, você tinha que ter compreendido antes como é, liberdade total, ou você sabe o que pode interessar aos outros para ter sucesso. O que nós chamamos de sucesso? A capacidade de sedução, é ou não é? Você tem a capacidade de seduzir o outro, você é casado?

Não.

Tem namorada?

Tinha há alguns meses atrás.

Sim, mas... como é que você faz, não é? Você tem que fazer algo... você gostaria de fazer algo que para os outros parecesse encantador, parecesse muito bom, é ou não é? Você não gostaria?

Acho que qualquer arquiteto.

Qualquer um, seja o que for, dançar, cantar, não precisa ser Arquitetura só, ninguém gosta de cantar para ser vaiado, ninguém gosta de dançar para levar tombo no palco, é ou não é? Ninguém gosta de escrever para não vender livro nenhum e ser execrado, ao contrário, você escreve para seduzir o outro, que ele não vai querer largar aquilo até o fim, é ou não é?

Ninguém tem que se preocupar se consegue ou não, o que tem que fazer força para que sim, aí o resto vai ver na prática. Se antes você já acha que não vai conseguir, é melhor mesmo não fazer, né, não se meter a fazer. Você tem que achar que é capaz, se quer muito fazer, vai fazer, se não, não faz. Já imaginou um cirurgião abrindo sua barriga tremendo porque não tem certeza se quer. Chama outro?

Você tem que ter certeza do que está fazendo, mesmo que não tenha, isso é que se chama condição humana.

A experiência contribui de certa forma?

Sim, mas você não pode presumir a experiência, antes da experiência se faz fazendo. Você não pode querer ter experiência antes. Faça.

Você tem que usar a experiência do outro, coisas que você já viu, que você acha que... E por aí vai, você pode copiar, imitar, afinal de contas, nós falamos em cantar, dançar, escrever, não falamos em inventar a dança, inventar o canto e inventar a escrita, está inventado já, copia. Descubra os arquitetos que você gosta, então, e copia, procura fazer parecido, dá um jeito, você tem que se virar ou abandona essa merda e vai fazer outra coisa.

Você acredita que ao passo de buscar copiar e identificar as questões que possuem valor no sentido do encantamento para a sociedade nos torna bons arquitetos?

Você perguntou se eu acredito? Eu não acredito em nada, estou sugerindo que você experimente, não é que eu acredito, você pode acreditar em outra coisa e experimenta outra coisa, estou te sugerindo como amigo nessa conversa. Experimenta você copiar.

Copiar não quer dizer fazer exatamente igual, é começar a andar naquela linha que te agrada. Escolhe um caminho, não se diz assim, escolhe uma escola literária se fosse o caso, uma escola poética, uma escola técnica.

Você fez dessa forma?

Não.

Às vezes, alguns dos colaboradores apresentavam questões que eram novas devido aos desdobramentos do projeto?

Provavelmente sim, com certeza. Mas, de um modo geral, eu não vejo muito o trabalho de equipe, o trabalho é, a responsabilidade é minha, eu sou o autor. É o que se chama mesmo de desenvolvimento do projeto que eu faço em grupos, todo mundo tem que trabalhar com muitos, não é? Você sozinho não desenha as tais tantas pranchas

que tem que ir para a obra, para cumprir a função de ordem de serviço, ainda se faz isso com desenhos, não é? Então, tudo exige equipes e cálculos e adequações e complementações. Acontece que um projeto com um desenho nítido como o caso da Fiesp, corta aqui, isola, desce, entra embaixo, sobre um pouco, entra em cima, faz acesso por um salão e saída pelo outro salão. Controle, isso tem que ter, torna independente a circulação para o teatro, a circulação para a biblioteca, a circulação para a galeria de artes cujo programa desse: teatro, galeria, não é meu, era da Fiesp. Não fui eu que inventei e sugeri a “ela” a fazer nada disso, inclusive, particularmente, o teatro já estava feito com um grande auditório, eles que acharam com muita inteligência que aquilo para uma reunião ou outra plenária da Federação é idiotice, podia ser um teatro permanentemente e tal, tudo isso é ideia da própria Fiesp. Portanto, o projeto nem é do arquiteto. O que nós chamamos de projeto é mais amplo do que aquilo que o arquiteto faz. A configuração que está lá no novo Louvre, com aquela escavação e a pirâmide é do Pei, do famoso chinês, mas a ideia de ampliar o Louvre e talvez mesmo ampliá-lo da única maneira sem ofender as construções extraordinárias que já havia seja o subsolo é uma ideia do governo francês... É uma atitude de política cultural da França, é ou não é? O “Barbour”(32:30) que foi feito um concurso internacional para configurar o projeto, mas fazer ali um museu dentro do “Barrett”, o famoso bairro medieval, é um projeto do governo francês, portanto os nossos projetos não são projetos nossos, antes são projetos da sociedade. Precisamos de habitação, vamos abrir uma avenida aqui, vamos fazer prédios de apartamentos populares, ou seja, bem acessíveis, à maior parte da população etc. etc. Geralmente, é um projeto de planejamento de urbanismo que envolve arquitetura, não é de um arquiteto, é de governo, é ou não é? A rigor, os projetos que configuram a cidade contemporânea são projetos coletivos, são projetos de caráter republicano, discutidos em assembleia etc. etc., em comissões, ministérios, secretarias, não é você que vai resolver a cidade sozinho, vai opinar, é claro, é a política. Pode colaborar para estabelecimento de uma justa política da direção para que tudo isso tenha sucesso. Tudo isso quer dizer essas grandes transformações, o espigão do ponto de vista geográfico, geomorfológico que existe onde hoje está a Avenida Paulista não nasceu com a Avenida Paulista, ela foi feita uma avenida lá depois, é ou não é? Então, não é você que vai resolver o mundo, quando você for chamado, já muita coisa está feito. No caso da Fiesp então, o prédio inteiro estava lá, sugerindo, não é, aqueles arranjos para se tornar ideal o que estava já lá meio desarrumados, arrumar a casa.

