



*PPG FAU UNB*

# *EDIFÍCIO-SEDE DO DNIT*

## *O MONUMENTO DE RODRIGO LEFÈVRE FORA DO EIXO*

*JORGE ANTÔNIO DE OLIVEIRA JÚNIOR*

*ORIENTADOR  
PROF. DR. EDUARDO PIERROTTI ROSSETTI*

*BRASÍLIA | MAIO.2017*



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

JORGE ANTÔNIO DE OLIVEIRA JÚNIOR

**EDIFÍCIO-SEDE DO DNIT**  
O monumento de Rodrigo Lefèvre fora do eixo

Brasília  
Maio de 2017



JORGE ANTÔNIO DE OLIVEIRA JÚNIOR

**EDIFÍCIO-SEDE DO DNIT**

O monumento de Rodrigo Lefèvre fora do eixo

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, na área de concentração Teoria, História e Crítica.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Pierrotti Rossetti

Brasília  
Maio de 2017

Oliveira Júnior, Jorge Antônio de  
OOL48e Edifício-sede do DNIT: o monumento de Rodrigo  
Lefèvre fora do eixo / Jorge Antônio de Oliveira  
Júnior; orientador Eduardo Pierrotti Rossetti. --  
Brasília, 2017.  
156 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Arquitetura e  
Urbanismo) -- Universidade de Brasília, 2017.

1. Arquitetura. 2. Pós-Brasília. 3. Rodrigo  
Lefèvre. 4. Hidroservice. 5. DNIT. I. Rossetti,  
Eduardo Pierrotti , orient. II. Título.

JORGE ANTÔNIO DE OLIVEIRA JÚNIOR

**EDIFÍCIO-SEDE DO DNIT**

O monumento de Rodrigo Lefèvre fora do eixo

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, na área de concentração Teoria, História e Crítica.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Pierrotti Rossetti

**Banca Examinadora**

---

**Prof. Dr. Eduardo Pierrotti Rossetti – UnB**  
Orientador

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sylvia Ficher – UnB**  
Examinadora Interna

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maíra Teixeira Pereira – UEG**  
Examinadora Externa

Aprovado em:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



Aos meus pais, Jorge e Gasparina.

# ***AGRADECIMENTOS***

À minha família, pelas razões imensuráveis que me trouxeram até aqui.

Ao Éder, companheiro dessa e de tantas outras histórias.

Aos amigos e colegas de trabalho, pelo incentivo e apoio possível.

Às professoras Sylvia Ficher e Maíra Teixeira e ao professor Ricardo Trevisan, pelas relevantes contribuições na qualificação e na defesa deste trabalho.

Especialmente ao professor Eduardo Rossetti, orientador certo de um aluno indeciso.

*“Mas o tempo linear é uma invenção do Ocidente, o tempo não é linear, é um maravilhoso emaranhado onde, a qualquer instante, podem ser escolhidos pontos e inventadas soluções, sem começo nem fim”.*

LINA BO BARDI



# ***RESUMO***

Esta dissertação analisa a obra do edifício-sede do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), projetada por Rodrigo Lefèvre (1938-1984) enquanto funcionário na empresa Hidroservice, em 1972. Para isso, o trabalho estrutura-se a partir dos diálogos fomentadores do debate sobre arquitetura nas décadas de 1960 e 1970, as novas circunstâncias nas quais se projeta face a um dado contexto político e social, as mudanças da posição do arquiteto em relação ao campo da arquitetura e, por fim, o projeto como síntese dessas transformações. A sequência dos capítulos busca, em primeiro momento, identificar a dilatação do sentido de modernidade atribuído às novas arquiteturas e como Rodrigo Lefèvre se posiciona frente a essa questão. São analisadas alguns de seus projetos, bem como sua atividade docente, a fim de construir um repertório para então enfrentar o edifício-sede do DNIT. Contudo, antes de realizar a abordagem de fato dessa obra, serão revistas produções acadêmicas que tenham, de alguma forma, citado o edifício em questão, fornecendo respaldo teórico e bibliográfico. Por fim, o último capítulo trata exclusivamente do edifício-sede do DNIT, apoiando-se em fontes primárias e levantamento de campo sempre que possível, a fim de compreender sua arquitetura como obra construída, como fenômeno e como símbolo de subversão no campo da arquitetura.

**Palavras-chave:** arquitetura; pós-Brasília; Rodrigo Lefèvre; Hidroservice; DNIT

# ***ABSTRACT***

This dissertation analyzes the work of the main office building of the National Department of Transport Infrastructure (DNIT), a project of Rodrigo Lefèvre (1938-1984) as an employee in the company Hidroservice, in 1972. This work is structured by encouraging dialogues of questions on architecture in the 1960s and 1970s, the new circumstances in which it is projected against certain political and social context, the changes of the architect's position in the field of architecture and, finally, the project as a synthesis of these transformations. The sequence of chapters seeks, in the first moment, to identify the expansion of the sense of modernity attributed to the new architectures and how Rodrigo Lefèvre stands facing this question. Following are analyzed some of his works, as well as his teaching activity, in order to build a repertoire to then face DNIT main office building. Before the actual approach of this work, academic productions that have somehow quoted the building in question will be reviewed, providing theoretical and bibliographic support. Finally, the last chapter deals exclusively with the main office building of the DNIT, relying on primary sources and field survey whenever possible, in order to understand its architecture as a constructed work, as a phenomenon and as a symbol of subversion in the field of architecture.

**Keywords:** architecture; Post-Brasília; Rodrigo Lefèvre; Hidroservice; DNIT

# SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS .....	7
RESUMO.....	9
ABSTRACT .....	10
APRESENTAÇÃO.....	12
1  RODRIGO BROTERO LEFÈVRE TRAJETÓRIA PROFISSIONAL E ARQUITETURA.....	16
CONTEXTO: ARQUITETURAS DO PERÍODO PÓS-BRASÍLIA.....	24
OBRAS (1961-1972) .....	29
DILATAÇÃO DAS TEORIAS (1972-1984) .....	58
DOCÊNCIA, MILITÂNCIA E UTOPIA .....	64
2  A SEDE DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES — DNIT .	72
3  ARQUITETURA DO DNIT .....	82
TRADIÇÕES E DESCONTINUIDADES.....	105
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	124
REFERÊNCIAS.....	129
APÊNDICE .....	135
ANEXOS .....	144





*APRESENTAÇÃO*





O edifício-sede do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), projetado por Rodrigo Lefèvre entre 1972 e 1974 enquanto funcionário da empresa Hidroservice e executado em Brasília (1975 – 1979), é uma obra-chave para que se possa compreender as possíveis interlocuções entre dois sistemas de inserção social do arquiteto: o subcampo restrito e o subcampo de massa — ou seja, a produção do arquiteto autônomo e a produção de um arquiteto vinculado à uma empresa, respectivamente —, ambos inseridos no campo da arquitetura.

Contudo, estudar o edifício implica em estudar também quem o projetou e o contexto no qual estava inserido. Entender o processo criativo de Rodrigo Lefèvre compreende o fato de que ele, assim como todo arquiteto, tem sua criatividade arquitetônica construída a partir de “...determinações não escolhidas do seu contexto inato e escolhas deliberadas para sua aplicação”, como uma espécie de gênese social, defendida por Garry Stevens.<sup>1</sup>

Lefèvre então, durante seus primeiros anos de atividade profissional, construiu um discurso sobre habitação popular e possíveis mecanismos na redução das desigualdades econômicas do país, não porque o assunto tem significado puramente teórico, mas porque ele acreditava que mudanças práticas no modo como essas habitações são produzidas iriam reverberar no debate

*Figura 1 - Edifício-sede do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Vista a partir da Via L2 Norte. Fonte: Foto do autor.*

---

<sup>1</sup> STEVENS, 2003, p. 71-73

arquitetônico contemporâneo à época. Para Lefèvre, a intervenção efetiva no modo de construção seria uma possibilidade de apropriação dos meios produtivos e técnicas construtivas legitimamente brasileiras, dado o regionalismo que as circunscreve, e utilizá-los nessa empreitada.

A partir dessas questões, os esforços da dissertação se concentram em investigar os nexos entre arquiteto, arquitetura e contexto, afim de compreender, em primeira instância, como esse discurso de caráter social encontra respaldo e viabilização a partir da contratação deste arquiteto e da sua consequente subordinação e perda de autonomia, e, por fim, como o edifício-sede do DNIT se materializa como fenômeno de uma dilatação teórica. Para isso, o trabalho se estrutura em três capítulos, onde no primeiro se investiga o contexto e produção inicial do arquiteto, no segundo retoma-se leituras feitas sobre o edifício e o terceiro, a partir de uma relação entre o “todo” e as “partes”, estabelece uma nova abordagem crítica.

No primeiro capítulo, “Rodrigo Brotero Lefèvre: Trajetória Profissional e Arquitetura”, trata-se a princípio da formação do arquiteto paulistano na FAU-USP, ambiente de intenso intercâmbio cultural e decisivo para compreender os caminhos trilhados por Lefèvre, inicialmente acompanhado por Sérgio Ferro e Flávio Império. A partir do reconhecimento da trama, procura-se abordar as transformações ocorridas no campo da arquitetura no período pós-Brasília com devida cautela, evitando qualquer tipo de conceito classificador, como “grupos”, “escolas”, ou outro que pretenda condensar em um recorte limitado e excludente as arquiteturas produzidas nas décadas de 1960 e 1970. Delimitado o pano de fundo, a etapa seguindo consiste na investigação a respeito de características arquitetônicas particulares presentes nas obras de Rodrigo Lefèvre. O objetivo aqui é formar um repertório sistemático a partir dessas arquiteturas, fundamental na leitura pretendida sobre o edifício-sede do DNIT. O primeiro capítulo se encerra também de modo investigativo, todavia agora sobre seus discursos enquanto docente e militante político. Investiga-se também como o posicionamento do arquiteto frente às questões de modernização nacional se alterou em alguns aspectos após ser contratado pela Hidroservice, empresa de construção.

O capítulo seguinte, “A Sede do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes — DNIT”, ao passo que introduz o edifício-sede em questão, restringe-se à revisão bibliográfica realizada sobre as produções acadê-



micas a respeito desse projeto. Contudo, são poucos os materiais que abordam Rodrigo Lefèvre na historiografia da arquitetura brasileira e menos ainda os que sequer citam os projetos desenvolvidos por ele durante os anos que foi funcionário na empresa. A principal leitura realizada sobre o edifício, até então, consta na tese de doutorado do professor Miguel Buzzar, “Rodrigo Brotero Lefèvre e a Ideia de Vanguarda” (2001), que é, sem dúvidas, a principal produção acadêmica sobre o Lefèvre e grande parte de suas obras. A dissertação de mestrado de Humberto Pio Guimarães, “Rodrigo Brotero Lefèvre: a construção da utopia” (2006), sobre a trajetória profissional do arquiteto, estrutura-se em uma abordagem cronológica, inserindo as obras de Lefèvre à medida que consegue extrair delas fragmentos do discurso por vezes implícitos na fala do arquiteto. Esses e outros trabalhos, em maior ou menor grau, ampliam o escopo da abordagem e permitem diálogos entre o autor e seus interlocutores, ampliando as possibilidades de interpretação sobre o tema.

Por fim, no terceiro capítulo, “Arquitetura do DNIT”, realiza-se um estudo crítico a partir de materiais inéditos — como os relatórios de produção e progresso —, pesquisa em fontes primárias, levantamentos métricos e fotográficos, entrevistas com arquitetos que trabalharam com Lefèvre na Hidroservice, entrevistas com funcionários do DNIT, além do enfrentamento teórico sobre as produções anteriores e experiência empírica. Das entrevistas que nortearam a pesquisa, em especial com a arquiteta Anésia Barros Frota e com o arquiteto José Roberto Costa Lima, que trabalharam com Rodrigo Lefèvre na Hidroservice, sempre solícitos, e com o professor Miguel Buzzar, disposto a contribuir com o trabalho, a importância foi substancial. Portanto, o capítulo final procura apreender a extensão espacial do edifício a partir, em primeiro instante, da sua materialidade como um todo e sua subordinação às demandas sociais. Na sequência, o “todo” é dividido em partes identificáveis com base no repertório criado durante o primeiro capítulo, a fim de relacionar de forma mais explícita a abordagem de Lefèvre frente às demandas do programa de necessidades. Por fim, questiona-se sobre a autonomia do usuário em relação ao espaço construído e como a arquitetura de Lefèvre, ainda que condicionada à relação capitalista de uma empresa, pôde subverter essa relação de controle.



**1/ RODRIGO BROTERO LEFÈVRE**  
**TRAJETÓRIA PROFISSIONAL E ARQUITETURA**

Os anos de transição entre o final da década de 1950 e início da década de 1960 foram marcados por debates intensos sobre a realidade nacional, as transformações políticas, o propósito e a responsabilidade social da arquitetura, impulsionados pelo concurso e construção de Brasília. Na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, a FAU-USP, a influência de Vilanova Artigas sobre a função do arquiteto e o desenho como meio de transformação social foram pujantes na formação de várias gerações, tanto de forma consoante ou contraditória às teses do professor.<sup>2</sup> Foi nesse contexto que Rodrigo Brotero Lefèvre concluiu sua graduação e formou-se arquiteto.

Em entrevista<sup>3</sup> realizada em 1974, Lefèvre comenta brevemente sobre a conjuntura política ao período final de sua formação, ressaltando o momento de transição entre o fim do governo de Juscelino Kubitschek e o início do governo de Jânio Quadros, em 1961.<sup>4</sup> De acordo com Hugo Segawa<sup>5</sup>, o debate sobre a modernidade nacional estava particularmente em pauta durante esses mesmos anos. Eleito presidente do Brasil em 1955, Juscelino Kubitschek imprimiu um ritmo desenvolvimentista acelerado ao país. Sob o *slogan* “50 anos em 5”, o então presidente cunhou Brasília, a nova capital federal, como um dos signos fomentadores da sua gestão. O fato é que a inauguração da capital federal encerra o “período heróico” da arquitetura brasileira, iniciado em 1936 com o projeto do Ministério da Educação e Saúde.<sup>6</sup> Esse período, o qual Segawa define como a “afirmação de uma Escola”<sup>7</sup> e limite de uma “...vanguarda arquitetônica alimentada por uma política de ‘conciliações’ ideológicas”<sup>8</sup>, têm em Lúcio Costa e Oscar Niemeyer seus principais interlocutores.

◀ *Figura 2 - Detalhe dos quebra-sóis que compõem as fachadas do edifício-sede do DNIT. Fonte: Foto do autor.*



*Figura 3 - Rodrigo Brotero Lefèvre - 14 set. 1979. FAU-USP - ato público em homenagem a Vilanova Artigas, Paulo Mendes da Rocha e Jon Maitrejean. Fonte: GUIMARÃES, 2006*

<sup>2</sup> “O arquiteto de São Paulo pretendia mostrar uma tese: que a responsabilidade social de arquiteto se sustentava no conceito de *projeto* como uma emancipação política e ideológica”. SEGAWA, 2014, p.144

<sup>3</sup> MAIA, 2000.

<sup>4</sup> Quando Jânio Quadros renunciou, em agosto do mesmo ano, João Goulart, vice-presidente, assumiu uma posição particular: seria presidente, mas não teria poder, já que isso havia sido vetado pelos militares. O país estava à beira de uma guerra civil e a função de Goulart foi intermediar os ânimos através das alianças com a esquerda e o controle dos sindicatos. GASPARI, 2014, p. 48

<sup>5</sup> SEGAWA, 2014, p. 123

<sup>6</sup> ROSSETTI, 2007, p. 11

<sup>7</sup> Cf. “A afirmação de uma Escola 1943 - 1960” in SEGAWA, Op. cit.

<sup>8</sup> SEGAWA, 2014, p. 114



A resposta formal adotada por Niemeyer — algo descrito como “a superação do racionalismo mais ortodoxo, com a consciência de uma nova dimensão estética da arquitetura moderna acima da aridez do mero rebatimento da função sobre a forma”<sup>9</sup> — era alçada pelos arquitetos de São Paulo, e em Vilanova Artigas como um suposto *chef de file*, ao centro das discussões sobre a “função social dos arquitetos” e em que medida essa linguagem adotada se posicionaria como uma ferramenta política e social. Assim, de acordo com Yves Bruand, Artigas se dispôs a favor de Niemeyer por adotar uma “posição correta do ponto de vista materialista”, mas lamentou a passividade com a qual o arquiteto carioca encarava as questões da arquitetura popular. Essa afirmação é verificada por Ruth Verde Zein no momento que descreve a relação entre Artigas e a “arquitetura moderna”, onde ele reconhece o potencial desta arquitetura na “opressão de classes”, mas procura viabilizar as aspirações políticas desse “modernismo”<sup>10</sup>. Bruand ainda afirma que Artigas, mesmo distante dessa arquitetura popular, “...dedicou-se a tratar os programas que lhe eram confiados com um espírito combativo e comunitário, onde vieram convergir seu amor pelo material puro, suas preocupações com o espaço interno unificado e com a organização racional com fins psicológicos precisos”.<sup>11</sup>

A transição entre as décadas de 1950 e 1960 é descrita por Bruand, a respeito das obras de Artigas, como um “abandono a submissão à natureza” e a opção por “materiais modernos, pela estrutura independente em concreto armado, pelos volumes geométricos claros, pelos jogos de rampas e níveis

*Figura 4 - Pavilhão do Brasil na Feira mundial de Nova York, em 1938. Projetado por Oscar Niemeyer sob a orientação de Lúcio Costa, esta proposta foi considerada um dos pontos altos do evento. Neste projeto, Niemeyer combina características da arquitetura moderna de Le Corbusier, das décadas de 1920 e 1930, a traços característicos da arquitetura colonial brasileira, em especial a curva barroca. Fonte: SEGAWA, 2014, p. 94*

<sup>9</sup> Idem, 2014, p.144. O autor completa, descrevendo essa “nova arquitetura” como, de fato, brasileira, uma vez que se apropria das lições de Le Corbusier em associação a elementos típicos da arquitetura colonial brasileira, como a curva barroca.

<sup>10</sup> ZEIN, 2005. p. 31

<sup>11</sup> BRUAND, 1981, p. 296



desencontrados, (...) pela leveza geral”<sup>12</sup>, ou seja, pelo que Ruth Verde Zein denomina, de forma sucinta, como “características da Escola Paulista Brutalista”.<sup>13</sup> Essas características, assim como a indissociabilidade entre a obra e seu contexto político, contextualizaram a formação de Rodrigo Lefèvre.