Registrar o que já estava lá, essa potencialidade por meio do desenho ajuda no processo da identificação do que vai ser o edifício?

Esse é o processo, você não tem que ajudar, definitivamente é claro que ajuda, fica mais claro do que se trata, não fica?

Sim.

Você podia fazer esse exercício no caso da Fiesp. Se você consegue configurar na mente por que conhece os dados como era você, pode dizer se ficou melhor ou até piorou. Você pode ter uma opinião que ficou pior, faça você esse exercício.

Difícil falar que é pior.

Eu não estou te aconselhando que é pior, estou dizendo para você fazer um exame como era e como está e avaliar se melhorou ou era melhor deixar como está, se aquilo é besteira.

Pra começar a conversa, você já fez isso e acha que o projeto é interessante, é isso?

Sim.

Então basta. Se você achou interessante, acabou. Por que você quer me entrevistar?

Para compreender a reflexão por trás do objeto.

Tem toda a história do conhecimento humano.

Do edifício, da construção.

O que é o prazer é uma questão filosófica complexa, né. Sempre que você encontra uma clara configuração é um prazer que se realizem aqueles episódio que se espera: vamos à biblioteca, vamos à... Você tem que se seduzir... tem que ver a biblioteca, você não pode adivinhar. Você passando na Avenida Paulista, você vê o salão de artes, vê a biblioteca e pressente a existência do teatro, o teatro precisa ser anunciado pra você comprar entradas, e isso e aquilo, mas são entradas independentes, não é?

Sim.

Há uma questão no caso da Fiesp, mas de empresas de um modo geral, do ponto de vista de circulação e tráfego de serviço, bastante violento, digamos, que a chegada e saída de documentos e pastas e volumes, a movimentação hoje é feita com motocicletas. Nós passamos por uma rampa, tem uma rampa que liga a Avenida Paulista com a Alameda Santos. Nós usamos os vários andares que já estava a serviço dessa articulação, da recepção das coisas, e não se usava, era tudo um andar só ligado à Paulista. Agora só essa parte de assinar documentos, entregar pastas e caixas, atas e coisas é feita pela rampa no primeiro andar do que era a garagem. Você perde algumas vagas, faz uma recepção e toda essa parte de coisas que têm que chegar, precisa assinar, configurar que recebeu e motocicletas e tal, fica lá embaixo, só isso. Mas parece tão fácil ver isso, até porque já havia a rampa e está lá, estava mal-usado o prédio, os espaços já estavam lá, estavam mal desfrutados, nós fizemos uma série de pequenos arranjos que fizeram aquilo tudo ser melhor desfrutado até do ponto de vista puramente estético, de beleza, como é aquela parte do Burle Marx gravada no que é a laje inclinada como o teto do auditório, uns relevos etc. como existe no teatro nacional de Brasília, por exemplo, só que lá foi feito pelo Athos Bulcão. Aqui, o desenho daqueles relevos foi feito pelo Roberto Burle Marx, que era muito amigo do Rino Levi, e ele tinha convidado para colaborar naquele projeto com coisas assim, com sentido decorativo de complementação de gênero do projeto arquitetônico. Tudo isso estava lá, deixar as coisas mais claras, é pôr em harmonia o que já estava lá, não é? Foi um projeto muito interessante talvez do ponto de vista exercício, assim os mais interessantes que você possa imaginar dessas transformações da mesma coisa que já estava lá, eu tive a sorte, digamos, de experimentar isso nesse da Fiesp, que você está trazendo aí para comentar agora e também em um outro, que é muito claro tudo isso, a transformação do que já estava lá, já era virtuoso antes, porém, pelo tempo um tanto amargurado, é a Pinacoteca do Estado. É muito difícil você perguntar e esperar que o outro responda como que ele raciocina. É melhor responder, eu acho, como eu estou respondendo. Racional, é como qualquer um de nós raciocina quando vai fazer alguma coisa, no sentido da palavra, é fazer alguma coisa que ainda não há, como escrever um texto. As palavras já existiam, as letras já existiam, mas esse texto você tem que inventar, é ou não é? Organizar, é isso. Você não vai apresentar um texto nesse seu trabalho lá para a escola, como é que você vai fazer? Fazendo mais ou menos como todos fazem, é ou não é? E, ao fazer como todos fazem, você vai pôr alguma coisa do seu próprio pensamento, é a condição humana, nós somos assim, não é?

Sim. Com relação que a questão do acesso ao metrô.

Não, isso não tem nada a ver com o acesso ao metrô. O metrô faz parte da vida paulista. O que tem de acesso ao metrô? Não tem nada da Fiesp com acesso ao metrô, simplesmente o endereço é a Avenida Paulista, e a Avenida Paulista é servida pelo metrô com estações de tanto em tanto que não tem nada que ver com a Fiesp, é um projeto do metrô. O que você quer dizer com isso?

Houve uma proposta sua, um projeto, para o acesso ao metrô em frente à Fiesp.

Um túnel que vai dar dentro do metrô?

Isso.

Não me lembro dessa hipótese, mas não acho nem feliz, foi feito?

Não foi feito.

Não, a hipótese, havia essa hipótese no projeto?

Sim.

É uma coisa que eu não lembro, porque eu não acho necessária, é melhor, eu acho, entrar pela Paulista, e a Paulista é servida pelo metrô, uma entrada de metrô diretamente na Fiesp só ia perturbar a Fiesp, é muita multidão a população do metrô. Se você jogar dentro da Fiesp, não faz sentido nenhum. Se eu imaginei, é uma bobagem. Eu acho que foi só para mostrar que aqueles níveis coincidem, que a Fiesp, com aqueles vários níveis, não é nada tão extraordinário a ponto de... logo ali, a própria estação do metrô possui aqueles mesmos níveis, até podia ligar, mas é bobagem. Que tinha quer ter um controle, de entrada nesse túnel, mais uma portaria na Fiesp, eu não acho uma boa ideia. Eu também posso ter más ideias, não é? Eu acho que foi uma má ideia; se foi feita essa hipótese, eu acho boba. Mas nós podíamos resumir toda a nossa conversa agora que eu estou te mais ou menos te conhecendo pelas suas indagações, que você deve estar, na minha opinião, um diagnóstico meu, um tanto um bom português estupefato com a ideia de liberdade. Você tem liberdade total para fazer o que você quiser. Você já ouviu falar em um arquiteto que é muito meu amigo, inclusive eu gosto muito dele, Eduardo Longo?

Sim.

Casa bola.

Ele fez uma casa com a forma de uma esfera.

E agora? Você pode fazer o que você quiser, você não percebeu? Você está aflito com isso, você não sabe o que queria. É só você imaginar que o querer não pode ser seu, tem que ser da população, não é você que quer casa, precisa-se (incompreensível 45:42), é ou não é? Não é você que quer comida, você pode estar com fome agora, então você vai ali e come, mas é necessário o mundo comer, agricultura é necessária, a produção de alimento é necessária, a agroindústria é necessária e etc. É o que nós estamos vendo, água é necessária, e assim vai. Você não precisa ir para a escola para ficar aprendendo que transformar o rio que corta uma cidade é uma estupidez, não precisa ir para a escola para isso, é ou não é? Responde.

Não.

É senso comum, não é senso comum?

Sim, é senso comum.

É de senso comum que não pode transformar rio em esgoto, daí vai longe. Portanto, a cidade não é só essa arquitetura que você está falando, essa arquitetura que faz a cidade envolve rede de esgoto, rede elétrica, rede de telefonia, senão você não realiza a casa. O Copan que está ali não é casa? Você sabe do que eu estou falando, o COPAN?

Sei, é casa.

Não tem casa de cinquenta metros quadrados e casa de cem metros quadrados ali? E, embaixo não é loja, cinema, teatro?

Sim.

Não é a cidade?

Sim.

É tudo ali, você está vendo, você tem que fazer também. O grande perigo é que você é capaz de fazer e pode ficar um horror, então você tem que fazer de um modo que fique bem e não pode decidir sozinho, você tem que imaginar o que o outro acha que é bem, bonito, agradável. Um prédio todo cego sem nenhuma janela, você faria?

Não.

Pronto, agora você tem que escolher a janela. É grandona, é pequena, é proporcional à sala? A face dessa janela vai receber sol, vai precisar de quebra-sol? É tudo prática de muitos anos de experiência, não precisa ficar aflito, não tem nada mais amparado do que o trabalho de um arquiteto, é o que o macaco fez desde que começou a juntar dois pauzinhos, fazer uma fogueira, colocar quatro palhas lá em um telhado em cima da cabeça para dormir, é assim que começou, é ou não é?

APÊNDICE G – ENTREVISTA 7

Data: 16 de junho de 2016

Local: KF Projetos, Rua George Eastman 160 6º Andar

Horário: 13h

Duração: 45 min. 53 seg.

Telefone: + 55 11 3759 1394

E-mail: jzkjf@uol.com.br

Dados do entrevistado

Nome do entrevistado: **Jorge Zaven Kurkdjian**

Data e local de nascimento: 1928, Vitória – Espírito Santo

Formação (data e instituição): Engenharia ... / Universidade ..., 19..

Atividades atuais principais: Projetos estruturais (edificações)

Ele tem uma obra extensa, variada, não tem muita coisa no setor imobiliário, porque ele não acredita nesse setor imobiliário, ele já falou isso “N” vezes. Você olha daqui, já percebe por que não é válido isto. né. Ele foi para a parte corporativa, escolas, edifícios públicos, mesmo na iniciativa privada ele acabou fazendo coisas com uma qualidade muito boa. Eu considero uma obra que eu fiz com ele muito importante, que é a obra da loja Forma, eu e meu sócio (Altair Goulart Junior), que é professor da Poli, depois pode te dar um depoimento, ele trouxe aqui, a gente conversou por telefone, ele abriu o desenho e tinha uma vitrine, usando essa vitrine, ele fez um aparato para o pessoal poder trabalhar, então você está na vitrine que é aqui, tem o plano superior que é a loja e o pessoal que atendia os clientes ficavam nessa parte mais baixa, isso dava um desnível e o vão nesta outra direção, são dois castelos, né?

Sim.

Você conhece a obra?