Entretanto, essa polarização encontrava certa resistência dentro da própria estrutura de ensino da FAU-USP. Vilanova Artigas, Rino Levi, Hélio Duarte e Abelardo de Souza elaboraram o Plano de Ensino de 1957, que foi efetivado apenas em 1962. Esse plano revia justamente o peso das disciplinas das áreas técnicas e propunha balancear a matriz, “buscando inserir a formação do arquiteto no contexto das transformações sociais em curso”.<sup>14</sup>

Rodrigo Lefèvre, juntamente com Sérgio Ferro e Flávio Império, colegas de graduação, que eram fiéis seguidores de Artigas — mesmo enfrentando essas limitações da grade curricular — passaram a interpretar, segundo Nabil Bonduki, de forma mais restrita o alcance de sua arquitetura. Segundo o autor, “...embora tanto na política como na profissão os objetivos de ambas as vertentes fossem os mesmos, democratizar o país e ampliar o engajamento social da arquitetura, os métodos e a linguagem as separavam em polarização radicalizada”.<sup>15</sup>

Sérgio Ferro descreve essa polarização, juntamente com Lefèvre e Império, como uma vertente da apropriação do discurso de Artigas. Neste sentido, ele afirma que:

Tenho a impressão de que Artigas deu origem a dois movimentos bem diferentes, apesar de formalmente parecidos. Uma corrente seguiu Artigas no lado formal, na organização de plantas, no espaço, no uso do concreto, e foi refinando. (...) E o nosso grupo seguiu Artigas na crítica política e ética que ele fazia da arquitetura anterior. Deste modo, empregamos os mesmos elementos formais, mas os desenvolvemos em outra direção. O primeiro grupo foi formado num momento mais calmo e o nosso grupo foi formado pelo Artigas num momento de radicalização



*Figura 5 - Casa Benedito Levi, projetada por Vilanova Artigas em 1944, São Paulo – SP. Este projeto exemplifica o a “pouca intimidade” (RUBINO, 2009, p. 69) presente na obra de Artigas: aberturas em toda extensão frontal do volume superior exploram fortemente a relação dentro/fora. Fonte: vilanovaartigas.com*

<sup>12</sup> Idem, 1981, p. 296

<sup>13</sup> ZEIN, 2005. p. 33.

<sup>14</sup> GUIMARÃES, 2006, p. 20

<sup>15</sup> BONDUKI, 2004.

enorme. Era impossível não pegar o discurso dele e radicalizar imediatamente. Tudo era muito determinado pela política.<sup>16</sup>

As características da arquitetura de Artigas, como as descritas Yves Bruand, Ruth Verde Zein e Hugo Segawa, atuaram como matrizes estruturantes do ensino da FAU-USP. Quando Sérgio Ferro indica essa “bifurcação” na qual ele, Lefèvre e Império se enveredaram, nota-se também um paralelismo existente entre os casos. Não que os três arquitetos tivessem desencadeado um processo evolutivo a partir do posicionamento de Artigas em relação ao projeto de arquitetura, apenas tomaram inflexões sobre as possibilidades de transformação, alternando a importância de determinados agentes. Em entrevista a Marlene Acayaba, Sergio Ferro reitera: “A nossa divergência com o Artigas é que ele nunca queria cair num miserabilismo. A nossa tendência era mais radical e orientada para a casa popular. (...) Estávamos pensando num outro cliente, aquele que não existia — no povão”.<sup>17</sup>

Entretanto, como ressalta Pedro Arantes, “apesar das divergências com Artigas (...), os três jovens arquitetos eram considerados seus principais ‘discípulos’”.<sup>18</sup> Rodrigo, Sérgio e Flávio permaneceram trabalhando em conjunto até 1968. Os dois primeiros, amigos desde os tempos de colégio, iniciaram a parceria em 1958, trabalhando a princípio em um espaço improvisado na casa da família de Ferro. Antes mesmo de concluírem a graduação, os três arquitetos já haviam montado um ateliê na Rua Haddock Lobo, dividindo o espaço na casa existente com outros jovens arquitetos. Era um ambiente de intercâmbio cultural, visitado inclusive por ingressos do Partido Comunista Brasileiro (PCB), no qual ambos haviam se afiliado em 1960.<sup>19</sup>

Essa proximidade profícua entre os três arquitetos promoveu a materialização de debates, publicações, projetos e obras. Ainda que Sérgio Ferro tenha feito uso do termo *grupo*<sup>20</sup> para se referir ao trabalho

*Figura 6 - Ginásio de Itanhaém (SP), projetado por Vilanova Artigas em 1959. Uma das obras utilizadas por Ruth Verde Zein para exemplificar as características do que ela define por “Escola Paulista Brutalista”. Fonte: vilanovaartigas.com*



<sup>16</sup> FERRO, 2006, p. 261

<sup>17</sup> Idem, 2006, p. 262

<sup>18</sup> ARANTES, 2002, p. 49

<sup>19</sup> Cf. “Flávio Império, Sergio Ferro e Rodrigo Lefèvre: formação e contexto” in KOURY, 2003

<sup>20</sup> Outros autores, como Ana Paula Koury (2003) e Pedro Fiori Arantes (2011), também se apropriam do termo “grupo” para se referirem ao trabalho em conjunto dos arquitetos — Grupo Arquitetura Nova — o que é condizente com a proposta dos respectivos trabalhos desenvolvi-

dos três arquitetos, é conveniente evitar conceitos classificadores. Paul Veyne alerta para o risco desse tipo de classificação, visto que eles podem ser reducionistas e não conseguir explorar a complexidade de cada evento de modo isolado.<sup>21</sup> Por essa mesma razão, as expressões comumente utilizadas para se referir às arquiteturas produzidas pelos arquitetos do Rio de Janeiro entre 1935 a 1965, e as produzidas pelos arquitetos de São Paulo entre 1955 a 1985 — *Escola Carioca* e *Escola Paulista* — podem não contemplar toda a complexidade individual de uma arquitetura específica.<sup>22</sup> Essa abordagem polarizada tende a circunscrever em esferas opostas a produção de arquitetos como Oscar Niemeyer e Vilanova Artigas, resultando em uma leitura descontínua, fragmentada e não relacional.<sup>23</sup>

A produção bibliográfica sobre os três arquitetos manteve, principalmente nas primeiras publicações, a alcunha de “Grupo Arquitetura Nova”, utilizado por Ana Paula Koury em sua dissertação de mestrado (1999), a partir do discurso de Sérgio Ferro, e assimilado por Pedro Arantes em seu livro “Arquitetura Nova”, editado pela primeira vez em 2002. Esse termo faz referência ao Cinema Novo, uma corrente cinematográfica que tinha em Glauber Rocha um dos seus principais interlocutores. O conceito formulado por ele — “uma ideia na cabeça e uma câmera na mão” — se refere a autonomia da produção frente a precariedade de meios, mas lidando com esse contexto social de forma positiva.<sup>24</sup> A apropriação desse discurso na arquitetura não encontrou respaldo, já que mais do que um “tijolo na mão e uma ideia na cabeça”<sup>25</sup>, essa “estética da fome” não poderia ser reproduzida exclusivamente como atividade manufatureira cerceada por um cenário capitalista. Isso significa que Lefèvre, Ferro e Império estavam propondo uma estratégia, e não um método,

---

dos. Usado inicialmente por Lúcio Costa em Razões da nova arquitetura de 1934, o termo “Arquitetura Nova” serviu para designar a produção da arquitetura modernista no Brasil de uma maneira geral, simbolizando uma “nova forma de pensar”. Em 1968, Sérgio Ferro usou o mesmo termo para referir-se aos “grupos da nova geração brasileira”, mas somente em 1988 o termo foi usado, também por Ferro, para caracterizar a obra feita por ele em conjunto com Flávio Império e Rodrigo Lefèvre. KOURY, 2003, p. 21

<sup>21</sup> VEYNE, 2014, p. 110. O autor ainda ressalta que “conceitos inadequados provocam mal-estar no historiador e constituem algo de dramático no seu metiê” (p. 104). Por esse motivo, ainda que a produção de Lefèvre estivesse totalmente vinculada ao trabalho em conjunto com outros arquitetos até 1968, propõe-se identificar as suas questões particulares a fim de construir uma leitura desvinculada de pressupostos.

<sup>22</sup> ZEIN, 2005, p. 40

<sup>23</sup> ROSSETTI, 2007, p. 18

<sup>24</sup> KOURY, 2003, p. 97

<sup>25</sup> GUIMARÃES, 2006, p. 40. Há de se observar que além da busca pela autonomia na produção, a postura crítica frente a hegemonia de produção era desejada como forma de questionamento e favorecimento do embate político entre forças.

na abordagem das questões sobre arquitetura frente às atuais circunstâncias do país.

Outros trabalhos especificamente sobre Rodrigo Lefèvre, como a tese de doutorado de Miguel Antônio Buzzar (2001) e a dissertação de mestrado de Humberto Pio Guimarães (2006), preferem ressaltar a individualidade de cada um dos três arquitetos, especificamente de Lefèvre, não utilizando, portanto, o termo “grupo” quando se referem ao período de atividades em conjunto dos três arquitetos, entre 1961 a 1968. Sobre essa individualidade, Buzzar correlaciona elementos presentes nos projetos arquitetônicos produzidos pelos três durante o período que trabalharam juntos a fim identificar as características particulares de Lefèvre, Ferro e Império. Acerca dessa análise, o autor encontra nas obras de Lefèvre “...a meia luz da seleção, a reflexão, o domínio do pensamento que se pretende objetivo”. Ele reconhece o caráter franco e comedido da arquitetura de Lefèvre ao afirmar que seus projetos, “...compartilhando os mesmos ideais arquitetônicos e políticos, provocando e chocando o morar burguês, apropriando-se do experimentalismo, possuem, de forma contraditória, mas explícita, a contenção que o cálculo obstinado impõe”.<sup>26</sup> Humberto Pio Guimarães reconhece que “...se os conceitos formulados durante a associação profissional dos três arquitetos tiveram desdobramentos em seus trabalhos individuais, posteriores à década de 1960, não se deve restringir a riqueza de cada um deles àquela colaboração”.<sup>27</sup> Ou seja, ainda que algumas vertentes do trabalho de Lefèvre enveredem juntamente com Sérgio Ferro e Flávio Império, e também em paralelo a certos aspectos de Vilanova Artigas, o reconhecimento da sua individualidade se torna cada vez mais tangível no decorrer sistemático da sua produção arquitetônica.

Dois fatores, entretanto, podem explicar a dificuldade de localização da sua individualidade na historiografia da arquitetura brasileira. O primeiro deles é essa estreita colaboração entre ele, Ferro e Império. Os três eram arquitetos, contudo Sérgio Ferro também obteve reconhecimento como pintor e Flávio Império, antes mesmo de ingressar no curso da FAU-USP, já se destacava em São Paulo como cenógrafo. Essas outras atividades, que aconteciam em paralelo ao desenvolvimento de projetos e acompanhamento de obras, os deslocavam para outros campos e propiciavam o contato com ou-

---

<sup>26</sup> BUZZAR, 2001, p. 66

<sup>27</sup> GUIMARÃES, 2006. p. 25



tros públicos. A arquitetura era uma produção em comum dos três, e defendida por eles como tal. Sérgio Ferro reitera esse posicionamento em depoimentos e textos: “como falar de Rodrigo e Flávio? São meus irmãos demais, não há afastamento entre nós que permita vão maior que o reclamado pelo abraço”. E também: “conforme o direcionamento do papel era um que assinava, o que não implicava em autoria e sim em oportunidade”.<sup>28</sup> Quer dizer, enquanto a produção arquitetônica dos três foi, por algum tempo, colocada à sombra de um epíteto, Império e Ferro caminharam com autonomia por outros vieses.

Além disso, ocorre que em 1972 Lefèvre foi contratado pela empresa Hidroservice Engenharia de Projetos Ltda. Ainda que ele tenha desenvolvido projetos residenciais à parte após essa data, sua produção vinculada à empresa marca uma “ruptura” com seus trabalhos, postura e discursos anteriores. Tal “ruptura” pode ser entendida como uma transição entre subcampos da arquitetura, de acordo com Garry Stevens. A partir dos estudos de Pierre Bourdieu, Stevens investiga a arquitetura como um campo, onde “as forças sociais incidem (...) como um todo, e o campo como um todo age como mediador entre tais forças e seus próprios componentes”, aprofundando-se nas suas nuances e complexidades. É a partir desses estudos que ele apresenta os conceitos de subcampo restrito e subcampo de massa.<sup>29</sup>

A partir das definições de Garry Stevens, nota-se que essa clivagem entre dois subcampos altera a forma como ocorre a abordagem dos arquitetos pertencentes a cada um. O subcampo restrito é valorizado pelo capital simbólico que possui, e neste caso, essa “arquitetura nova” de Lefèvre, Ferro e Império. Os arquitetos situados nessa hipótese possuem autonomia sobre suas produções, tanto técnicas quanto teóricas, além de realizar “produções estéticas para satisfazer demandas simbólicas de consumidores no interior do campo”. Já o subcampo de massa engloba um conjunto de mecanismos direcionados a responder demandas das quais o próprio campo da arquitetura não tem controle, como crescimento econômico, expansão demográfica ou qualquer ação gerada por um público consumidor, por exemplo.<sup>30</sup> Isso significa que o próprio campo da arquitetura subsidia veementemente o subcampo restrito, porque é ele que fornece o capital simbólico necessário à distinção da arquitetura em relação à engenharia e construção, por exemplo.

---

<sup>28</sup> Idem, *Ibidem*

<sup>29</sup> STEVENS, 2003, p. 100

<sup>30</sup> Idem, 2003, p. 101

Por essa razão, Garry Stevens afirma que “...historicamente, os arquitetos têm tido muito pouco envolvimento com o mercado de massa”, já que o próprio campo evita rotular como “arquitetos” aqueles que fazem parte desse mercado. Por mais que Lefèvre tenha iniciado suas atividades profissionais como um arquiteto do subcampo restrito, doze dos seus vinte e três anos de atuação foram como funcionário de uma empresa de construção.<sup>31</sup> Isso implica em um desinteresse por parte da pesquisa acadêmica, situada no próprio campo, uma vez que o “status intelectual” ou “gênio arquitetônico” não poderia submeter seu “ímpeto criativo” às demandas das quais o arquiteto não tem controle.<sup>32</sup>

Essa conjuntura revela aspectos utilizados para validar um suposto papel coadjuvante de Rodrigo Lefèvre em relação aos dois principais períodos de sua atividade arquitetônica: como integrante de um grupo e como funcionário de uma empresa. Logo, os tópicos subsequentes deste capítulo pretendem trazer ao primeiro plano a relevância de Lefèvre na historiografia da arquitetura brasileira, inserindo seus trabalhos no contexto arquitetônico dos anos 1960, 1970 e 1980, através da abordagem sobre os projetos e obras, da experiência como professor, do seu posicionamento político e engajamento em questões sociais.

## ***CONTEXTO: ARQUITETURAS DO PERÍODO PÓS-BRASÍLIA***

Grande parte dos estudos de Garry Stevens utilizados como chave de leitura nesta pesquisa derivam de interpretações realizadas pelo autor sobre a obra de Pierre Bourdieu, sociólogo francês com influentes trabalhos na área da cultura e educação. Bourdieu parte da premissa que “o que uma pessoa diz e faz é sempre influenciado por sua posição e localização social no campo (...). Ninguém desenvolve teorias em um vácuo social”.<sup>33</sup> Isso quer dizer que tão importante quanto estudar uma teoria é estudar seu interlocutor e, por consequência, seus vários contextos.

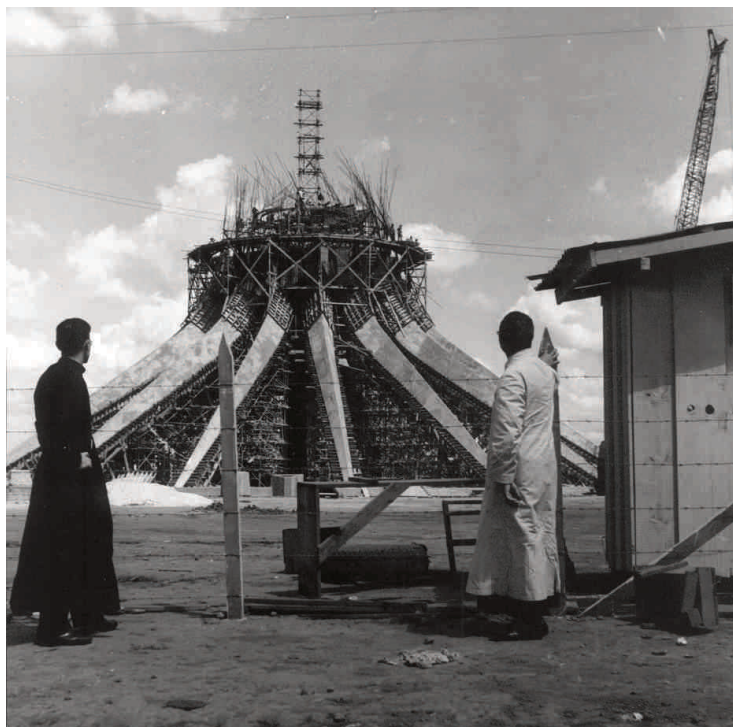
---

<sup>31</sup> Lefèvre se engajou fortemente na afirmação e defesa das funções sócias do arquiteto, o que é característico do subcampo de massa. Entretanto, na prática, ainda que ele encarasse as obras que projetava e executava como laboratórios para a moradia popular, seus clientes eram ricos o suficiente para subsidiar essa experimentação.

<sup>32</sup> STEVENS, 2003, p. 107

<sup>33</sup> Idem, 2003, p. 48

Rodrigo Lefèvre concluiu sua graduação em dezembro de 1960, mesmo ano que Brasília foi inaugurada. Essa congruência de datas implica no desdobramento de um debate arquitetônico emblemático sobre o início das atividades profissionais de um arquiteto recém-formado. A inauguração da capital federal é um marco na historiografia da arquitetura brasileira. Ruth Verde Zein afirma que “...além de ser um ápice, ela parece indicar também a ocorrência de um ponto de mutação”.<sup>34</sup> Eduardo Rossetti corrobora com essa questão quando assegura que “...Brasília torna-se o ponto da crise arquitetônica brasileira, cuja carga monumental e simbólica (...) torna-se evidente”. Isso quer dizer que a vicissitude na qual Lefèvre estava situado historicamente não só o induziu a refletir sobre os rumos da “arquitetura brasileira legítima” produzida até então, como também a seguir por uma abordagem paralela, mas não justaposta, ao posicionamento crítico de Artigas.



*Figura 7 - Obras da Catedral Metropolitana Nossa Senhora Aparecida, em Brasília - DF, em 1960. É um dos edifícios mais marcantes projetados por Niemeyer na capital federal. Fonte: fotos.estadao.com.br*

Acerca desse “ponto de mutação”, e buscando ampliar o escopo, Rossetti distende a produção arquitetônica brasileira pós-Brasília<sup>35</sup> para além de uma “ruptura” ou, como ele mesmo define, “uma dilatação do sentido da modernidade inerente à arquitetura brasileira”.<sup>36</sup> Isso significa um abandono a definições pré-concebidas, retomando a abordagem de Paul Veyne, e a qualquer conceito que possa agrupar essa multiplicidade de arquiteturas realizadas após a construção da capital federal, conseqüentemente excluindo descontinuidades e contradições de uma suposta unidade.

Ocorre que desde a década de 1950 novas respostas arquitetônicas vinham ganhando força, principalmente em São Paulo.<sup>37</sup> Após um período de quase unanimidade em relação ao que seria a legítima “arquitetura brasileira” — a “escola carioca” e seus cânones, entre as décadas de 1930 a 1950, como

<sup>34</sup> BASTOS, 2015, p. 52

<sup>35</sup> Delimitado por alguns autores entre 1960 e 1985. Eduardo Rossetti, Maria Alice Junqueira Bastos e Ruth Verde Zein reúnem em suas respectivas teses uma extensa bibliografia que oferecem suporte para delimitar esse recorte temporal.

<sup>36</sup> ROSSETTI, 2007, p. 12

<sup>37</sup> ZEIN, 2006

define Ruth Verde Zein — o próprio Oscar Niemeyer publicou vários artigos na revista *Módulo* onde admitia a necessidade de revisão do seu trabalho, além uma certa insatisfação com os aspectos sociais no país<sup>38</sup>. Hugo Segawa, ao descrever esse contexto, segue pelo viés da continuidade ao afirmar que essa “crise” anunciada por Niemeyer seria o estopim para uma nova “linha”, ou, seguindo o raciocínio de Zein, uma nova “escola”.

Se por um lado uma das críticas mais contundentes à arquitetura moderna brasileira era sua pouca aproximação às obras de cunho social, com algumas exceções, por outro, um dos aspectos que ganhou pauta no contexto pós-Brasília foi justamente a aproximação do arquiteto à sociedade, perdendo “o glamour artístico que legitimava sua anterior excepcionalidade”.<sup>39</sup> Essa reestruturação dentro do campo da arquitetura, a partir das relações sociais, sinaliza mudanças formais no projeto. A “síntese do pensamento niemeyriano”<sup>40</sup> não era diretamente criticada ainda na década de 1950, mas suas autocríticas já eram muito valorizadas.

O governo de Juscelino Kubitschek engendrou mecanismos para a modernização nacional, mas ampliou o déficit econômico e a inflação. O quadro político no país seguiu-se conflituoso e, em março de 1964, foi deflagrado o golpe militar. De acordo com Hugo Segawa, o foco das políticas pós-1964 voltou-se para a reestruturação econômica do Estado, com incentivo na capitalização das grandes empresas. Contudo, o período “pós-Brasília” foi consternador para a produção cultural brasileira. Roberto Schwarz afirma que:

Se em 64 fora possível a direita ‘preservar’ a produção cultural, pois bastava liquidar o seu contato com a massa operária e camponesa, em 68, quando o estudante e o público dos melhores filmes, do melhor teatro, da melhor



*Figura 8 – Obra da empresa Promon Engenharia, a estação Armênia, linha Norte-Sul do Metrô de São Paulo foi projetado pelo arquiteto Marcelo Fragelli enquanto funcionário da empresa, em 1970. Fonte: estacaoarmenia.com.br*

<sup>38</sup> SEGAWA, 2014, p. 143

<sup>39</sup> ROSSETTI, 2007, p. 13

<sup>40</sup> De acordo com o autor, essa síntese seria “a licença poética sem subordinação às imposições técnicas — mas o contrário — admitindo a busca da “forma bela”, do “novo” como desafio à ortodoxia do funcionalismo, um reconhecimento da “vontade artística” (...) como vetor da arquitetura, elegendo a estrutura como personagem principal da sua criação”. SEGAWA, Op. cit., p. 143-144

música e dos melhores livros já constitui massa politicamente perigosa, será necessário trocar ou censurar os professores, os encenadores, os escritores, os músicos, os livros, os editores — noutras palavras, será necessário liquidar a própria cultura viva do momento.<sup>41</sup>

Não que a produção cultural estivesse entrado em colapso, mas o acesso a ela foi sendo dificultado gradualmente, até o ápice dessa desvinculação social em 1968 através do Ato Institucional nº 5. Novas formas de manifestação foram ganhando força, principalmente as que eram possíveis de serem controladas pela censura.

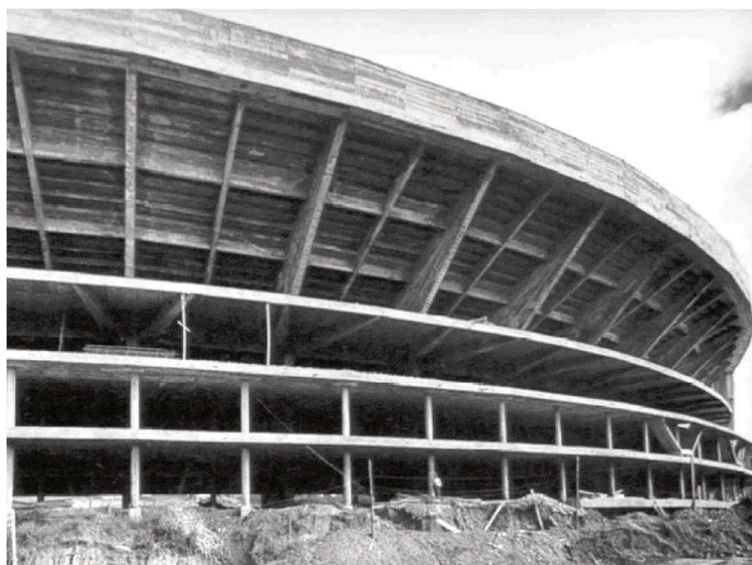
Por sua vez, a arquitetura teve seu alcance modificado através da difusão de empresas de engenharia consultiva, como a Hidroservice.<sup>42</sup> Segawa também afirma que os altos números de planejamento e projeto vistos principalmente na década de 1970 não se equalizavam com altos índices de qualidade. A utilização de grandes estruturas de concreto aparente e panos de vidro caíram em “modismos desprovidos de conteúdo”, se sustentando sob a cooptação entre estes materiais e a função estética deles, amplamente difundida como ideia de modernidade e desenvolvimento nacional.<sup>43</sup>

Apesar disso, a produção do campo arquitetônico desse período não se restringiu a esse abarcamento empresarial, ou mesmo a “projetos modistas”. Como descreve Eduardo Rossetti, “...dentro de perspectivas que configuram um campo do conhecimento é possível elaborar as diferentes tramas internas”, revigorando “...as pulsações da arquitetura como o fato que constitui os índices do discurso do próprio arquiteto, assim como também ecoam e animam tensões de sua própria atuação”.<sup>44</sup>

Quer dizer, ainda que a construção civil tivesse encontrado nas empresas a sua força motriz, havia também uma outra arquitetura que, independente da



*Figura 9 – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), projetada por Vilanova Artigas entre 1961-1968. Fonte: conservafau.wordpress.com*



*Figura 10 - Construção do Estádio Serra Dourada (1973), projetado por Paulo Mendes da Rocha. Fonte: ZEIN, 2005.*

<sup>41</sup> SCHWARZ, 1978, p.63.

<sup>42</sup> SEGAWA, 2014, p. 159-160

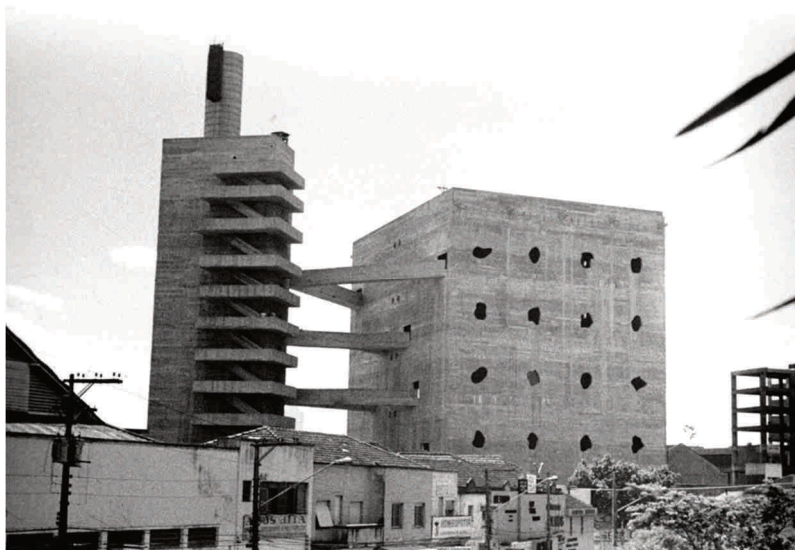
<sup>43</sup> Idem, 2014, p. 190-191

<sup>44</sup> ROSSETTI, 2007, p. 30



vinculação a essas empresas, possuía questões latentes muito significativas, como, por exemplo, os projetos da FAU-USP (1961-1968) de Vilanova Artigas, da reitoria da Universidade de Brasília (1972-1975) de Paulo Zimbres, do Estádio Serra Dourada (1973) de Paulo Mendes da Rocha, e do SESC Pompéia (1977-1982) de Lina Bo Bardi. Predominava, portanto, a exibição da estrutura e a valorização de materiais em seu estado cru, como vigas e *brises* em concreto, formatados a partir de geometrias prismáticas retangulares.<sup>45</sup>

Essa multiplicidade arquitetônica é reiterada por Lucio Costa quando ele afirma que “...os fatos relacionados com a arquitetura no Brasil (...) não se apresentam concatenados num processo lógico de sentido evolutivo; assinalam apenas uma sucessão desconexa de episódios contraditórios, justapostos e simultâneos”.<sup>46</sup> Logo, quando essas expressões — “cariocas e paulistas” — são destrinchadas, encontra-se uma condição de “transe” arquitetônico.



*Figura 11 - Centro de Convivência e Lazer SESC-Fábrica da Pompéia, projetado por Lina Bo Bardi e executado em etapas (1977-1982). Fonte: archdaily.com.br*

De acordo com Rossetti, o transe “trata-se de uma circunstância especial, de caráter ambíguo ou múltiplo, forjada ‘entre’ instâncias da realidade, simultaneamente”.<sup>47</sup> Quer dizer, abdicando-se da ideia de uma pura e simples continuidade ou de uma abrupta descontinuidade, instaura-se uma condição arquitetônica que possui axiomas próprios, que podem, mas não necessariamente devem, elucidar as transformações, rupturas, continuidades e dilatações deste período. Portanto, assumir essa postura implica em reconhecer e validar a arquitetura das décadas de 1960 e 1970 independentemente do seu possível grau de envolvimento com mudanças ocorridas no campo, mas sim como arquiteturas que carregam em si a síntese de uma historiografia.

<sup>45</sup> A respeito do termo Brutalismo, ver: “Sobre a indefinição, sobre-definição e atributos do termo Brutalismo” in ZEIN, 2005

<sup>46</sup> COSTA, L. *apud* ROSSETTI, 2007, p 13

<sup>47</sup> ROSSETTI, Op. cit., p. 17

## OBRAS (1961-1972)

De acordo com Alfonso Corona Martínez, a análise de um arquiteto está inerentemente conectada a análise de sua obra, que por vezes fornece testemunhos ainda mais precisos sobre o autor. Durante o processo de projeto, ocorre a aproximação gradativa do arquiteto a um objeto que ainda não existe, por meios verbais e não-verbais, que objetiva sistematizar o acúmulo de capital simbólico em um apanhado de códigos gráficos. A sucessão dessas atividades projetuais revelam, entretanto, “parentescos inesperados com soluções existentes”, indo além do previsto e despontando a integração entre as arquiteturas, ou seja, o contexto do problema.<sup>48</sup>

Esse contexto aparece de forma mais ou menos explícita de acordo com o grau de autonomia que Rodrigo Lefèvre possuía sobre o projeto. Ainda que seu discurso incorporasse a habitação popular como pano de fundo, na prática seus clientes eram amigos e familiares, com terrenos geralmente localizados em bairros nobres de São Paulo ou no litoral do estado paulista, salvo algumas poucas exceções. Entre os clientes de Rodrigo Lefèvre, e também Sérgio Ferro e Flávio Império, estão o historiador e cientista político Boris Fausto, o gastroenterologista e psicanalista Helládio Capisano, o administrador de empresas Bernardo Issler, Sylvio Luiz Bresser-Pereira, economista, professor da Fundação Getúlio Vargas e irmão do ex-ministro da Fazenda Luiz Carlos Bresser-Pereira, e o sociólogo e professor da USP e Unicamp Juarez Brandão Lopes.

Lefèvre, assim como Ferro e Império, aproveitava-se dessa situação de proximidade pessoal com os clientes para desenvolver os projetos como ensaios sobre a adaptação dos processos de construção, de modo a conciliar a construção para sistemas de manufatura onde, em tese, permitiria a construção, tão simples, ser executada por uma só pessoa. Ana Paula Koury reitera que os proprietários estavam cientes dessas condições e se dispuseram a “realizar propostas inovadoras em suas casas particulares”, bem como o engenheiro Osmar Penteado de Souza e Silva, da construtora CENPLA, que oferecia o suporte técnico construtivo necessário a esse experimentalismo.<sup>49</sup>



Figura 12 - Capa da revista *Acrópole* nº 319, publicada em 1965. Foi uma edição especial dedicada às obras de Rodrigo Lefèvre, Sérgio Ferro e Flávio Império. Fonte: [acropole.fau.usp.br](http://acropole.fau.usp.br)

<sup>48</sup> MARTÍNEZ, 2000, p. 37

<sup>49</sup> KOURY, 2003, p. 67

O resultado dos primeiros anos de projetos em conjunto foi exposto na revista Acrópole em 1965, um dos principais meios de divulgação da arquitetura na época, que dedicou um número especial às obras de Rodrigo Lefèvre, Sérgio Ferro e Flávio Império. Essa edição também traz um texto de Vilanova Artigas, “Uma falsa crise”, onde o arquiteto sugere uma mudança de rumos ou “superação de fase” pós-1964, mostrando que o país continuaria no caminho da modernização. Nas páginas seguintes, textos de Lefèvre, Ferro e Império, intitulados “Notas sobre arquitetura” possuíam um tom pessimista quanto ao contexto político. Quanto as obras, foram escolhidos cinco projetos em ordem deliberadamente não cronológica a fim de estruturar o raciocínio dos Lefèvre, Ferro e Império em um viés gradual de técnicas e conceitos, culminando na estratégia projetual que traria reconhecimento formal ao trabalho dos três arquitetos, mas em especial de Rodrigo Lefèvre: a solução estrutural em abóbada.<sup>50</sup>

## **EDIFÍCIOS SÃO PAULO E GOIÁS (1961)**

A grande demanda por projetos motivada pela construção de Brasília<sup>51</sup> abriu caminho para o primeiro grande projeto de Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro: dois edifícios comerciais em Brasília no Setor Comercial Sul. Ferro comenta que foi a partir da vivência nas obras em Brasília, e da consequente observação dos diversos canteiros de obra expostos pela cidade, que ele e Lefèvre começaram a se preocupar com as condições de trabalho e



em que medida a arquitetura contribuída ou não com o operário.<sup>52</sup> Reforçando essa preocupação, Rodrigo reitera: “Você pode imaginar a aberração que pode levar um tipo de arquitetura que é feita tendo em vista apenas o seu resultado final, ou seja, como é que ela vai ficar e não como é que ela vai ser feita”.<sup>53</sup>

*Figura 13 - Edifícios Goiás e São Paulo, projetados por Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro. Em 1961 haviam poucos edifícios construídos no Setor Comercial Sul, em Brasília, o que favorecia a visualização do volume como um todo. Fonte: KOURY, 2003.*

<sup>50</sup> Acrópole, n. 319, 1965

<sup>51</sup> De acordo com entrevista dada por Sérgio Ferro (2007) ao projeto “Capacetes Coloridos” (capacetescoloridos.net/seacutergio-ferro), o motivo de terem realizado obras em Brasília foi consequência da demanda natural vinda de uma capital em construção e de haverem poucos cursos de arquitetura no Brasil, com poucos alunos em cada um deles. Entretanto, de acordo com Humberto Pio Guimarães (2006, p. 20), o pai de Ferro era um dos fomentadores da nova capital. Os prédios então foram encomendados por ele, que era empresário e afiliado ao mesmo partido de Juscelino Kubitschek, o PSD.

<sup>52</sup> FERRO, 2006

<sup>53</sup> MAIA, 2000





Sobre os edifícios, como grande parte dos desenvolvidos em decorrência do Plano Piloto de Brasília, tiveram sua implantação definida pelas diretrizes de implantação do Plano Piloto. O Edifício Goiás situa-se na face oeste do conjunto no qual estão inseridos, ao lado da Editora Universidade de Brasília, e o Edifício São Paulo está localizado em paralelo, na face leste. Ambos constituem uma grande área de circulação de pedestres, com térreo livre, e conectados por uma passarela de circulação fechada e sobre a rua de serviço, propiciando a concentração de comércio ambulante. Em análise dos edifícios, Miguel Buzzar levanta algumas questões sobre a fachada e espaços previamente destinados ao convívio no projeto, ressaltando a malha quadriculada formada pela caixilharia de vidro, cuja altura corresponde ao pé direito do pavimento, apenas nas faces externas do volume, e a aproximadamente 2/3 nas faces voltadas para o interior do volume em “O”. A racionalidade construtiva também é latente no que diz respeito a independência da estrutura em relação à vedação. No último andar foi colocado um mirante “de convívio coletivo, do qual se descortinava a paisagem do Plano. Os mirantes tiveram suas áreas

*Figura 14 - Vista aérea do Plano Piloto mostrando a localização dos Edifícios Goiás e São Paulo, que hoje estão inseridos em um conjunto no Setor Comercial Sul, e também o edifício-sede do DNIT, no Setor de Autarquias Norte. Rodrigo Lefèvre, portanto, possui três projetos construídos em Brasília, as margens do Eixo Monumental. Fonte: Google Maps, modificado pelo autor.*

reduzidas, as plantas dos escritórios avançaram sobre os espaços de uso comum e sem nenhum outro atrativo acabaram por ter uma frequência de uso limitada”.<sup>54</sup>

A experiência de estarem trabalhando em um contexto peculiar, como esse da construção da capital federal segundo um plano urbano, proporcionou aos arquitetos questões inéditas, o que rever-



*Figura 15 - Edifício Goiás atualmente. O térreo livre proporciona a integração entre ele, a via e os edifícios lindeiros. Fonte: Imagens Google*

berou imediatamente nas posturas e, por conseguinte, nos projetos por eles desenvolvidos e discursos formulados. Ambos recém-formados, Lefèvre e Ferro começaram a repensar certos paradigmas a eles apresentados durante a graduação. Quanto às soluções arquitetônicas, os arquitetos adotaram respostas projetuais como: partido estruturado em um bloco prismático retangular, a “caixa portante”, planta livre e flexível, vazios verticais internos, “predominância dos cheios sobre os vazios” e emprego de concreto armado.<sup>55</sup>

Ainda que essas características demonstrem um alinhamento com outras arquiteturas projetadas no mesmo período, o projeto estava sujeito a uma série de determinações prévias quanto à implantação, gabarito, volumetria, de acordo com as diretrizes projetuais do Plano Piloto, e foram construídos para satisfazer demandas econômicas. Essas são características do subcampo de



*Figura 16 - Edifício São Paulo atualmente. Como solução de fachada, ambos os edifícios utilizam essa esquadria em malha quadriculada, preenchendo o vão entre as lajes. Fonte: Imagens Google*

massa, como Garry Stevens descreve, mas que nesse caso se referem a arquitetos autônomos, teoricamente pertencentes ao subcampo restrito.<sup>56</sup> Ou seja, os projetos não possuem autonomia suficiente para se destacar no campo da arquitetura, tampouco havia sido projeto por arquitetos até então conhecidos.