Conheço.

Era um vão muito grande, e ele não queria obviamente por pilar.

Aí você pegava esse desnível, e eu sugeri: “por que a gente não faz esse desnível virar uma viga protendida”? Vence dois (inteligível 01:52). Fizeram o desenho, ele desenha muito bem. Pegou o lápis dele e “pá pá pá”. Não é que dá samba?! Legal, a coisa sai de forma natural, ele pensa na construção, ele pensa em tudo do ponto de vista da obra, não é um cara que fica sabe: “o meu desenho é supremo”, não interessa, (inteligível 02:19) pra junto, (inteligível 02:21) tem uma grande qualidade, humildade, sabe? Ele chega aqui cumprimenta por (inteligível 02:27), secretária, todo mundo, não tem prepotência, ao contrário, ele não precisa. Eu estou te dando um depoimento apaixonado, né, porque eu gosto dele, é uma cara que a gente sempre trabalhou junto e trabalhou legal. Então, essas obras eu acho que têm mais valor, têm mais dele. E dessa coisa que você está buscando, que é a interação, do que propriamente era a Fiesp, uma obra legal, ele mudou o panorama, antes era um lixo aquela entrada, né? Ficava tudo bagunçado, ele deu uma ajeitada federal e ficou muito legal, muito boa.

Quem fez esse projeto na realidade foi o Roberto Cerqueira, foi (inteligível 03:39), o Paulo tem escritório que é nosso amigo também, pode te dar um depoimento. Mas não é uma obra que tenha tanto essa colaboração, não é que não seja uma obra boa, vamos deixar claro, mas essa colaboração foi melhor, por exemplo, na Forma, que as coisas foram assim rapidinhas. Ele veio aqui uma vez, trouxe uma obra que chamava Rodoviária de Goiânia, que

é uma obra também grande, uma rodoviária muito grande por ele que agora também está mon... fazendo uma reforma, e que o desenho dele sai assim sabe. Olha Paulo, pré-dimensionei, e está dando um probleminha, ele faz dois croquis em escala, se você colocar a escala ali, está certinho, (inteligível 04:30) está legal, está bom, vamos tocar então. Está legal? Está. Sabe, é muita interação, não essa de eu fico, você fica ali, é tudo junto, nós temos que fazer uma obra, como faz essa obra? Tem esse caminho, tem aquele, tem aquele outro, isso para mim é fundamental, é o que me dá prazer na nossa profissão, eu trabalho nisso há quarenta e cinco anos, eu conheci tudo quanto é tipo de gente, né, igual a ele eu nunca conheci, porque é um cara que tem humildade de sentar com você e discutir os problemas, esclarecer o que você precisa ser esclarecido e dizer a intenção dele e ensinar o que ele quer, visualmente o que você quer, o que ele quer. O arquiteto é um cara que tem muito isso, sabe, ele desenha um “negocinho”, e você já vê a obra quase que andando, fluindo, fazendo e construindo. Como constrói, como escora, como faz, ele está por dentro disso tudo, está com dificuldade, ele reformula, não tem essa postura de “isso é meu e ninguém tasca”. Inclusive, do ponto de vista do crédito, ele dá créditos aos colaboradores, toda vez em que publicação aparece, aparece teu nome, dos colaboradores, isso é de uma importância, na minha opinião, muito grande, ele não coloca a coisa como se fosse só ele. Não se coloca dessa forma, você se sente em um time, e esse time envolve hidráulica, elétrica e todo mundo acaba tendo esse panorama, essa postura de se sentir em um time, seja um colaborador menor, até o maior, isso é fundamental, tem que ter um espírito de equipe e de liderança para isso acontecer, a gente fica à vontade para chegar e falar: “não está bom isso, né!”, isso é fundamental o poder falar, tem cara que não aceita, que fala “eu fiz a obra assim e tchau, você que se vire, você que é o engenheiro, você que ponha de pé”, é um pejorativo muito ruim.

Isso é interessante, porque, se você vai colocar em uma tese, alguma coisa relacionando a esse nosso mundo, isso é importante o cara ver que a engenharia e arquitetura não são coisas separadas, é todo mundo, estão acopladas, nós estamos no mesmo barco. Para, inclusive, para você poder formar gente como é tua missão, tua missão é essa, você está fazendo uma dissertação de mestrado, espero que você vá fazer o doutorado depois, para quê? Para você mostrar esse mundo, ensinar gente, ensinar pessoas, não é isso? Eu entendo assim, senão, qual é a tua contribuição? Você ganhar um título de Mestre em Arquitetura, acho que não. É criar um mundo melhor, criar gente melhor. Se você informar esse tipo de coisa, acho que você já deu uma grande contribuição. Isso eu acho muito importante, colocar isto como essencial na nossa profissão, não é uma profissão isolada, eu sou isto e você aquilo. Antigamente, para você ter ideia como funcionava um escritório de projeto e engenharia, você tem alguma ideia?

Não.

Não existia isso daqui, isso aqui é um luxo.

Tinha um consultor que fazia uma obra, que vinha: “tem que fazer um pilar, viga”. Tinha um cara que lia alemão, pegava um manualzinho em alemão de cálculo de vigas, sabia um pouco de matemática e era engenheiro, fazia as continhas dele lá no fundo do quintal, “leva isso aqui”, amanhã vai concretar o pilar tal, aí põe esse tanto de ferro e está bom tamanho, faz essa sapata. Não existia essa metodologia que nós temos hoje. Hoje, o arquiteto faz o projeto, manda para nós e a gente faz um pré-projeto e vai lançando essas coisas, né. E aí você faz um corpo de desenhos consistentes e orça tudo aquilo, entrega um pacote para o dono da obra de quanto vai custar, planejar não é. Antigamente não tinha isso, ou tinha de uma outra forma como esta que eu estou te contando do cara que fez o municipal, que é o Ramos de Azevedo, foi um grande escritório de engenharia e de arquitetura no Brasil, São Paulo, nos anos noventa, mil e noventa e pouco.

Era assim, era um cara que construía, projetava ao mesmo tempo, e não existia essa antecipação, né. Estou fazendo um projeto aqui que é para entregar no ano 2018. Então, tem um tempo de maturação, tem que estudar o projeto, tem que ver. Não tinha isso, vai fazendo, vai tocando a obra, “o pilar caiu no meio?”, “que besteira nós fizemos, agora o pilar faz outro, né”. Essa era a forma de trabalhar, porque era assim. Hoje não, hoje tem papel que você “croquiza” vinte vezes, joga fora o croqui, faz de novo, e agora este trabalho todo que eu estou te falando é muito bom com o Paulo, é muito fácil, às vezes sai uma bobagem, é claro, não existe uma unanimidade (11:30) que sai tudo bom, tem coisa que precisa discutir, acertar, mas, na maioria das vezes, ele, por ter uma informação muito técnica, acaba te trazendo as coisas pensadas, estruturadas na cabeça dele. Até quando ele traz você precisa parar para pensar: “espera aí, o que ele pensou, né”, pensou coisa boa, porque não dá para destruir uma ideia dele, porque ele pensa e pensa bem. Faz maquetinha na mão. Não sei se você conheceu os maqueteiros do escritório dele, você vai lá e ele está com papelzinho na mão, ele não está brincando, ele está fazendo maquetinha de navio para colocar na frente do cais das artes, entendeu? Por que ele está querendo imaginar a proporção, isto é muito, além de poético, lindo né? Não é um cara que fica isolado fazendo as coisas dele, participa com o pessoal, o pessoal do MMBB, eles discutem normalmente com ele, você deve ter percebido isso né? Lógico, existem diferenças de opinião, existem, isso é saudável porque traz e enriquecem o projeto, não existe essa de “eu faço e não quero nem ouvir o que vocês estão falando”.

É o que eu percebo, toda vida estive com ele, né. Toda vez que eu participei de projeto com ele, eu tive essa sensação e foi muito bom. Você pega uma obra que nem o cais das artes, não é brinquedo de fazer vãos de cinquenta metros, com pisos pendurados, mas ele não fala: “quero uma viguinha de um metro”, ele pensa grande, pensar grande não é jogar dinheiro fora, pensar grande, pensar claro, pensar correto. Lógico, de vez em quando, você precisa acertar o rumo, com outros arquitetos é difícil chegar nesse ponto, isso que é importante você tentar. É um cara de informação técnica, não simplesmente um grande “croquizador”. Ele conhece o concreto armado, conhece a estrutura metálica, faz as coisas tendo cara, e faz assim no desenho de arquitetura, lógico, a viga dele tem cinquenta em vez de sessenta, mas não perde o cerne da coisa. Ele já vem com uma coisa pensada, isso é muito agradável, é enriquecedor, você faz um projeto legal, ele não põe dificuldade, muitas vezes você fala: “precisaria disso aqui”, “vamos ver como é que fica”, não entra muito nessa questão, se está precisando, ótimo, não vai atrapalhar a arquitetura, a arquitetura não é detalhe, não é só o detalhe. Tem o detalhe, mas além do detalhe, tem o geral, você não perde o espaço se você fizer uma bobagem, o espaço é uma coisa que, em geral, o cara sabe quando é bom, independente de que se vai sair um detalhe “assim ou assado”, mas tem cara que fica no detalhe, depois o espaço virou droga. Esse é o pensamento que eu tenho sobre a obra dele, que para mim é extremamente legal que ele chega nesse ponto, ganha prêmios, ganha e vai com a camisa normal, não colocou *smoking*. Você liga no escritório dele, quem atende é a secretária, está há cinquenta anos lá, claro, não fala inglês. Você vai no escritório dele, é meio bagunçado como o meu, e daí, né? Mas o que vale são as ideias dele, a ética, ele é um cara extremamente ético, ele não quer ganhar dinheiro em cima dos colaboradores. Isso é muito importante na nossa profissão, hoje em dia está muito perigoso, o cara que comanda o processo, o arquiteto em geral é o contratado e escamoteia coisas, engana colaboradores...

Tive uma participação efetiva. A Fiesp é uma obra singela que está muito ligada à arquitetura do local, dele conseguir dar uma “cara moderna” e ele conseguiu dar essa cara para aquela entrada, é um prédio muito legal.

É um bom projeto, indiscutível, o pessoal fazia bons projetos, mas essa entrada eu acho que estava um pouco confusa, ele deu uma limpada legal, não é? Então é bom.

Quando você começou a executar esses projetos juntamente com o Paulo? Você se recorda?

Eu não lembro, acho que foi a rodoviária de Goiânia. Pode colocar aí, rodoviária de Goiânia. Você conhece a obra dele? Da rodoviária de Goiânia?

Conheço.

Se você quiser, eu tenho esse desenho, você pode até fotografar se você quiser para te ajudar.