<sup>54</sup> BUZZAR, 2001, p. 46

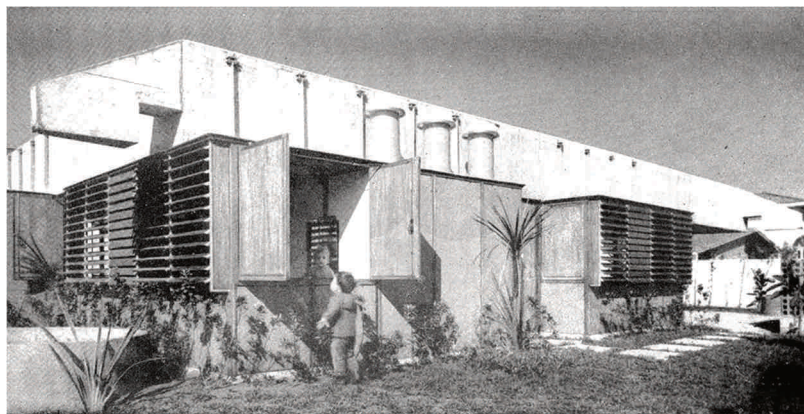
<sup>55</sup> ZEIN, 2005. p. 33-34

<sup>56</sup> STEVENS, 2003, p. 101



## **RESIDÊNCIA SIMÃO FAUSTO E RESIDÊNCIA BÓRIS FAUSTO (1961)**

Do início da década de 1960 são dois projetos que não tiveram a participação direta de Lefèvre, mas são interessantes de serem mencionados já que contribuíram para a construção do discurso no grupo ao qual ele estava inserido: a residência Bóris Fausto, projetada por Sérgio Ferro em 1961, e a residência Simão Fausto, que Flávio Império projetou em Ubatuba também no ano de 1961.



*Figura 17 - Residência Bóris Fausto, projeto de Sérgio Ferro (1961). Pela imagem nota-se um aspecto industrial aplicado a residências, com elementos robustos em concreto e vedação em painéis. Fonte: Revista Acrópole nº 319.*

A edificação projetada por Ferro é composta por uma grande cobertura quadrada apoiada em vigas de um metro de altura que descarregam em quatro pilares centrais, criando assim balanços de seis metros em todos os lados. A divisão dos ambientes acontece por meio de painéis pré-fabricados seguindo uma rígida modulação, marcando essa obra como uma experiência heterogênea de manufatura. O banheiro social localiza-se no centro na casa, em um módulo com iluminação realizada através de domos, e é responsável por zonear o núcleo da residência, separando os ambientes íntimos dos sociais e serviço. O acesso é realizado através de sequências de portas pivotantes, o que permite fluidez entre os espaços internos e externos através das suas grandes aberturas. Essa “espontaneidade” na implantação da casa é afirmada no texto que acompanha as fotos e desenhos técnicos na revista Acrópole, onde, de forma sucinta, Sérgio Ferro diz que “a casa é o fechamento de uma área do jardim”.<sup>57</sup>

Entretanto a obra acabou apresentando diversos problemas na sua execução. Ferro a caracterizou como um “ensaio de incorporação dos progressos técnicos”, e as experiências obtidas aí foram decisivas para afirmar seu discurso sobre as questões da industrialização brasileira no âmbito da construção civil:

<sup>57</sup> “Residência no Butantã”, in Acrópole, n. 319, 1965, p. 35

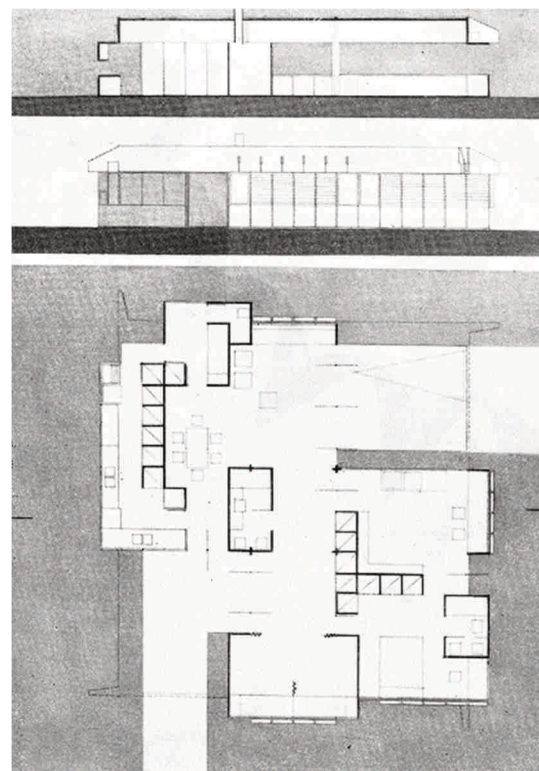
As principais dificuldades que surgiram no nosso ensaio, não foram as de mão-de-obra que se adaptou facilmente às novas técnicas.

Uma série de “defeitos” de fabricação prejudicou o conjunto da proposta, forçando inúmeros expedientes corretivos (as placas não isolam, pela economia de material, o que a teoria faria supor; o mastique que desaparece sob a ação da água, forçando o emprego de matajuntas que não estavam previstas, etc.).<sup>58</sup>

Neste sentido, Pedro Arantes completa:

Pelo exterior, sua aparência é propositalmente hostil. Os nichos de madeira naval, que ultrapassam a cobertura e ampliam o espaço interior, são protegidos por “brises” que lembram ventilações industriais; os banheiros por sua vez são iluminados por domos elevados como chaminés; e as gárgulas (...) são acertadamente mais agressivas. A sensação é de que estamos diante de uma máquina — estética industrial para uma casa construída industrialmente.<sup>59</sup>

A princípio, um programa definido pelos usos e organizados sob uma estrutura livre pode ser tomado como o agente norteador desse projeto. Ainda que o discurso de Ferro fosse de negação à casa burguesa e de rompimento com os princípios de Artigas, um projeto como esse, com essa estrutura de vigas e pilares superdimensionados, só poderia ser executado como experiência sobre um capital econômico considerável. Ainda que instalações aparentes e o uso de painéis pré-fabricados tivessem sido utilizados para baratear a obra, o que de fato estava-se construindo era a própria negação da modernização do canteiro dentro da casa burguesa, uma oposição ao experimentalismo da habitação social. Ou seja, a industrialização foi utilizada para negar a si própria e “provar” que o Brasil ainda não estava preparado para os meios de produção em massa, e não seria assim que a questão da habitação popular seria resolvida. Por fim, pode-se tomar essa experiência como precursora e fundamental na concepção das abóbodas, já que a lógica estrutural é a



*Figura 18 - Secção transversal, elevação e planta baixa da residência Bóris Fausto. É possível perceber na secção o dimensionamento das vigas que suportam a cobertura. Na planta, nota-se o bloco do banheiro localizado no centro da casa, definindo a circulação e segregando os espaços. Fonte: Revista Acrópole n° 319*

<sup>58</sup> “Residência no Butantã”, in Acrópole, n. 319, 1965, p. 34

<sup>59</sup> ARANTES, 2002, p. 73

mesma: uma grande cobertura que abriga o programa e permite a execução da obra de forma mais humana.

Contribuindo para a reflexão dos três arquitetos, Flávio Império projetou em Ubatuba a residência Simão Fausto, em 1961. Como primeira experiência projetual, Império fez uso de um sistema construtivo difundido principalmente a partir da década de 1950: as abóbadas catalãs. A influên-



Figura 19 - Fachada principal da residência Simão Fausto, projetada por Flávio Império em 1961, em Ubatuba (SP). Fonte: GUIMARÃES, 2006.

cia de Le Corbusier é perceptível. Tanto a utilização de técnicas e materiais vernaculares quanto o uso das abóbadas catalãs poder ser notados nos projetos de *Roq e Rob*, em 1949, na casa *Fueter*, em 1950, e nas casas *Jaoul*, em 1955, por exemplo.

Estruturadas com vãos de três metros e em uma sequência linear de oito abóbadas, elas descarregam o peso em paredes autoportantes e ajudam a modular os ambientes. Foram utilizados tijolos comuns, produzidos nas olarias locais, e aproveitamento de mão-de-obra pouco especializada, “uma vez que a colocação dos tijolos sobre armação simples de madeira emprega a técnica de assentamento de paredes”.<sup>60</sup> Experiente cenógrafo, Flávio Império fez uso de seus conhecimentos em pequenos palcos para agenciar os ambientes da residência.



Figura 20 - Casas Jaoul, projetadas por Le Corbusier na França em 1955. A influência desta obra no projeto de Flávio Império é perceptível, tanto no uso de técnicas construtivas quanto em materiais. Fonte: [fondationlecorbusier.fr](http://fondationlecorbusier.fr)

## ***RESIDÊNCIAS MARIETA E RUTH VAMPRÉ (1962)***

Juntamente com Ferro, Lefèvre projetou em 1962 as casas de Marieta e Ruth Vampré. A implantação das residências, que tinham disponíveis dois terrenos lindeiros e opostos, aconteceu de modo a criar no espaço de conexão

<sup>60</sup> “Residência na praia”, in *Acrópole*, n. 319, 1965, p. 36



dos lotes um jardim, em uma clara referência a malha urbana e seus espaços públicos e privados, subvertendo a lógica da propriedade da terra no âmbito do mercado imobiliário. Para Lefèvre e Ferro:

O lote urbano, absurda consequência da propriedade privada da terra e do atomismo absoluto das condições de vida que orientam nossas estruturas, frequentemente exige artifícios arquitetônicos para a implantação de um espaço que ofereça condições mínimas de conforto e salubridade. (...) No caso, o problema só oferecia solução fora das estreitas e vazias restrições da propriedade individual; um jardim comum às duas residências permitiria o grau de abertura e insolação necessários a articulações vivenciais mais rica que uma simples relação mecânica.<sup>61</sup>

Portanto, as propostas volumétricas de ambas as casas tomavam como partido o aproveitamento do jardim interno como espaço de articulação entre os volumes, propiciando maior iluminação natural e ventilação cruzada. Essas características aplicadas a habitação já deixavam claro a contiguidade de ambos arquitetos à arquitetura que vinha se formando ao redor de Artigas na década de 1960, como escreve Lina Bo Bardi: “tudo é aberto, por toda parte o vidro (...), cego por tanta claridade. (...) São espaços abrigados contra as intempéries, o vento e a chuva, mas não o são contra o homem”, desmantelando a dicotomia entre exterior e interior da habitação.<sup>62</sup>

O resultado da apropriação do terreno, com declividade pouco acentuada, foi uma edificação em quatro planos horizontais intercalados para Marieta Vampré e em três na residência de Ruth Vampré. O jardim se conecta diretamente com as amplas salas, em um jogo de níveis que valorizava o espaço em comum através das visadas a partir de cada um desses ambientes, situando-se sutilmente abaixo em relação à área externa. Isso confere ao jardim uma áurea superior, tanto a nível de elevação topográfica quanto simbólico.<sup>63</sup> Miguel Buzzar observa que não se



*Figura 21 - Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro projetaram em 1962 as casas de Marieta e Ruth Vampré, em São Paulo. A composição da fachada é marcada pelo contraste entre empenas quase cegas e grandes aberturas, em um jogo de planos que avançam e recuam, de espaços que mostram e que escondem. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

<sup>61</sup> “Residência no Sumaré”, in Acrópole, n. 319, 1965, p. 28

<sup>62</sup> RUBINO; GRINOVER, 2009, p. 69-70

<sup>63</sup> De acordo com Miguel Buzzar, o jardim comum de convívio não existe mais da forma como havia sido projetado. BUZZAR, 2001, p. 39

trata, contudo, de uma ocupação ordinária do espaço disponível. Não é sobre “trabalhar a topografia do terreno”, mas é reconhecer nessa condicionante o tipo de ocupação que respeita o solo, “transferindo o engenho construtivo para a construção do lote urbano, a essa altura, distinto de um perfil natural, ou do seu resquício”.<sup>64</sup>

Entre essa articulação de volumetrias, o programa se desenvolve sabiamente. Na residência localizada no plano inferior, a garagem se comunica diretamente com a rua e dá acesso, em mesmo nível, a um hall que oferece distribuição à cozinha, à sala de jantar, à área de serviço e dependências (que também possuem acesso direto da garagem), além do acesso imediato ao jardim de conexão. A estratificação acontece em meio piso, o que permite uma fluida integração visual tanto da sala, localizada no nível superior ao da garagem, quanto dos demais ambientes, permitindo a privacidade adequada nos casos do escritório e dos quartos, que por sinal são amplos e possuem vista direta para o jardim. Vale ressaltar a existência de varandas que se contrastam às empenas quase cegas da fachada, em uma inversão da lógica do pátio interno, e também a importâncias do usuário, que consegue apreender o espaço com autonomia a partir de vários pontos de residência, com visadas privilegiadas.

Alguns procedimentos, como o tratamento aparente dos materiais, das instalações e a modulação através dos blocos de concreto, faziam parte da lógica do canteiro de obras desenvolvida pelos arquitetos, uma preocupação a fim de otimizar as atividades de equipes diferentes, controlando as etapas do trabalho e evitando o possível desperdício de horas dos funcionários. Assim, essa racionalidade construtiva, tema que iria ser latente nas próximas obras de Lefèvre, Ferro e Império, aparece aqui como uma diretriz nos processos de construção, implicando em atividades que empiricamente costumam

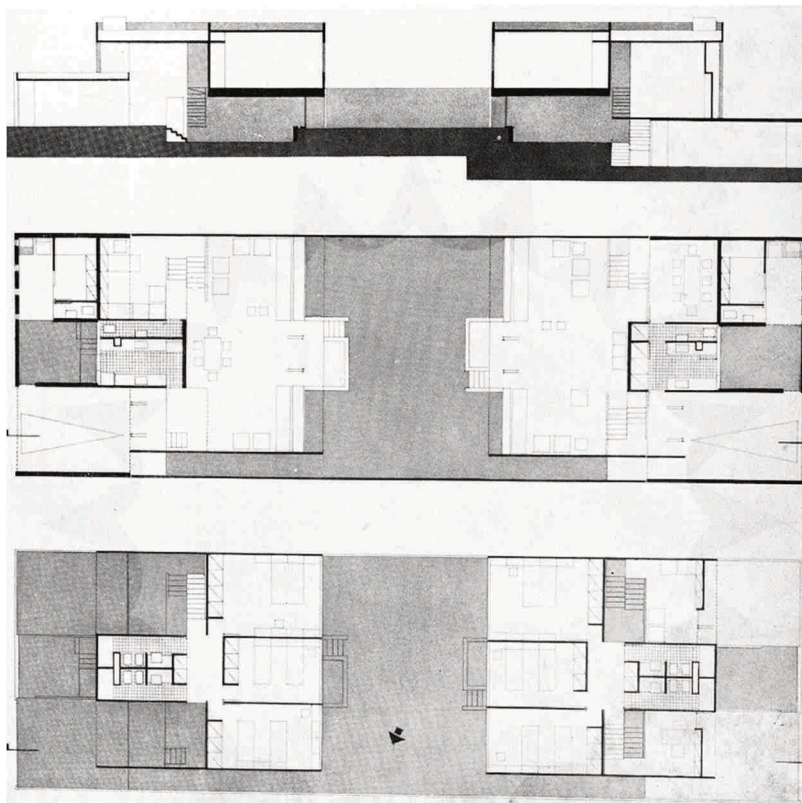


Figura 22 - Secção longitudinal, planta do pavimento térreo e planta do pavimento superior das Residências Marieta (à direita) e Ruth Vampré (à esquerda). O jardim central integra as duas casas, subvertendo o conceito de espaço urbano. Fonte: Revista Acrópole nº 319

<sup>64</sup> BUZZAR, 2001, p. 39

aguardar outras para que sejam realizadas, fossem redefinidas e realizadas em concomitância.<sup>65</sup>

De fato, isso não era exclusivo das obras de Lefèvre — outras obras mais complexas exigiam esse agenciamento de serviços — mas é importante perceber que além de uma mera consequência do projeto, essa preocupação logística no agenciamento de etapas está imbricada ao fato do arquiteto possuir, neste caso, controle sobre a operação construtiva como um todo, superando processos construtivos convencionais e afirmando possibilidades condizentes com a realidade.



*Figura 23 - Imagem interna da Residência Ruth Vampré. É possível notar as instalações aparentes, os pisos intercalados e as grandes aberturas para o jardim, à direita. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

## ***RESIDÊNCIA HELLÁDIO CAPISANO (1962)***

A residência Helládio Capisano foi a segunda obra arquitetônica mostrada na edição especial da revista Acrópole. O texto que introduz o projeto começa da seguinte forma: “Arquitetura é, além de ofício, atividade criadora que envolve a elaboração de formas significativas, como a pintura. Afirma e apresenta os valores que a orientam”.<sup>66</sup> Assim, Sérgio Ferro, autor do texto, pretende direcionar a apreensão da obra a partir das respostas à problemática particular desta residência. Concluída em 1962, o projeto foi iniciado por Sérgio Ferro ainda na faculdade, tendo posteriormente a colaboração de Rodrigo Lefèvre, responsável pela obra.



*Figura 24 - Fachada da residência Helládio Capisano, projetada por Sérgio Ferro e Rodrigo Lefèvre em 1962. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

Trata-se de uma casa de aproximadamente 300m<sup>2</sup>, ocupando grande parte do lote. Além dos recuos frontal e posterior, existe apenas recuo na lateral direita, onde acontece o acesso à residência através de uma escada, que advém diretamente da garagem. À esquerda estão localizadas a área de serviço e dependência de empregados, algo que se assemelha ao projeto anterior

<sup>65</sup> BUZZAR, 2001, p. 41

<sup>66</sup> “Residência em Perdizes” in Acrópole, n. 319, 1965, p. 32



e que ganhará uma representatividade maior nos próximos subseqüentes: o bloco de serviços.