Como ocorreu o contato para execução do projeto estrutural da Fiesp, você se recorda?

Nessa ocasião, a gente também já tinha algumas coisas juntos, e apareceu esse projeto para eles, e ele me convidou, e eu topei na hora. Com ele, a gente topa qualquer coisa, porque sabe que vai fazer um bom projeto. Foi assim, direto. Ali tem que se dizer o seguinte: o prédio já existia, tivemos que pendurar várias coisas, tivemos que furar peças já prontas, pilares etc., para poder fazer coisas que estavam suspensas até. E aí, o que aconteceu, esse pessoal que fez o projeto original é um escritório o qual eu trabalhei no começo da minha carreira, então a gente se conhecia e toda vez que tinha que fazer uma intervenção, eu sabia com quem falar, e o pessoal tinha documentação para examinar para ver se estava tudo em ordem, se dava para fazer. Então, também teve essa colaboração muito grande do pessoal original até, senão, não sairia.

Você se refere ao escritório do Fausto Favale?

Isto, na realidade é do escritório técnico Arthur Luís Pitta, do qual o Favale era um dos sócios. Originalmente, esse escritório tinham dois sócios e depois três sócios. Arthur Luis Pitta e o Lello Sisto Ranzini, e depois o Fausto Favale, que trabalhou em Brasília, construía obras lá em Brasília, o Palácio do Planalto foi uma das obras que ele construiu. Ele entrou como projetista no escritório do Pitta, meu irmão trabalhou muito tempo lá no escritório do Pitta e eu entrei como desenhista, desenhava, fazia cubagem de concreto, então eu conheci esse pessoal, e esse pessoal é que olhou: “você está tirando tanto”, “quanto é a carga”, “dá para pôr, não dá para pôr”, estou te sugerindo o detalhe, “assim dá para furar, não dá”, então eles tinham o controle dessa situação, não foi feito sem olhar todo esse entorno, entendeu?

Quais eram as solicitações ou dúvidas iniciais do Paulo com relação à estrutura? Você se recorda?

Sinceramente, não sei te dizer, porque veio assim quase que um projeto com áreas ocupadas, como apoiar, era isso basicamente, como vamos “pôr de pé”, como atiranta, onde apoia, como segura, era esse o mote da história, né. Tinha até um mezanino pendurado no andar de cima, que é quase que um púlpito.

Refere-se à ponte?

Isso. Aquela ponte está pendurada no último andar, quem bolou aquilo na época, eu acho que foi o Ângelo.

É um espaço curioso.

É, porque você tem acesso, tem o elevador, e você sai ali uma hora e você pode andar por essa ponte, na realidade é que um lugar para fazer discurso.

É gozado, porque está bem na boca da Paulista. Isso é como faz aqui, não dá para pôr um apoio, vamos pendurar, agora dá para pendurar? A carga vai afetar a estrutura existente, não vai? Entendeu?

Tinha a impressão que era por meio dos passantes nos pilares.

Não, nos pisos sim, sem dúvidas. Basicamente: você tem um piso, que ou está pendurado, ou está apoiado, mas o apoiado está em quem? Está em uma estrutura existente, então tem que fazer furo passante...

É meio difícil você fazer em uma coisa que você não tem desenho, que você não sabe onde está a armadura, pra isso você precisa ter cadastro disso tudo para não fazer bobagem, e isso a gente tinha com esse pessoal do Fausto Favale, né, foi ele que orientou.

Então, é essa parte de apoio, de dependurar só saiu porque o pessoal tinha acesso a uma série de informações. Eu não sei se você já viu algum detalhe de como funciona, se chegar com um tirante como é que prende? Tem furo? Tem furo onde? Em uma estrutura que está pronta, dá para quebrar? Dá. Não vai pegar em uma armadura principal, não vai pegar, sabe...

O Ângelo informou que houve um mapeamento magnético?

É, tem o tal do raio-x, que foi feito, mas eles tinham também além disso, informações da época do projeto, porque foram eles que fizeram o projeto nos últimos anos (24:41), então tinham informação, tinha uma certa dose de informações relativas a isso. Não sei se todas, mas a maioria e, quando não tinha, foi mapeado, corta um pedacinho para ver onde que nós vamos furar, onde não vamos, entendeu? Mas simples, como concepção, uma estrutura relativamente simples, não tem muita complicação, está bom?

Por qual meio que o Paulo Mendes da Rocha apresentava essas informações iniciais do projeto?

Em geral, ele, se eu não me engano, isso já era no tempo do CAD, eu não me lembro agora. Então, normalmente, eles desenhavam já com as alturas que eles imaginavam, com uma estrutura básica e, a partir daí, eu “croquizava”, né, o que eu digo croquizar, por exemplo, tudo feito q mão, um desenho de sugestão de locação de pilar com vigas para ver uma tipologia estrutural, para que serve isto? Para rabiscar, para discutir com o arquiteto, para mostrar em projeto está dando uma altura de tanto, a posição das vigas são essas, que é bom para hidráulica, é bom para ar-condicionado, para isso serve o papel, para eles verem em geral com essas coisas desenhadas com o CAD, porque era época do CAD para eles era mais fácil, mas já tinha sido pensada alguma coisa e, daí para frente, a gente aprimorava o que estava sendo proposto, é assim que funciona. Então, é sempre assim, bate e volta

É convergente?

É convergente, quando começa a ficar divergente, aí é difícil, é ruim, mas, em geral, é um processo por aproximação sucessiva. Normalmente, eles trazem a coisa meio que mastigada, meio que “croquizada”, “bem croquizada”, por quê? Porque tem uma ideia de tamanho, dimensão, não te propõe alturas impossíveis, entendeu, de estrutura, né? É isso.

Qual era o seu conhecimento sobre o projeto original quando lhe chegou essa demanda?

Eu conhecia historicamente o projeto, de saber de quem sido o projeto, inclusive de estrutura e de arquitetura, mas eu não conhecia como é que era a estrutura ou não tinha acesso a toda essa informação, então a hora que você “croquiza”, que você vai “vou vir com essa laje até aqui e apoia nessa estrutura”, “o que é esta estrutura”? De alguma forma, você vai acabar conhecendo, mas este quantidade de carga que vai entrar em um apoio, como apoia etc., isso depois se passava por fórmulas para verificar se está bom, não está bom. “Estou pensando em furar desta forma, prender desta forma, é bom? Dá para fazer?” Porque, aí, você vai mudando, entendeu? Conforme a resposta. Então, não existe nada que você fale eu faço assim, não existe isso, em nenhuma área nossa.

É assim também, por aproximação sucessiva na obra também

Como você descreveria seu *feedback* com relação às solicitações do Paulo? Tempo de resposta, as aproximações, as dimensões, o formato das peças, como ocorria isso? Ele te ligava para verificar pré-dimensionamentos?

Ele não faz nada que não seja pessoal. Isso também é uma coisa importante para você ensinar, não existe nada que substitua isso que nós estamos fazendo, esse contato, não adianta eu te passar um *e-mail* e falar por telefone,

então com ele não tem esse negócio, ele fala “vamos fazer uma reunião”, vem aqui senta, toma uma café, conversa, jogamos conversa fora, mas basicamente era tudo que ele fazia uma obra, ele já traz os elementos definidos (29:36) para gente poder entender, apoios, vãos, como é que está, qual é a dimensão que ele está prevendo, nem entra muito nessa questão, porque ele já traz cortes preliminares, mas já são coisas que você olha e você, três minutos depois, já está entendendo a obra. Como é que eu vou fazer, mais ou menos o que é que faço, onde apoia, você não precisa ficar discutindo “onde que eu vou apoiar”? Ele já pensou nisso, vou jogar a reação para ele em uma fundação. Então, isso é uma coisa que é muito dele e de outros arquitetos da época dele que eram caras preocupados com a técnica. Ele não consegue dizer: “eu faço a planta, espaço, vou pôr isso aqui, vou pôr aquilo lá, bom, estrutura não quero saber”. Não, está tudo lá, “o apoio vai ficar aqui, vai ficar ali”, entendeu?

Sim.

É desta forma como funciona.

Como você classifica a frequência de contato com o Paulo à medida que o projeto se desenvolvia? E com os colaboradores?

É o seguinte, ele é um cara que sabe de todos os detalhes da obra, não participa de todas as coisas, mas, no fundo, ele tem uma visão muito ampla de coisas que são fundamentais para que a obra fique uma boa obra, não estou falando de arquitetura só, de obra que fique boa, ele está por dentro de tudo, ele conhece todos os detalhes, ele estava com eles e ajuda a fazer as coisas, do começo ao fim. Não tem essa de “eu fiz o croqui com lápis 6B”, esse cara não tem respeito com arquiteto porque não é técnico, não sabe, não precisa ser exagerado por outro lado, mas no Paulo está imbuído, porque ele faz uma obra decente, boa, tecnicamente legal, isso é muito difícil você criar gente assim.

Então, essa coisa do processo de criação é muito legal. Eu acho que isso tem que ser de alguma forma passado para as próximas gerações. Ou seja, primeiro você pensa, depois você faz, a verdade é essa. Não tem essa de “vai fazendo, passando a borracha”. Amadurece, deixa tomar um pouco de pó no teu cérebro, tem um tempo para nascer. Criança demora 7 meses para nascer, projeto também tem uma maturação, que é muito importante e é o grande problema que está acontecendo hoje. Cronograma. Você quer qualidade ou quer cumprir prazo? Em geral, invariavelmente, se começa tarde a pensar no projeto e, aí, começa espremer todo mundo que está envolvido, né? O que não é bom, então esse processo também peca, cai um pouco em qualidade, porque ninguém está dando esse tempo de maturação, esse tempo de pensar acontecer naturalmente. Lógico, não estou dizendo pra você ficar esperando dois anos, dá um tempo, por favor. Você precisa pensar. O cara que é sério, que é contratado, um cara que nem o Paulo, você falou para ele fazer uma obra, assim, assado, está contratado, está tudo acertado, não sai mais da cabeça dele. Ele vai ficar pensando no projeto. Pensar significa ir para casa, estar tomando banho e pensando. Então, é um tempo de reflexão direto. Não existe esse negócio: “eu estou trabalhando quando eu estou sentado na prancheta”. Nesse momento, antes de você chegar, eu estava olhando esse desenho. Eu estava pensando como fazer, não é o fato de produzir três pilhas de desenhos que te faz você ficar com um projeto melhor. Às vezes, é melhor dar um tempo, refletir, oh, eu pensei errado. Reformular, isso é o processo criativo. Não sei como é que um artista plástico, ele pensava muito, que camada de tinta que vai usar, não, vai usar justamente essa. Arquitetura também tem que ter um tempo. Tem que maturar, tem que pensar, isso é o processo que o Paulo fazia.