O primeiro espaço ao qual se chega é o hall de distribuição, que se conecta de maneira física e visual a um espaço de refeições e cozinha, à esquerda, a sala de jantar, a escada e jardim interno e, logo após eles, uma sala de convívio que ocupa toda a largura da construção e é aberta para o jardim dos fundos, dividida apenas por um pano de vidro. Como no projeto de Marieta e Ruth Vampré, aqui também ocorre um jogo de níveis interessante. Cada lance da escada central leva a pisos distintos, o que contribui numa leitura bipartida da residência em dois conjuntos internos, o frontal e o posterior. Essa estratificação se destaca principalmente pela existência do jardim central, que exigiu uma resposta tecnológica peculiar na sua cobertura.

Como forma de compensar a ausência de aberturas do lado esquerdo, os arquitetos optaram pela criação de um pátio interno. Com pé direito duplo, esse espaço reforça a polarização dos ambientes, subdividindo internamente os pavimentos. Uma parte dos quartos se localiza sobre a sala de convívio e outra sobre a cozinha. Os banheiros são módulos pré-fabricados, como *containers*, posicionados próximos aos quartos e mais baixos que o pé direito, reiterando a postura dos arquitetos em otimizar a logística da construção. A cobertura merece uma menção especial. Como descreve Miguel Buzzar, ela é “composta por uma pele de vidro, internamente antecedida por um grande painel, um quebra-sol horizontal articulado, composto por 30 placas movimentadas através de uma manivela, roldanas dentadas e correias de bicicletas”.<sup>67</sup> Ou seja, um mecanismo de baixa tecnologia, operado manualmente através de correias e roldanas, em uma antítese à modernização corrente.

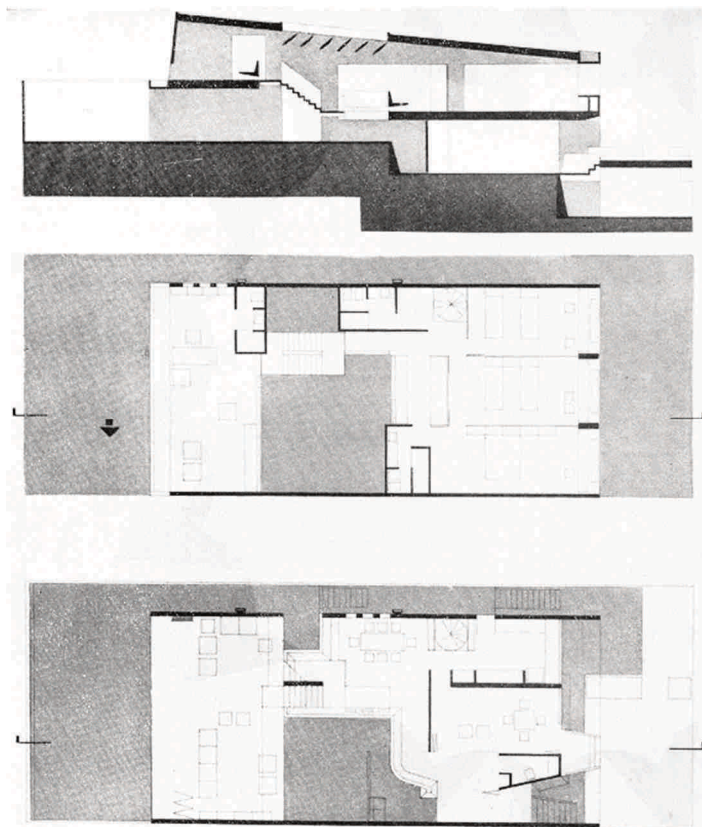
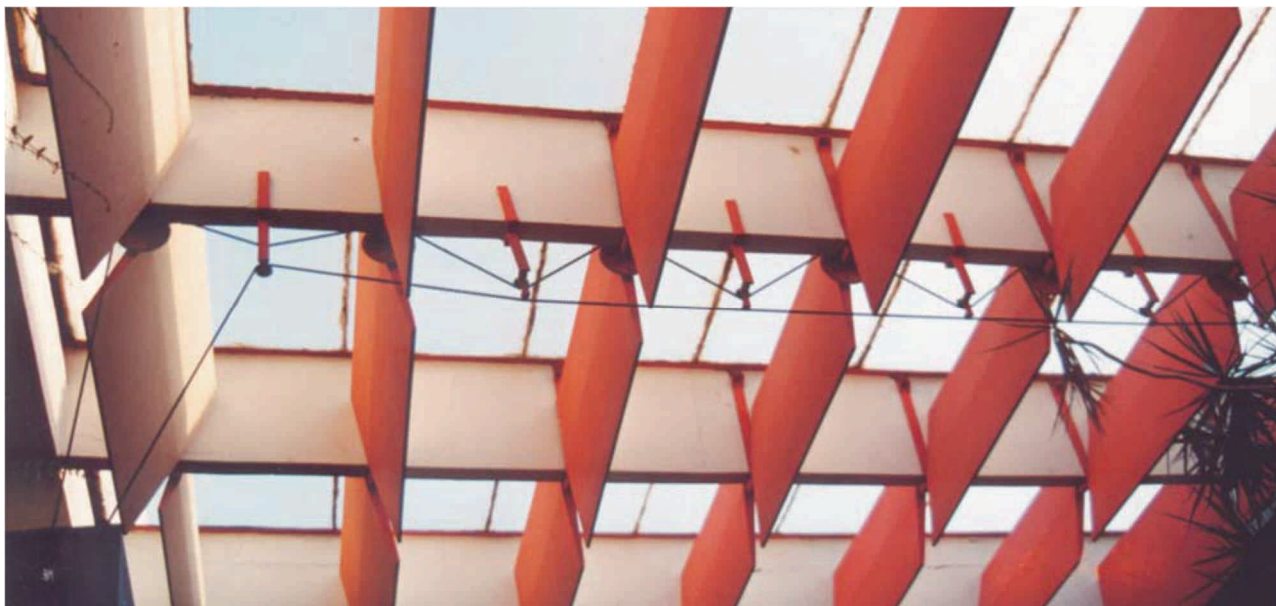


Figura 25 - Seção longitudinal, planta do pavimento térreo e planta do pavimento superior da residência Helládio Capisano. No primeiro desenho é possível notar a solução de pisos em meio nível em relação ao desnível do terreno, além do detalhe na cobertura que mostra o dispositivo de proteção solar. Nas plantas, o espaço livre no centro indica a posição do jardim. Fonte: Revista Acrópole nº 319

<sup>67</sup> BUZZAR 2001, p. 43. O autor ainda completa: “O mecanismo do quebra-sol é muito rico, possui a fragilidade de uma traquitana ou de uma geringonça calderiana, a ousadia de uma máquina voadora davinciana e a precisão de um relógio de corda. Brincadeira e máquina. Bicycletas inviáveis. Um mecanismo que reverte às expectativas habituais sobre o austero mundo maquínico, introduzindo uma dimensão lúdica nos “Tempos Modernos” Movimento e luz. Uma obra de invenção, o quebra-sol horizontal une e separa céu e terra (simbolicamente representada pelo jardim interno). É o homem controlando a natureza através do seu engenho”.



Portanto esse projeto sintetiza o controle e a autonomia do usuário sobre a residência. Através do esforço físico, ele pode fechar o quebra-sol e todas as outras aberturas, rompendo assim com a conexão interno-externo. Essa proposta valida as teorias que Lefèvre e Ferro estavam inicialmente desenvolvendo, das quais Ana Paula Koury comenta afim de consolidar o esforço dos arquitetos na “...elaboração de um modelo tecnológico baseado no emprego intensivo de mão de obra e de menores investimentos em mecanização da produção, ou seja, um processo a ser realizado com os recursos possíveis e com os limites existentes com contexto efetivo do país”.<sup>68</sup>

Dentro do contexto de atuação de Lefèvre e Ferro — o experimentalismo construtivo de técnicas manufatureiras financiadas por clientes capitalizados — que até então era onde os arquitetos tinham experiência construtiva, pode ser capcioso supervalorizar os recursos possíveis de uma construção. A proposta do quebra-sol é engenhosa, refinada, mas apenas reforça a afirmação de que “os arquitetos projetam para satisfazerem a si mesmos”.<sup>69</sup>

*Figura 26 – Mecanismo articulado que controla a incidência de iluminação na residência Helládio Capisano. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

*Figura 27 - Módulo dos banheiros. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*



<sup>68</sup> KOURRY, 2003, p.56

<sup>69</sup> STEVENS, 2003, p. 102. O autor exemplifica essa frase com duas situações onde Le Corbusier e Frank Lloyd Wright defendem egocentricamente falhas construtivas em algumas de suas obras.

A satisfação buscada nesse caso seria demonstrar na prática que eles estavam preparados para aplicar seus conhecimentos técnicos a partir de uma realidade econômica preestabelecida, assumindo um perfil construtivo e, aos poucos, rompendo com o binômio “projeto e revolução”, como afirma Nabil Bonduki.<sup>70</sup>

## ***RESIDÊNCIA BERNARDO ISSLER (1963)***

Aos poucos a crítica que Lefèvre, Sérgio e Império faziam a respeito da tese defendida por Artigas — “a responsabilidade social do arquiteto se sustentava no conceito de projeto como instrumento de emancipação política”<sup>71</sup> — que começou de forma tímida, foi se firmando no campo da arquitetura e encontrou na tipologia construtiva das abóbodas a síntese das posturas adotadas. Ana Paula Koury explica bem a diferença entre o posicionamento dos arquitetos e os pressupostos difundidos por Artigas:

A diferença entre elas está nos objetivos que perseguiram e como cada uma delas direcionou a experiência construtiva no canteiro de obras: como o produto singular de limite da capacidade técnica instalada no país (*escola paulista*); ou como o agenciamento racional de experiências construtivas relativamente simples, cuja otimização dos procedimentos tinha como objetivo aumentar o desempenho de produção e o acesso à arquitetura.<sup>72</sup>

A primeira edificação a ser construída tomando partido dessa tipologia foi a Residência Bernardo Issler, em 1963. Desenhado inicialmente por Sérgio Ferro, este projeto funcionou como um laboratório experimental da abóboda autoportante, já que muitas técnicas empregadas aqui foram modificadas, principalmente nas obras de Lefèvre após 1968.



*Figura 28 - Residência Bernardo Issler, em Cotia (SP). Neste projeto, Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro organizaram o programa de necessidades sob uma estrutura em abóboda, que funciona como parede e como cobertura. Fonte: [arquigrafia.org.br](http://arquigrafia.org.br)*

<sup>70</sup> BONDUKI, 2004

<sup>71</sup> SEGAWA, 2014, p. 144

<sup>72</sup> KOURRY, 2003, p. 48



Entretanto, o desenho da abóboda não era estranho à arquitetura brasileira. No bairro da Pampulha, em Belo Horizonte, Oscar Niemeyer havia sido convidado por Juscelino Kubitschek para desenvolver um conjunto específico de edifícios, dentre eles uma capela. A capela São Francisco de Assis, como foi nomeada, é a obra mais interessante do conjunto. Dando continuidade à apropriação dos traços sinuosos aplicados no projeto do Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York, em 1938, Niemeyer faz uso das curvas, agora no plano vertical, tendo como resultado uma sequência de abóbodas, com alguma variação em altura. Esse desenho se contrapõe ao racionalismo ortodoxo, visto por exemplo no edifício do Ministério da Educação e Saúde, tentando imprimir uma certa brasilidade na arquitetura moderna produzida no país. Então, pode-se dizer que a abóboda assumiria a partir daí um status de capital simbólico da arquitetura brasileira, somando o prestígio que Niemeyer já possuía a uma forma geométrica em proeminência à produção nacional.<sup>73</sup>

A partir dessa experiência de Niemeyer, a experimentação das abóbodas aconteceu por outros arquitetos. Um caso emblemático foi a aplicação por Artigas no projeto da rodoviária de Londrina, em 1952. Uma sequência de sete arcos para proteger o embarque e desembarque em sete ônibus, essa estrutura se desenvolve longitudinalmente no eixo Leste-Oeste com pilares em cada encontro de arcos. De acordo com Miguel Buzzar, nesse projeto Artigas reafirma “o seu rompimento com a influência wrightiana e a sua adesão à arquitetura moderna brasileira como vinha sendo estabelecida por Niemeyer e Costa”.<sup>74</sup> Assim, pode-se afirmar que a adoção dessa tipologia pelos três arquitetos, além de buscar a racionalidade construtiva e liberdade plástica, trazia consigo um sentimento nacionalista importante.

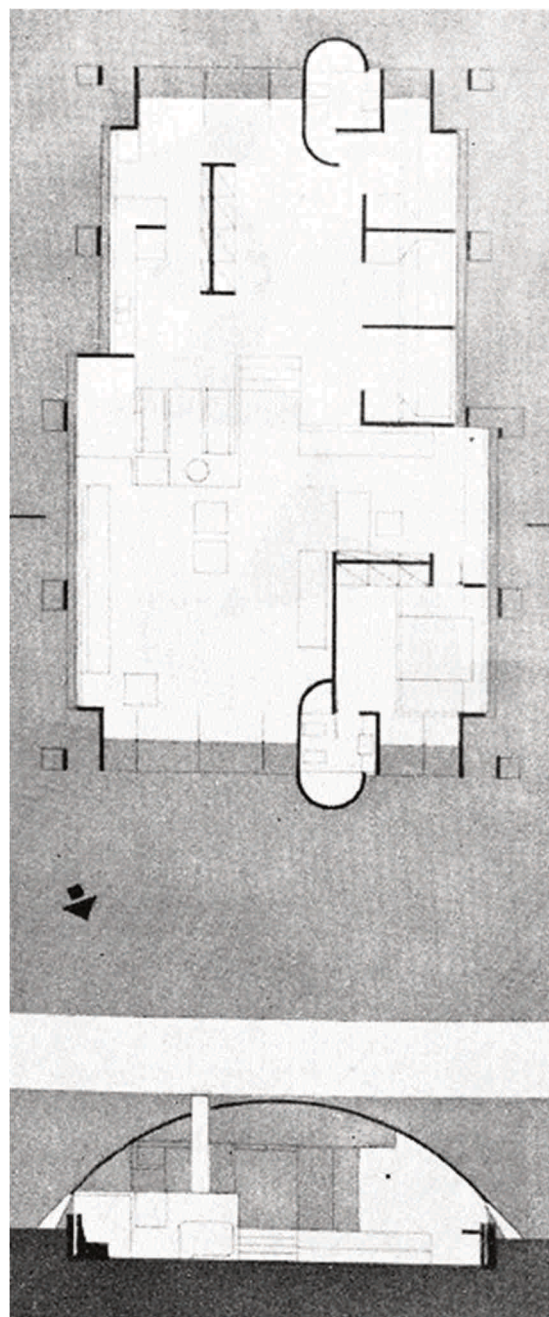


Figura 29 - Planta baixa e seção transversal da residência Bernardo Issler. Todo o programa se organiza em um único pavimento. Além disso, pode-se notar dois volumes abrigando os banheiros, na fachada Norte e fachada Sul, parcialmente deslocados para fora da cobertura principal, indicando uma certa autonomia na sua resolução formal/projetual em relação aos demais ambientes. Fonte: Revista Acrópole nº 319

<sup>73</sup> “Escrevia Lucio Costa: ‘Essa quebra de rigidez, esse movimento ordenado que percorre de um extremo ao outro toda a composição tem mesmo qualquer coisa de barroco — no bom sentido da palavra — o que é muito importante para nós pois representa de certo modo uma ligação com o espírito tradicional da arquitetura luso-brasileira.’” Segawa ainda afirma: “A curva barroca e a curva feminina: estereótipos de uma arquitetura moderna brasileira tempos depois”. SE-GAWA, 2014, p. 96

<sup>74</sup> BUZZAR, 2001, p. 48

Entretanto, se a abóbada como forma não era algo novo, a abóbada de Rodrigo Lefèvre, Sérgio Ferro e Flávio Império era nova como fato técnico. Os três arquitetos defendiam o uso deste sistema construtivo alegando a aplicação de materiais tradicionais e processos manuais na sua confecção, valorizando os produtos e mão de obra local, como afirma Ana Paula Koury.<sup>75</sup> Ou seja, baixa tecnologia e pouca, ou quase nenhuma, industrialização.



*Figura 30 - Capela São Francisco de Assis, projetada por Oscar Niemeyer em 1940, foi precursor dessa forma geométrica na arquitetura brasileira. Fonte: Foto do autor.*

A curva adotada na residência Issler foi a catenária, que possui momento fletor nulo, fazendo com que houvesse grande redução no uso de materiais usinados, como as ferragens, o que baratearia a obra. Outra vantagem seria, por trabalhar em grande parte com compressão de materiais, evitar grandes gastos com impermeabilização. A principal questão, entretanto, a ser defendida pelos arquitetos em apologia ao uso das abóbodas foi a humanização nos canteiros de obra que elas poderiam proporcionar. A partir da sua instalação, toda obra poderia acontecer sob ela, protegendo o trabalhador das intempéries climáticas e permitindo ganhos em produtividade, tanto em tempo quando no agenciamento das atividades.

No caso da residência Issler, alguns aspectos estruturais foram superdimensionados por motivo de segurança, mas nada que comprometesse a proposta original. A abóboda não atinge diretamente o chão, estando apoiada em pequenas bases de alvenaria, o que permite janelas em praticamente toda sua extensão longitudinal e atribui certa leveza ao volume. Somado isso aos pisos internos da cozinha e serviço, que são em nível inferior ao externo e demais ambientes, as perspectivas que se têm a partir desses espaços são semelhantes às residências Vampré na relação sala-jardim interno. Isso acontece em função da declividade natural do terreno, fazendo com que a abóboda precisasse ser recortada em alguns pontos.

Internamente, a apreensão do espaço acontece de forma integral, ou seja, a solução estrutural, que ora é parede ora é cobertura, delimita um vão interno onde todo o programa se abriga. Salvo os espaços íntimos, todos os

<sup>75</sup> KOURY, 2003, p. 74

ambientes podem ser percebidos instantaneamente, já que poucas paredes separam os ambientes. A divisão acontece principalmente em função do desnível entre a sala e a cozinha e através do mobiliário, que em grande parte é feito de alvenaria. Os únicos volumes que ultrapassam a cobertura, como uma de torre de serviço diminuta, são os banheiros. Internamente é perceptível a valorização dos espaços de convívio em detrimento dos quartos, por



exemplo. Para otimizar o espaço, muito do mobiliário foi projetado juntamente com a residência e executado em alvenaria. Em função de uma posterior alteração no traçado do lote, alguns aspectos da edificação foram modificados.<sup>76</sup>

Por fim, vale ressaltar que a aplicação dessa solução técnica não possuía o refinamento das abóbadas de Niemeyer, ou mesmo da residência Milan, de Marcos Acayaba, projetada em 1972, por exemplo. Nesses casos, o uso do concreto armado possibilitou uma maior liberdade formal e um acabamento elegante. A abóbada da residência Issler, assim como as desenvolvidas por Lefèvre na década de 1970, representa a antítese desse cuidado plástico, já que o que lhes interessavam era a exequibilidade e a própria estética das técnicas populares e tradicionais, favorecendo “não só o aparecimento de uma arquitetura sóbria e rude, mas também [estimulando] a atividade criadora viva e contemporânea que substitui, muitas vezes com base no improvisado, o rebuscado desenho de prancheta”.<sup>77</sup>

*Figura 31 – Vista interna da residência Milan, de Marcos Acayaba, projetada em 1972, exemplificando outro tipo de curvatura e uma aplicação mais refinada do esquema formal em abóbada. Fonte: marleneacayaba.blogspot.com.br*

<sup>76</sup> Miguel Buzzar descreve acerca da situação atual da residência: “Hoje, esta implantação não corresponde à situação atual, pois houve há algum tempo uma alteração no traçado geométrico do loteamento implantado. Isto acarretou uma mudança de significados: o que era fundos tornou-se frente, deslocando a funcionalidade prevista para a situação convencional da disposição de residências no lote urbano e o que era frente tornou-se fundos. A garagem que era um corpo destacado da abóbada na parte frontal do lote, teve o seu acesso ao viário impossibilitado, sendo ampliada e transformada em salão de jogos, quartos de hóspedes e apoio para a piscina, criando uma área de convívio não prevista, desligada da sala de estar”. BUZZAR, 2001 p. 50

<sup>77</sup> “Residência em Cotia” in Acrópole, n. 319, p. 38, 1965



## RESIDÊNCIA CLEÔMENES DIAS BATISTA (1964)

Trabalhando sozinho, Lefèvre projetou em 1964 a residência Cleômenes Dias Batista, localizada no bairro Alto de Pinheiros, em São Paulo. Em linhas gerais, trata-se de uma edificação de dois pavimentos, sendo o superior um bloco de concreto apoiado sobre quatro pilares com balanços frontal e posterior, e o térreo uma caixa de vidro com esquadrias em madeira que delimita os ambientes. A obra apresenta claras referências, não apenas à produção de Artigas, mas também ao que outros arquitetos estavam desenvolvendo a época. Alguns exemplos são a Residência Castor Delgado Perez, de Rino Levi (1958), residência própria de Carlos Millan (1959) e casa Mendes André, de Vilanova Artigas (1966). Nas duas primeiras, a semelhança é conceitual, reflexo da apropriação dos espaços em função dos fluxos e atividades. No caso da residência projetada por Artigas, a semelhança é física. Em ambos os casos são utilizados pilares em formato de tronco de pirâmide como apoios principais e estruturas transversais para suportar os esforços de tração das áreas em balanço.

A garagem, ou abrigo para carros como é citado em algumas referências bibliográficas, é formada pelo recuo da caixa de vidro e balanço do pavimento superior, que acontece a partir da calçada através de uma rampa suave. A relação público e privado torna-se ainda mais frágil a medida que se aproxima da porta de entrada, em madeira e vidro. Alguns anos após a conclusão da obra, a conexão entre a residência e o espaço público foi deliberadamente interrompida através da instalação de portões fechados e dispositivos eletrônicos de segurança. Contudo essa abordagem pretende explicitar a resposta projetual de Lefèvre ao programa, desconsiderando alterações posteriores.

A garagem, ou abrigo para carros como é citado em algumas referências bibliográficas, é formada pelo recuo da caixa de vidro e balanço do pavimento superior, que acontece a partir da calçada através de uma rampa suave. A relação público e privado torna-se ainda mais frágil a medida que se aproxima da porta de entrada, em madeira e vidro. Alguns anos após a conclusão da obra, a conexão entre a residência e o espaço público foi deliberadamente interrompida através da instalação de portões fechados e dispositivos eletrônicos de segurança. Contudo essa abordagem pretende explicitar a resposta projetual de Lefèvre ao programa, desconsiderando alterações posteriores.



Figura 32 – Fachada da residência Cleômenes Dias Batista, projetada por Rodrigo Lefèvre em 1964. A relação entre público e privado obtida através do prolongamento da pavimentação calçada em direção à garagem foi comprometida com a implantação do portão, que não estava previsto no projeto original. Fonte: GUIMARÃES, 2006.

Figura 33 - Vista interna da sala principal e painel de autoria de Flávio Império. Fonte: GUIMARÃES, 2006.



O espaço da cidade permeia a edificação, colocando a sala em uma condição *pseudo* pública, algo como uma “sala-praça”, que tem essa característica reforçada pelo pé-direito duplo e aberturas zenitais. Existe ainda um jardim que parte desse mesmo ambiente e se estende até os fundos do terreno, longitudinalmente à edificação e reforçando a conexão dos espaços. A sala merece ainda mais atenção: a densidade do concreto se contrasta ao painel desenvolvido por Flávio Império enriquece plasticamente o cenário, aplicado na parede que separa a cozinha do ambiente.<sup>78</sup>

Entretanto, o principal mote a ser ponderado neste projeto é a não integração da cozinha à sala. Junto aos banheiros, localizados imediatamente no piso superior, estes ambientes formam um bloco independente do restante da edificação. O agrupamento das áreas molhadas é uma das respostas ao processo didático do agenciamento da construção, já que concentra as paredes hidráulicas em uma área delimitada. Sobre as possíveis referências encontradas, Miguel Buzzar descreve a semelhança entre a caixilharia da cozinha com a encontrada em *La Tourette*, de Le Corbusier.<sup>79</sup> Porém outra referência mais pujante seria em relação a alguns aspectos das obras de Louis Kahn entre as décadas de 1950 e 1960, ainda que em uma escala menor e em estágio experimental.<sup>80</sup>

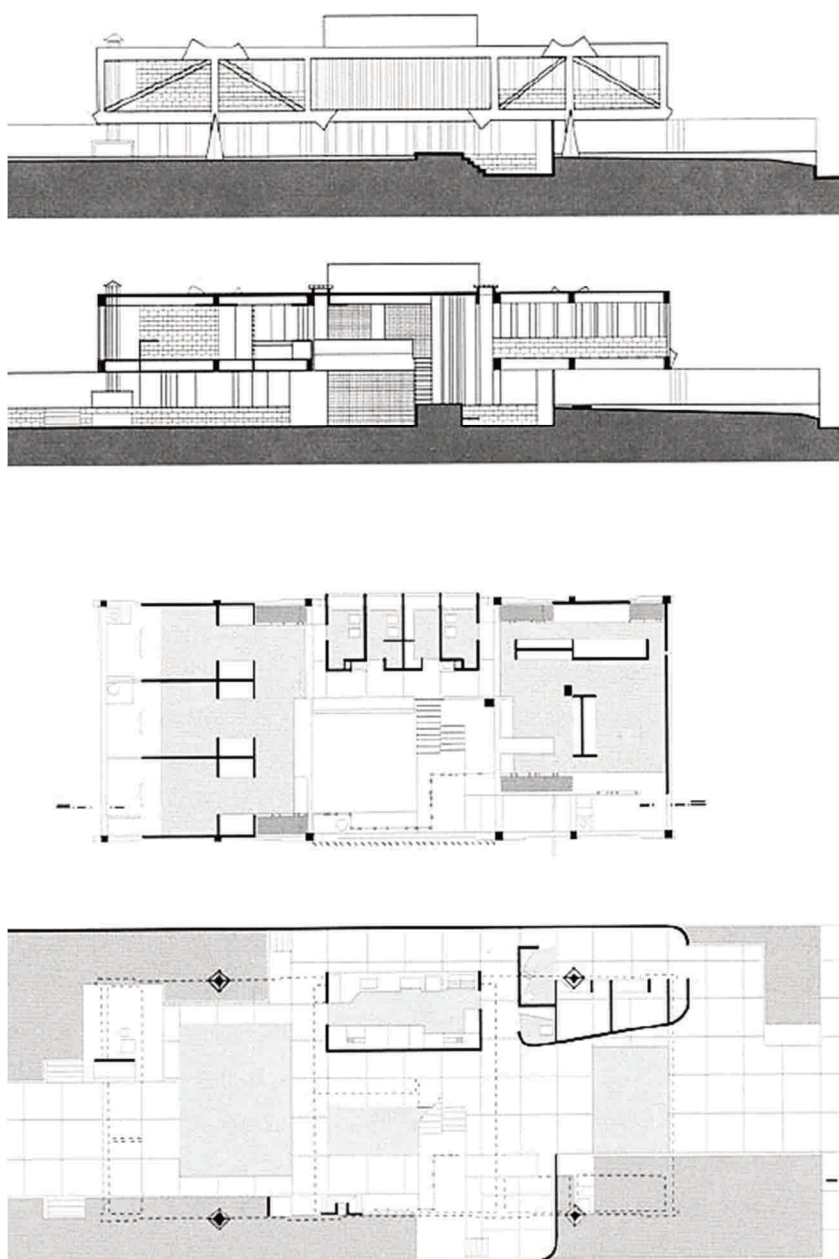


Figura 34 - Elevação lateral, secção longitudinal, planta do pavimento superior e planta do pavimento térreo da residência Cleômenes Dias Batista. Como pode ser visto no pavimento térreo, quatro pilares em formato de tronco de pirâmide servem de apoio para o volume superior. O único volume que não se apropria dessa fluidez no térreo é a cozinha, localizada no retângulo central. Fonte: GUIMARÃES, 2006.

<sup>78</sup> BUZZAR, 2001, p. 52

<sup>79</sup> Idem, ibidem

<sup>80</sup> Sobre a obra de Louis Kahn, Cf. “O eclipse do New Deal: Buckminster Fuller, Philip Johnson e Louis Kahn, 1934-64”, in FRAMPTON, 2008, p. 289-299

Três confluências com o trabalho de Kahn podem ser descritas: a valorização das marcas que revelam como a obra foi feita, vista nas impressões das formas de madeira presentes no concreto aparente; a “pedra oca”, que pode ser lida como o contraste entre a massa pesada que dá forma à edificação *versus* o seu interior livre, fluido e bem iluminado; e a preocupação com a hierarquia dos ambientes através da criação de formas delimitadas, como acontece no bloco da cozinha e banheiros. As duas primeiras situações já haviam acontecido em obras anteriores, mas a cisão categórica entre setores íntimos e sociais, e setores funcionais<sup>81</sup>, assume maior autonomia quando os setores funcionais se condensam em uma estrutura independente do restante da edificação. Ou seja, utilizando uma metonímia, tem-se um edifício dentro do outro.



Figura 35 - Fachada frontal da residência Sylvio Bresser Pereira, projetada por Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro em 1964. Fonte: GUIMARÃES, 2006.

## ***RESIDÊNCIA SYLVIO BRESSER PEREIRA (1964)***

Ainda em 1964, Lefèvre e Ferro retomam o esquema formal das abóbadas. Diferentemente da residência Issler, neste projeto foi trabalhado uma sequência de oito abóbadas, divididas em duas fileiras de quatro cada, o que por si só já mostra a dimensão da obra. A residência Sylvio Bresser Pereira localiza-se no bairro



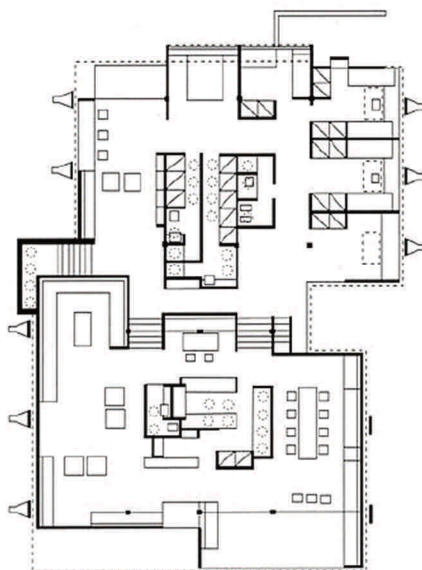
do Morumbi, na capital paulista, e foi um dos maiores projetos residenciais desenvolvido por eles.

Figura 36 - Fachada posterior da mesma residência. Fonte: GUIMARÃES, 2006.

Os arquitetos se apropriaram da declividade natural do terreno, o que plasticamente trouxe um resultado interessante. As fileiras de abóbodas se deslocam, horizontal e verticalmente, criando um jogo de volumes dinâmico. Internamente, os ambientes se dispõem em três níveis: na primeira faixa de abóbodas estão o térreo, onde se localiza a garagem, entrada de serviço e

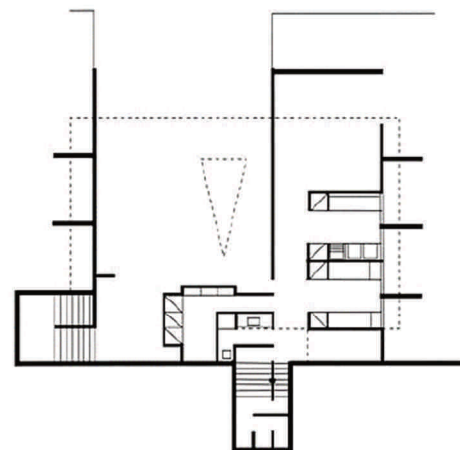
<sup>81</sup> Utiliza-se o termo “setores funcionais” para se referir aos ambientes cujas funções sejam inerentes e praticamente imutáveis àquilo que foi designado em projeto, como as áreas molhadas: cozinha, banheiros e área de serviço.

área de serviço, e logo acima, as salas e a cozinha; o terceiro piso localiza-se sob a segunda faixa de abóbadas, na metade posterior da casa, alguns degraus abaixo do piso das salas. O acesso, a partir do térreo, acontece por uma escada localizada na conexão entre os dois pisos superiores, à



esquerda. Isso modifica a dinâmica de circulação, já que primeiro se chega no nível dos quartos e então à sala.

Os banheiros situam-se no centro do piso dos quartos, utilizando mais uma vez a estrutura do bloco de serviço. Entretanto, nesse caso ele não se configura como tal, já que a cozinha está afastada das outras áreas molhadas, localizada no centro do piso das salas. Isso configura um aspecto peculiar neste projeto: a cozinha assume a posição de praça, já que dela se tem acesso direto a todos os outros ambientes da residência, com exceção dos localizados no térreo. Isso amplia as possibilidades de leitura das obras de Lefèvre para além do didatismo acadêmico, mostrando que o arquiteto poderia trabalhar com o ideário que estava construindo, mas não se limitando nele. Entretanto a localização do terreno, e toda a especulação imobiliária imbricada nele, e o extenso programa subvertiam a possibilidade de experimentação da casa popular nesta residência de maneira ainda mais categórica que nas outras obras.



*Figura 37 - Planta do pavimento superior, à esquerda, e planta do pavimento térreo à direita. No primeiro desenho é possível notar a solução que os arquitetos adotam na separação entre as áreas molhadas (cozinha e banheiros) das outras, locando-as em estruturas centrais. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

## ***RESIDÊNCIA ALBERTINA PEDERNEIRAS (1964)***

Outros projetos foram realizados nesse período de 1960 a 1964, como o conjunto residencial Cláudio Marcondes, a casa José Paladino e a residência Albertina Pederneiras, todos em São Paulo. No caso da última, também



foi publicada na mesma edição da revista Acrópole dedicada ao trabalho de Lefèvre, Sérgio e Império.

82

A composição resume-se à estrutura e blocos de concreto, caixilhos de madeira, vidro com esquadrias em metal, tomando partido de uma geometria básica com ângulos retos. A racionalidade construtiva adotada pelos arquitetos resultou em um aspecto formal desprovido de qualquer tipo de ornamentação gratuita, indo de encontro ao que Adolf Loos defende sobre a repulsa ao ornamento e demonstrando assim o sincronismo entre a produção nacional e ao que estava em pauta na Europa desde o final do século XIX.<sup>83</sup>

Neste caso, eles permanecem validando as proposições anteriores quando afirmam que “a racionalização da construção em todos os setores é fundamental para uma arquitetura residencial econômica. A supressão de todos elementos dispensáveis na obra não é suficiente”, dando ênfase a importância do processo e, mais que isso, propondo a reflexão sobre ir além do abandono ao supérfluo, tanto em materiais e técnicas quando em dinâmicas de trabalho, afim de proporcionar uma redução de custos, evitando “superposição de trabalho e as interferências possíveis”.<sup>84</sup>

## PROJETOS ESCOLARES (1966 E 1967)

Grande parte da colaboração efetiva entre os três arquitetos aconteceu no desenvolvimento de oito projetos escolares, entre 1966 e 1967, dos quais seis foram em Piracicaba, uma em Brotas e outra em São José do Rio Preto, todas no interior paulista. Foram experiências que ampliaram o escopo da estratégia projetual que vinham desenvolvendo até então, especificamente em três casos.

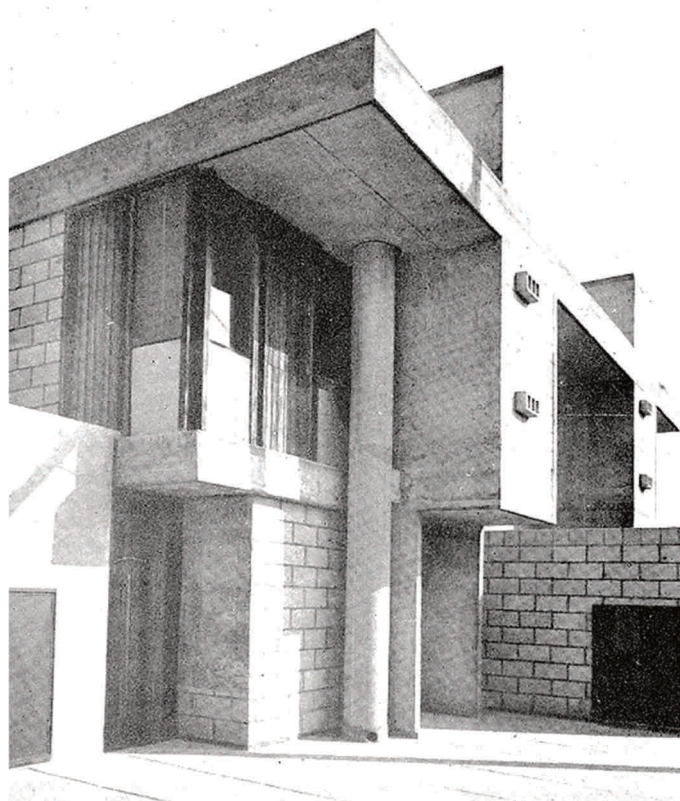


Figura 38 – A residência Albertina Pederneiras, projetada por Sérgio Ferro e Rodrigo Lefèvre em 1964, tem sua composição estética a partir da racionalização dos materiais. Fonte: Revista Acrópole nº 319.