Paulo Mendes da Rocha expressava-se satisfeito com relação à sua colaboração? Caso sim, qual seu sentimento com relação a isso?

Eu acho que sim, de forma geral, sim. Sei lá, ele nunca teve atrito nesse sentido, ele discutia muito projeto, mas ele nunca chegou pra mim e falou: “você não pensou em tal coisa, deixa eu fazer isso”. Não tem esse tipo de colocação. Ele é muito elegante, nunca faria isso. Ele não tem essa postura, “olha eu não gostei disso, eu não gostei daquilo”. Primeiramente, ele não se preocupa com muito detalhe, porque ele sabe que você vai fazer aquilo que combinarmos, que acertamos.

Quando tinha dúvida sobre algum problema relacionado ao projeto, você primeiramente conversava com os colaboradores ou Paulo Mendes da Rocha? Por qual meio ocorriam esses contatos? Você se recorda de algum problema específico?

A gente marcava uma reunião, invariavelmente, ele estava junto. Na maioria das vezes, ele conhece todos os detalhes, pode até ser depois, mas ele sabe tudo o que tá acontecendo. Por exemplo, estamos fazendo a obra do Sesc 24 de Maio, conhece? Já foi lá? A Marta “vira e mexe” me ligava, perguntava coisas, mas ela estava discutindo com o Paulo também, para depois discutir comigo. Depois, quando volta a resposta, o Paulo está sabendo do que a gente está fazendo. Não gostou daquilo, prefere fazer daquela outra forma, tem alguma outra alternativa? Seja engenharia, arquitetura, não tem uma alternativa, tem várias até. Não é uma coisa que você fala é isto e acabou. Às vezes, a alternativa não atende toda a demanda, então, volta discute. Mas ele sabe de tudo o que está ocorrendo. Ele realmente tem uma mente brilhante, nesse sentido, né. Ele capta as coisas muito fácil, muito rápido, exercitou muito isso, até por causa do pai. Acho que o pai ensinou a ser meio engenheiro, então ele conhece coisa de engenharia, ele se interessa, ele sabe. Como o Milton, o pai do Milton foi um grande engenheiro, então o Milton foi um cara que vivenciou a engenharia também. Antigamente, era assim, é uma pena que mudou isso, os caras não se interessam mais pela engenharia como um ponto de partida. Não precisa saber coisa técnica para propor coisa decente. É física, física tico-tico de Newton, não tem física quântica envolvida, não tem nada disso. É física que apoia a carga, sai daqui e tem que chegar no chão. Como é que vai funcionar, tem grandes elucubrações. Mas o pessoal fica olhando para você, esperando que você vá dar o caminho. Então, você que vai comandar o processo, então traga as coisas mais ou menos pensadas. Você não precisa fazer conta, você não pode fazer um vão de 50 m e esperar que a viga tenha 30 cm de altura, né? Entendeu? E insistir com o engenheiro que quer com 30 cm. Isso não existe, isso não é colaboração, isso é imposição, é ditadura de conhecimento.

Como você classifica sua relação com o Paulo, Ângelo, Milton e Marta?

A mais amistosa possível, gosto muito deles todos. Lógico, eu tenho queixa de um ou de outro, queixas que eu digo, é que, às vezes, a gente não tem tempo de estudar o que deveria ter tempo, sabe? Eles também estão pressionados. Mas são pessoas que têm uma formação muito boa. Eu tenho um prazer muito grande de trabalhar com eles. A gente se dedica com prazer. A gente tem uma profissão, que precisa ser claro com todo mundo, não é todo dia que a gente tem esse pessoal. Você faz obra para um, pra outro, porque você tem que sobreviver nesse mundo maluco. Então, você nitidamente tem uma preferência quando vem uma obra deles, porque acaba sendo prazeroso. Você vai almoçar junto, conversa-se bobagem, joga-se conversa fora, isso é bom, é uma relação que não é só profissional. Fiz, entrego, recebo, sabe? Existe um respeito, eu acho que muito grande entre as partes. Olha para o projeto e fala: “legal, acho bom”, percebe que você fez um esforço para um objetivo comum, que é fazer uma obra boa. Isso é muito bom, que é o que as gerações futuras têm que ter. Tem que perseguir isso. Pode

parecer meio romântico, mas é um romantismo que precisava ser perseguido um pouco. Porque o mundo está muito ruim nesse sentido. As pessoas estão fazendo muita coisa do ponto de vista comercial e estão esquecendo que o dinheiro vem atrelado à qualidade, e não o contrário. Façam a melhor coisa que você pode, use teu conhecimento, estude, reflita, física é no dia a dia. Não precisa ser nenhum gênio de física, e o pessoal acha que é uma coisa compartimentada, que eu vou até aqui, e depois daqui pra frente é o outro. Tudo é a mesma coisa. Quando pega uma arquitetura, às vezes, que não gosto de alguma coisa, não fala para o arquiteto. Por que você não pensou nisso logo? Eu não sou obrigado a ficar restrito à minha área. Eu estou junto no processo. Isso é difícil hoje em dia, tem pressa, quer mudar, tem dinheiro envolvido. Então, você pega esse pessoal que, na maioria das vezes, não pensam nisso ou pensam de uma forma racional e honesta. É ética, pronto. Vai gastar mais uma hora para fazer ou isto ou aquilo, consertar um detalhe que não estava bom. Estamos aí para isso. Isso é gostoso.