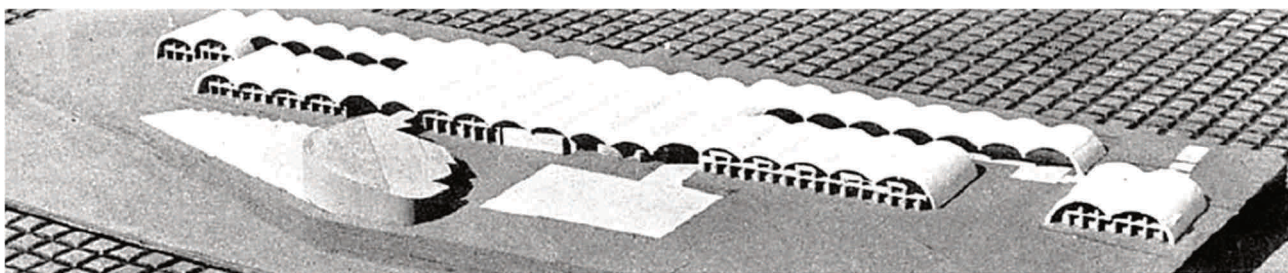
Figura 39 – Escola Normal e Ginásio Estadual de Brotas, Brotas (SP), projetada por Rodrigo Lefèvre, Flávio Império e Sérgio Ferro. Fonte: GUIMARÃES, 2006.



<sup>82</sup> Para a lista completa, Cf. “Lista de obras” in KOURY, 2003, p. 133-135

<sup>83</sup> Cf. “Adolf Loos e o problema do ornamento” in BANHAM, 2003, p. 133-149

<sup>84</sup> “Residência no Itaim” in Acrópole, n. 319, 1965, p. 30



Todos os projetos foram executados para o Fundo Estadual de Construções Escolares (FECE). Nos casos da Escola Normal e Ginásio Estadual de Brotas (1966), Instituto de Educação Sud Menucci e Ginásio Estadual Jorge Cury (1967) foram projetados como soluções de cobertura uma estrutura similar à adotada na Residência Bresser, salvo as devidas proporções. Destes, apenas o Ginásio de Brotas foi construído com essa cobertura em abóbadas. No caso do Instituto Sud Menucci, durante a construção “...houve um descimbramento indevido que acarretou no seu desabamento”<sup>85</sup>. Acredita-se que esse fato levou a alteração do projeto do Ginásio Estadual Jorge Cury, que foi construído com laje plana convencional.

*Figura 40 - Maquete do Instituto de Educação Sud Menucci, Piracicaba (SP), projetado por Rodrigo Lefèvre, Flávio Império e Sérgio Ferro em 1967. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

Entretanto a inventividade se limitou ao projeto da cobertura. As plantas seguem uma disposição convencional, com as salas de aula dispostas longitudinalmente à implantação, de acordo com o programa. Isso pode ser analisado através da escola Jorge Cury. Nesse caso, a intenção de proporcionar o convívio dos alunos, com uma disposição central do pátio, acabou se invertendo. A circulação entre as salas de aula e o pátio acontece por meio de eixos delimitados e que estão próximos ao bloco administrativo, o que acaba implicando em uma maior sensação de controle sobre as atividades dos alunos.

*Figura 41 – Fachada frontal da residência Juarez Brandão Lopes, projetada por Rodrigo Lefèvre e Flávio Império em 1968. Fonte: flavioimperio.com.br*

## **RESIDÊNCIA JUAREZ BRANDÃO LOPES (1968) E O FIM DO “GRUPO”**

Lefèvre e Império projetaram em 1968 a residência Juarez B. Lopes, construída no ano seguinte. Esse projeto marca o fim dos trabalhos em



<sup>85</sup> BUZZAR, 2001, p. 59

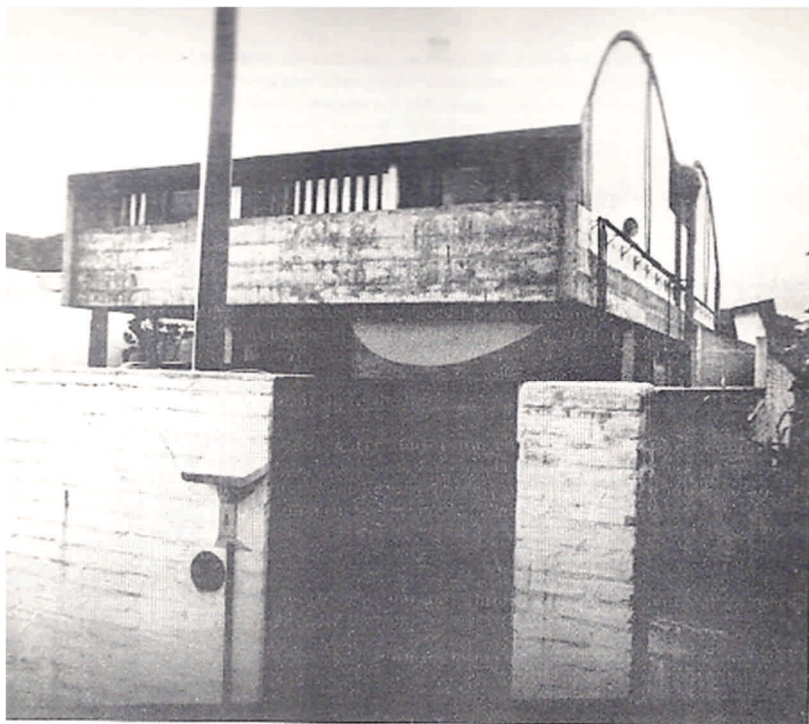


conjunto entre os três arquitetos, resultado de incompatibilidades internas e, principalmente, forte pressão política.

O projeto faz uso da solução estrutural em abóbada, dessa vez utilizando dois arcos apoiados em um caixa de concreto, que estrutura o ambiente em dois níveis. Diferentemente de casos anteriores, os arcos estão posicionados paralelamente à lateral do lote e o resultado que se tem na fachada remete à residência Batista. A composição frontal inclui ainda janelas em fita com esquadria em madeira e um volume saltado em vermelho com teto chanfrado. Na fachada posterior o elemento da janela se repete, associado a grandes vãos que conectam fisicamente a casa ao jardim.

Internamente, outra semelhança com a residência Batista: os arquitetos tiram proveito dos dois pavimentos para criar um pé-direito duplo na sala de convívio. Esse espaço funciona como um núcleo transitivo para a casa, interligando todo o térreo, o jardim e o pavimento superior, que se dispõe em dois mezaninos conectados pelas bordas laterais. Como afirma Miguel Buzzar, “a continuidade não cessa na relação com o pátio dos fundos, o pé-direito duplo, transforma o pavimento superior num balcão de teatro, para o qual a intimidade dos quartos é chamada a participar da vida social da sala”.<sup>86</sup>

Entretanto houveram algumas divergências em relação a decisões projetuais entre os arquitetos<sup>87</sup>. De forma resumida, Lefèvre defendia o lado



Rodrigo Lefèvre

Alguns aspectos deste trabalho, os fundamentais, devem ser destacados:

1. Uma denúncia, através de "agressão", das condições "burras" em que se trabalha com a existência do lote urbano. Mas a "agressão" pretendida funciona até um certo ponto, quando os elementos da linguagem arquitetônica utilizados passam a ser considerados "bonitos" e são absorvidos como "modismo". Resta a clareza de que hoje, e cada vez mais, a "agressão" deve ser mais contundente, exigindo uma substituição do lápis.
2. Uma investigação, entre muitas outras, para desenvolvimento e verificação de uma hipótese: "A construção de habitações pelo processo de auto-construção (ajuda mútua) numa época de mobilização de todos para a construção da nação, em busca da paz".

Figura 42 - "Casa do Juarez", publicado na revista "Ou..." nº4, em junho de 1971. Texto escrito por Rodrigo Lefèvre. Fonte: flavioimperio.com.br

<sup>86</sup> BUZZAR, 2001, p. 62

<sup>87</sup> "As discussões giravam em torno de duas questões. Em relação à primeira, Império pretendia que o fechamento das laterais externas do piso superior fossem de madeira. Nestas laterais desenvolvem-se os balcões de circulação (ao redor do espaço do pé-direito duplo) que abrigam estantes de livros em uma circulação-balcão e um grande armário no outro balcão. Segundo Juarez B. Lopes, Império pretendia que os fundos das estantes e armário em madeira fossem os fechamentos externos, ou o contrário que os fechamentos externos laterais do segundo

construtivo e funcional da obra, optando por materiais resistentes e que garantiriam mais conforto aos usuários, além de soluções que conseguiriam intermediar plástica e funcionalidade, sem que houvesse detrimento significativo de uma ou outra. Império por sua vez visualizava a casa como cenário, um agrupamento de sensações e emoções, e os materiais deveriam dar suporte a essa dinâmica. Logo suas escolhas foram questionadas pelo proprietário da obra, que optou pelas alternativas de Lefèvre. Essa aceitação levou Império a se distanciar dessa obra, e consequentemente, da arquitetura de um modo geral.

Fazia parte de Lefèvre essa postura construtiva experimental de cunho desenvolvimentista, abrindo mão da plasticidade quando essa não agregaria valores substanciais à arquitetura. O debate social também era recorrente. Nesse projeto, por exemplo, a relação estabelecida entre a casa e o quarto de empregada (o volume vermelho saltado na facha frontal) foi levantada em texto pelo proprietário, o sociólogo Juarez Brandão Lopes, à época professor da FAU-USP. Publicado na revista “Ou..”, Lopes afirmou:

Não posso deixar de pensar que aqui a arquitetura projetou as tendências da casa para o futuro. A casa não foi feita para ter empregadas. Ou, no mínimo, a relação com elas deveria ter-se reduzido, para completa coerência com a arquitetura, à pura relação contratual de trabalho:

piso, abaixo das abóbadas, fossem de madeira (tipo compensado), funcionando também como fundos das estantes e do armário. Lefèvre, por sua vez, defendia o fechamento com alvenaria de tijolos, independente dos móveis de madeira. Já a segunda questão diz respeito aos quartos. A solução que Império desejava acentuava a comunicabilidade entre os quartos e os demais ambientes, pois uma cortina deveria servir de divisória entre os quartos e o balcão de circulação e, portanto, para a sala e o conjunto da residência. Lefèvre propôs uma solução com portas pivotantes de madeira (tipo compensado naval) que abertas podiam propiciar uma continuidade espacial e fechadas permitiam uma privacidade maior. (...) Ainda houve mais um ponto de divergência, novamente segundo Juarez B. Lopes, Império estranhamente não concordava com os conduits aparentes das instalações, sendo que talvez a razão fosse mais plástica do que funcional”. BUZZAR, 2001, p. 63

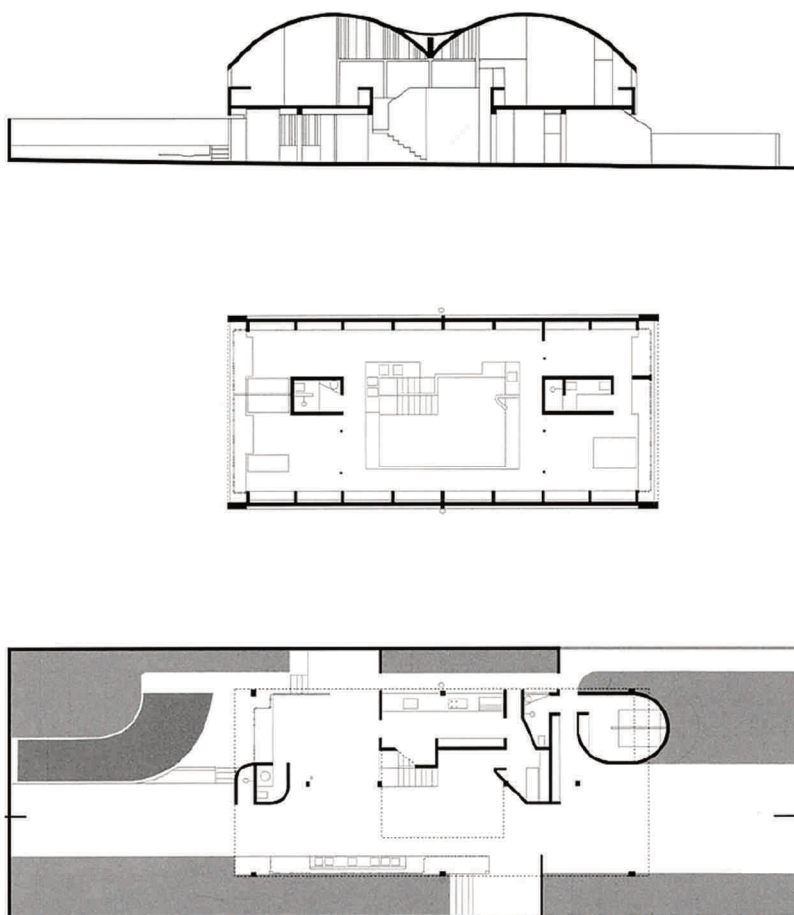


Figura 43 - Seção longitudinal, planta do pavimento superior e planta do pavimento térreo. Fonte: GUIMARÃES, 2006.

as empregadas domésticas com função definida, horário certo e que, claro, não moram no emprego.... Nesse sentido o quarto de empregada choca, parece-me propositalmente e talvez em mais de um sentido: simplesmente não deveria existir, é concessão irrecusável ao presente, que demora a se transformar num futuro próximo, já claramente percebido.<sup>88</sup>

Esse projeto mostrou-se decisivo na afirmação de que as soluções construtivas nascem a partir da compatibilização entre espaço e condicionantes, sejam essas econômicas ou sociais. Entretanto essa valorização dos produtos e mão de obra locais beiravam à manufatura orgânica, o que em tese se contradiz ao que eles mesmo propunham, com a “poética da economia”. Essa linguagem vai de encontro à tradição moderna da arquitetura, amplamente difundida pela Bauhaus, e símbolo da manufatura heterogênea. Outro ponto de convergência com os trabalhos de Lefèvre, Ferro e Império é a *Doutrina de Estética Industrial*, de Jacques Vienót, que dentre alguns pontos cita:

*Lei da economia:* A economia de meios e materiais empregados (preço de custo mínimo), desde que não prejudique nem o valor funcional nem a qualidade da obra considerada, é condição determinante da beleza útil.

*Lei da aptidão ao uso e do valor funcional:* Não se consideram de beleza industrial a não ser as obras perfeitamente adaptadas à sua função (e reconhecida em seu valor técnico). A estética industrial implica numa harmonia íntima entre os aspectos funcionais e a aparência exterior.

*Lei da unidade e da composição:* Com o objetivo de formar um todo harmonioso, os diferentes setores de uma obra útil devem, cada um em seu domínio, ser concebidos em função dos outros e do conjunto.<sup>89</sup>

Outras referências históricas, como a *Deutscher Werkbund*, já apresentavam proposições condizentes com alguns aspectos vistos, como a coordenação modular, o interesse por produtos de qualidade estética e a ideia de padronização e produção em larga escala — o que Lefèvre defende em sua dissertação de mestrado, explorando o potencial industrializável das abóbadas como possível elemento pré-fabricado.

<sup>88</sup> LOPES *apud* GUIMARÃES, 2006, p. 52

<sup>89</sup> Jacques Vienót foi um desenhista industrial francês que contribuiu para a difusão das ideias da Bauhaus e das de Le Corbusier, através de publicações, exposições e congressos. Com foco no desenvolvimento industrial francês, fundou em 1951 o Instituto de Estética Industrial. *Idem*, 2006, p. 41

## AFIRMAÇÃO DE UMA ESTRATÉGIA PROJETUAL (1970 E 1972)

A forte repressão política a partir do AI-5 foi se intensificando ainda mais, o que no caso de Lefèvre, Ferro e Império, culminou nas suas respectivas prisões, em 1970. Império logo foi solto, mas Lefèvre e Ferro permaneceram em regime fechado por pouco mais de um ano. A conjuntura desse período afetou inevitavelmente os três arquitetos em vários âmbitos, levando cada um a caminhos distintos. Flávio



Império, que sempre manteve sólida sua carreira como cenógrafo durante o período de colaboração com os outros dois, continuou assim e também como docente até 1985, quando veio a falecer. Sérgio Ferro mudou-se para a França, deu continuidade à sua carreira de pintor e hoje é professor catedrático da Escola de Arquitetura de Grenoble. Rodrigo Lefèvre continuou desenvolvendo projetos de arquitetura, inclusive no período em que esteve preso, e em 1972 foi contratado pela empresa Hidroservice Engenharia de Projetos Ltda., onde permaneceu trabalhando até 1984, ano de seu falecimento.<sup>90</sup>

O único dos três arquitetos a continuar desenvolvendo projetos e obras, Lefèvre tem um papel relevante na história da arquitetura brasileira. Foi através do aperfeiçoamento da técnica em abóbada que ele conseguiu progredir com as questões levantadas pelos três arquitetos no início da década de 1960 e materializar o ideário formulado ao longo dos anos. Os projetos desenvolvidos a partir daí se apropriaram da curvatura da hipérbole parabólica, calculada através de uma equação do segundo grau, de resultado mais simples que a utilizada nos projetos anteriores. Outra vantagem inerente a esse formato é

Figura 44 - Residência Dino Zammataro, São Paulo (1970). Projetada por Rodrigo Lefèvre, essa abóbada possui uma curvatura diferente das anteriores, sendo mais fácil de ser calculada matematicamente. Fonte: GUIMARÃES, 2006.

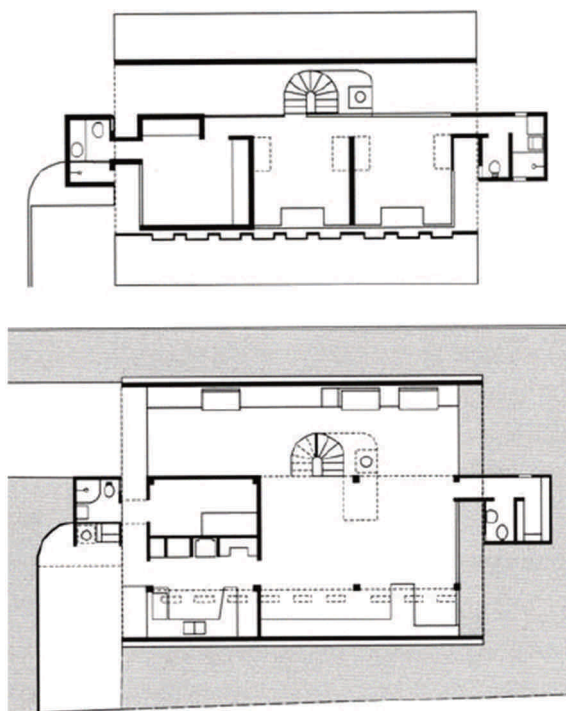


Figura 45 - Planta do pavimento superior e do pavimento térreo da residência Dino Zammataro. Lefèvre desloca os sanitários para fora da abóbada, criando assim "torres de serviço". Fonte: GUIMARÃES, 2006.

<sup>90</sup> Cf. "Flávio Império, Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro: formação e contexto" in KOURY, 2003





a maior altura alcançada em relação a ocupação no lote, permitindo mezaninos maiores, e em alguns casos, um pavimento superior completo.

Oficialmente, entre 1970 e 1972, trabalhou em cinco projetos, sozinho ou em parceria, e em algumas reformas. Em 1970, juntamente com Nestor Goulart Reis Filho, Lefèvre projetou a residência Pery Campos, com colaboração de Ronaldo Duschenes e Félix Alves de Araújo, em São Paulo. A implantação segue longitudinalmente ao terreno, com os arcos voltados para a testada do lote. À frente do volume principal situa-se o quarto de empregada e os serviços, cercado por um volume em arco formado por tijolos alternados, o que confere privacidade ao usuário. Sob a cobertura principal situa-se um hall amplo, a cozinha, espaço de refeições, dois quartos, banheiro e, por fim, a sala de estar sob um mezanino.

A sala encontra-se rebaixada, tanto em relação ao nível externo quanto ao restante do piso da casa, o que melhora a relação de espaço vertical com o mezanino. A vedação com a área externa é feita com vidro e esquadras de madeira, o que permite grande integração visual, além apropriar-se adequadamente da iluminação natural. Essa apreensão tridimensional

*Figura 46 - Residência Thomas Farkas, no Guarujá (SP), projetada por Rodrigo Lefèvre em parceria com Ronaldo Duschenes em 1971. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

*Figura 47 - Vista interna da Residência Thomas Farkas. Nota-se instalações aparentes, alguns materiais sem acabamento e a diferença de nível entre os pisos. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*





do espaço construído foi sabiamente importada das experiências iniciais, onde as mesmas vistas são obtidas de diferentes níveis.

Já na Residência Dino Zammataro, também projetada em 1970, em São Paulo, a altura da cobertura permitiu um segundo pavimento, onde foram alocados três dormitórios. A implantação segue como a residência anterior, ocupando aproximadamente um terço do espaço disponível. Fora da abóbada estão localizadas duas torres, uma na fachada frontal e outra na posterior, onde estão localizados os banheiros e, na frontal, a caixa d'água. No pavimento térreo estão localizados os serviços, a cozinha e uma ampla sala de estar, margeada por balcões. Vale ressaltar que tanto nessa casa quanto na anterior, o mobiliário foi desenhado juntamente ao projeto e executado em alvenaria, o que contribuiu para o barateamento da obra.

Em ambos os casos, as discussões sociais da obra tiveram pouco espaço. Durante esse período, Lefèvre ainda estava preso, e o respeito à participação do trabalhador na obra limitou-se a representações simbólicas, como aponta Miguel Buzzar:

Todo o refinamento do pensamento arquitetônico neste projeto se dá no sentido de minimizar os esforços dos trabalhadores numa construção que racionaliza a manufatura construtiva, mas que está distante da linha tradicional de industrialização da construção. Os materiais e o seu acabamento concorrem para a percepção de um ambiente crítico da modernização e, também, da afluência consumista que o milagre econômico tendia a patrocinar.<sup>91</sup>

Outro projeto que apresenta características semelhante é a Residência Carlos Zeiglmeyer, no Guarujá (SP), projetada em 1972 em parceria a Félix



*Figura 48 – Residência Frederico Brotero, projetada por Rodrigo Lefèvre em São Paulo (1971). Em função a altura a abóbada e do desnível do terreno, a casa abriga três pavimentos. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

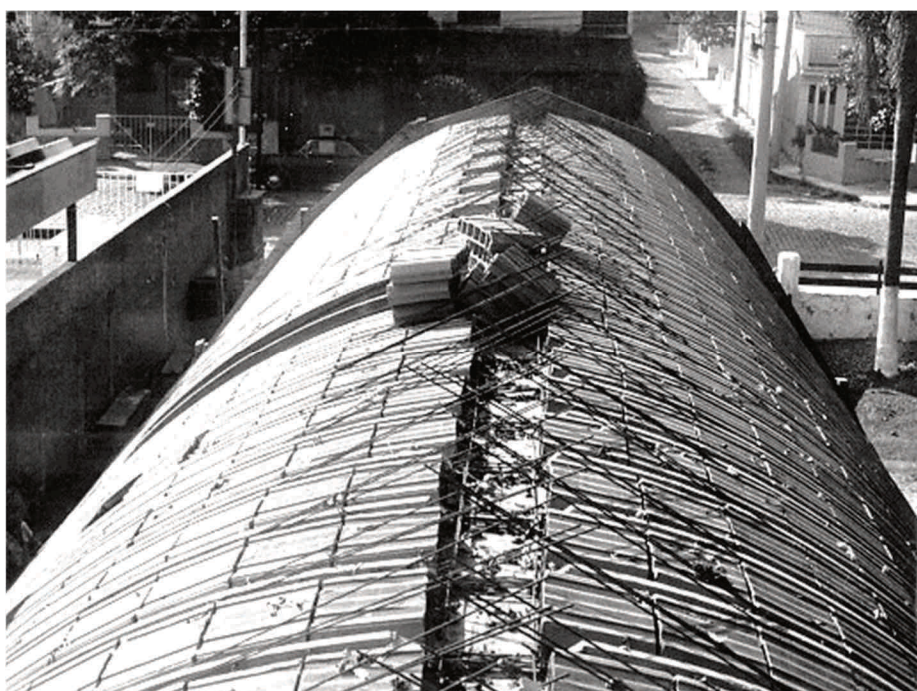
*Figura 49 – Entrada principal da Residência Frederico Brotero. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

<sup>91</sup> BUZZAR, 2001, p. 143

Alves de Araújo e Geny Yoshico Uehara. Ela repete os dois volumes externos com banheiros, reforçando a apropriação da “torre de serviço”. Internamente, a proposta se difere. Existe um grande espaço que integra sala, cozinha e espaço de refeições, além de se conectar diretamente com a área externa. Os ambientes íntimos assumem um papel secundário nessa hierarquia, limitando-se a uma faixa lateral de dimensões mínimas. Ainda existe um mezanino de dimensões modestas sobre a sala, sustentado por quatro pilares e deslocado da cobertura. Por ser uma casa de veraneio, ela imprime a importância do convívio social. Talvez isso justifique as proporções dos ambientes.

Em 1971, também no Guarujá, Lefèvre projetou sua obra mais expressiva formalmente, dentro desse conjunto de residência. Trabalhando em conjunto com Ronaldo Duschenes, o resultado obtido com a Residência Thomas Farkas cumpriu com as exigências do proprietário em dividir o espaço construído em duas alas, uma para o casal e convidados e outra para os filhos e amigos. Como resposta, a residência foi disposta sob duas abóbadas justapostas, onde as extremidades externas partiam do chão e se encontravam em um ponto intermediário. Com alturas diferentes, poderiam abrigar até três pavimentos, mas manteve-se a proposta de dois pisos. No térreo o espaço é setorizado pelos diferentes níveis existentes, abrigando sala, cozinha e serviços. Seguindo a mesma lógica da Residência Zeiglmeyer, os espaços de convívio foram superdimensionados em detrimentos dos setores íntimos.

Esse projeto integrou a edição de abril de 1975 da revista “Casa e Jardim”<sup>92</sup>, e foi descrita como “um grande esqueleto”, onde o preenchimento caberia aos moradores. O texto ressaltava pontos interessantes da casa, como a alvenaria interna sem revestimento — com exceção da cozinha que tinha os tijolos pintados de branco — instalações aparentes, mobiliário



*Figura 50 – Processos construtivo da residência Pery Campos, em 1970. Projeto de Rodrigo Lefèvre. Fonte: KOURY, 2003.*

<sup>92</sup> Casa e Jardim, n. 243, 1975, p. 20-25

construído, escadas de madeira, caixilhos simples e piso de lajotas. O que o texto por vezes trazia com certo de ineditismo ou dúvida, era recorrente nas obras de Lefèvre, e inclusive era o que as caracterizava. Independente do programa ou execução, a linguagem se mantinha.

Por fim, a Residência Frederico Brotero, projetada em São Paulo, também 1971 e ainda na prisão, fecha esse conjunto de cinco edificações com linguagem tão própria e característica. Estruturada em uma única abóbada, a edificação ganha volume à medida que percorre longitudinalmente o térreo em declive, abrigando três pavimentos em seu trecho final. Internamente o desnível cria grandes espaços de conexão visual, principalmente no pé-direito triplo onde se localiza a escada. As qualidades notadas nos projetos anteriores sobre a circulação e agenciamento de ambientes, também são evidentes aqui, mostrando que elas podem ser aplicadas em circunstâncias diversas.

Em 1977, Lefèvre projetou em São Paulo, no bairro de Pinheiros, sua última edificação em abóbada. Trata-se da Residência Paulo Vampré, que toma partido de uma sequência de cinco arcos dispostos lateralmente, algo inédito até então no âmbito residencial. Além da experiência com as escolas, o único projeto a utilizar essa grande quantidade de arcos foi a casa Bresser que, como já foi dito, tinha oito abóbadas, mas dividias em sequencias de quatro.

Existem ainda dois projetos, realizados em 1974, que não fizeram uso dessa solução estrutural. Projetadas em um loteamento em Ibiúna, as casas Juarez B. Lopes e Gabriel Bolaffi, fazem uso de alvenaria em tijolo e cobertura utilizando telhas de barro. Com grandes varandas que percorrem três dos quatro lados, os projetos utilizam elementos característicos das outras obras, como grandes aberturas, instalações aparentes e mobiliário em concreto.

## ***DILATAÇÃO DAS TEORIAS (1972-1984)***

Ainda que Rodrigo Lefèvre tenha obtido resultados expressivos no desenvolvimento de sua estratégia arquitetônica projetual, em 1972, um ano após sair da prisão, ele caminharia para outra vertente dentro do campo da arquitetura onde, a princípio, estaria em desalinho com seu posicionamento político-desenvolvimentista explicitado até então. No início daquele mesmo ano, Lefèvre foi contratado pela empresa Hidroservice Engenharia de Projetos

Ltda., uma das maiores empresas de engenharia durante a década de 1970.<sup>93</sup> Os motivos dessa mudança de perfil profissional ficam em segundo plano quando analisados os projetos desenvolvidos e coordenados por ele, sendo notáveis as qualidades arquitetônicas e o entendimento das técnicas construtivas, aprimorados por anos.

A história das empresas brasileiras de engenharia de projeto pode ser dividida sistematicamente em três fases: entre 1943 e 1971, período no qual o Estado passou a investir de forma mais contundente nos setores de infraestrutura, com a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em 1952, e a Petrobrás em 1953, ou seja, um período de formação e distinção; o período de consolidação no cenário nacional, entre 1973 e 1980, marcado no seu ano inicial pela crise internacional do petróleo; e um enfraquecimento do mercado interno e consequente internacionalização das empresas a partir de 1980.<sup>94</sup>

O período de formação dessas empresas faz parte de um contexto de modernização nacional e a afirmação de um campo profissional, quando o engenheiro passa a se envolver mais com as atividades industrializadas e se afirmar no processo de produção do espaço, alcançando o comando de grandes companhias e atuando, por exemplo, nos projetos de hidrelétricas, estradas e edifícios institucionais. Importantes empresas de engenharia se formaram nesse período, como é o caso da Hidroservice, fundada em 1958 pelo empresário Henry Maksoud, do Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S.A. (CNEC), desenvolveu trabalhos bastante expressivos, tanto no Brasil quanto em países da América Latina e África.<sup>95</sup>

A diversa gama de atividades prestada por ela fica clara em anúncios da época, que iam desde estudos preliminares para projetos arquitetônicos a projeto de desenvolvimento regional, de barragens a aeroportos, de estradas a cidades.<sup>96</sup> A década de 1970 também foi o auge da Hidroservice. A economia brasileira continuava a crescer e, de acordo com Magaly Pulhez, muitas empresas de engenharia durante esse período tinham mais de 2.000 funcionários registrados, formando um corpo de trabalho diversificado e capaz de suprir a versatilidade das demandas.<sup>97</sup>

---

<sup>93</sup> PULHEZ, 2014, p. 122

<sup>94</sup> CAMARGO *apud* GUIMARÃES, 2006, p. 75

<sup>95</sup> Idem, *ibidem*

<sup>96</sup> FELDMAN *apud* PULHEZ, 2014, p. 121

<sup>97</sup> Idem, 2014 p. 122



Além de obras notáveis, como a barragem de Sobradinho e a Usina de Itaipu, a Hidroservice atuou com representatividade no âmbito da habitação social. Através do Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, órgão subordinado ao Banco Nacional de Habitação, a empresa elaborou o plano de desenvolvimento integrado da região metropolitana de Belo Horizonte, com 1,2 milhão de habitantes em 1969. A empresa tinha forte atuação no setor público, e parte desse sucesso vinha da capacidade comercial de Henry Maksoud.<sup>98</sup>

Durante a década de 1980, a Hidroservice expandiu seu campo de atuação a nível internacional, sendo motivada em parte pela recessão econômica pela qual o país estava passando, o que não garantia o montante de trabalhos necessários para sua limitação ao território nacional. A partir da década de 1990 a empresa foi perdendo praticamente todo seu contingente de funcionários, sendo forçada a terceirizar os projetos que ainda captava. A crise interna levou a uma série de demissões em massa e, como consequência, em diversos processos trabalhistas contra a empresa por parte dos ex-funcionários. Todos esses fatores levaram à sua desativação no início dos anos 2000. De acordo com Magaly Pulhez, até 2011 a empresa mantinha um *site* onde disponibilizava para consulta seu acervo, mas hoje encontra-se desativado.<sup>99</sup>

Na Hidroservice, assim como nas outras empresas de engenharia, não existiam projetos autorais. Essa afirmação foi feita pelo arquiteto José Roberto Costa Lima, funcionário da empresa de 1972 a 1986. O trabalho era realizado em uma equipe de arquitetos e engenheiros, todos contribuindo na sua especialidade. Nos edifícios, a concepção original era sempre liderada por um arquiteto, assim como nos planos urbanísticos. Já em projetos de hidroe-létricas, a liderança era de engenheiros eletricitas e de hidrologia, assim como em projetos de obras de saneamento com a liderança da engenharia hidrossanitária.<sup>100</sup>

Essa desmontagem da autoria no campo da arquitetura está necessariamente vinculada ao mercado de massa e a produção em larga escala. Os arquitetos, quando contratados por essas empresas de engenharia, por exemplo, passam a integrar equipes de trabalho, assumindo um anonimato mediante a marca para qual ele trabalha. E, de acordo com Garry Stevens, esse

---

<sup>98</sup> O empresário Henry Maksoud faleceu no início de 2014. Desde então seu neto, Henry Maksoud Neto mantém-se afrente dos negócios.

<sup>99</sup> O acervo físico estava localizado na sede da empresa, na Vila Mariana, em São Paulo. Desde 2015 o edifício encontra-se permanente fechado e o acervo não foi localizado. Suspeita-se inclusive, com base nos relatos dos arquitetos Anésia Barros Frota e Miguel Buzzar ao autor, que o material contido nele tenha sido incinerado.

<sup>100</sup> Em depoimento ao autor.

anonimato não é interessante para o campo, já que ele acumula capital simbólico através do reconhecimento das produções de arquitetos reconhecidos ou, ao menos, reconhecíveis. Por isso, uma das formas que o campo da arquitetura usa para suprimir essa produção de arquitetos anônimos é justamente evitar se referir a eles como “arquitetos”, mas sim projetistas ou desenhistas. Contudo Lefèvre não sinalizava preocupação quanto ao seu “anonimato autoral” dentro da Hidroservice.

Em um ciclo de depoimentos e debates realizado em 1979, o Departamento de São Paulo do Instituto dos Arquitetos do Brasil “buscava ampliar o espaço político na categoria, num momento de crise do regime militar, coordenando e unificando as posturas dos arquitetos”. Nessa oportunidade Lefèvre afirma que:

A produção de arquitetura não pode mais ser tomada como a produção de alguns personagens. A produção de arquitetura tem que ser tomada como a produção de uma categoria profissional que se formou sob certas condições, dentro de certos padrões de formação, dentro de certas escolas e que independente do produto, é uma atividade de arquiteto.<sup>101</sup>

A fala do arquiteto trouxe algumas provocações a quem havia sido adepto a “postura desenvolvimentista” — a postura difundida por Artigas — da arquitetura, alegando que essa seria uma apropriação elitista da profissão por delegar a alguns poucos nomes, os de maior destaque no campo arquitetônico, a função de “modernizar” as relações entre arquiteto e desenvolvimento social. Dessa forma, “um contingente enorme de arquitetos que exercia a profissão de várias formas e em vários níveis era ‘esquecido’ e preterido na tipologia tradicional de eventos da categoria”, afirma Miguel Buzzar.<sup>102</sup>

Essa mudança do tipo de atuação de Lefèvre reflete o que, segundo Pedro Arantes, era o “retrato do crescente processo de proletarização da profissão: o arquiteto passava também a vítima da alienação do trabalho”.<sup>103</sup> Quando Lefèvre afirma que seria necessário “começar a pensar muito profundamente na possibilidade da criação coletiva”, define-se um momento de dilatação em dois níveis: o primeiro corresponde a subversão a respeito da imagem “mestre e seus aprendizes”, muito difundida durante o “período heroico”

<sup>101</sup> Depoimento de Rodrigo Lefèvre, *in* *Arquitetura e desenvolvimento nacional: depoimentos de arquitetos paulistas*. São Paulo: Instituto de Arquitetos do Brasil, p. 62

<sup>102</sup> BUZZAR, 2001, p. 154

<sup>103</sup> ARANTES, 2011, p. 151

da arquitetura brasileira, que reforçava o *status* artístico da profissão<sup>104</sup> — o arquiteto cada vez mais situava-se como uma parcela da divisão social do trabalho, e isso não diminuiria sua importância; e em segundo nível, na reflexão sobre suas próprias teorias anteriores — a “poética da economia” como recurso estético de denúncia das condições de subdesenvolvimento do país<sup>105</sup> — que já não se mostravam tão eficientes, e mesmo condizentes, como ferramenta de dignificação social.

A articulação que Lefèvre imprimiu em sua fala pretendia eximi-lo de qualquer culpa por, nos anos iniciais de sua atividade profissional, condenar esse mesmo controle operacional no qual havia se inserido. A respeito, ele comenta: “Em primeiro lugar, não existem fundamentais diferenças entre o trabalho que o arquiteto faz dentro de uma grande empresa, como a Hidroservice, e o de outros arquitetos”.<sup>106</sup> A partir desse ponto, ele afirma que a Hidroservice, empresa de capital nacional, estaria colaborando com práticas populares, ainda que o governo da década de 1970 fosse impopular. Para isso, utilizou como exemplo o edifício do Instituto dos Ambulatórios do Hospital das Clínicas, na tentativa de justificar seu local de fala a partir da construção de um equipamento necessário à população, como no caso do ambulatório, o que mostrou-se paradoxal à sua postura na década anterior.

Esse desalinho presente na argumentação de Lefèvre fica tangível quando se recorre às teorias de Garry Stevens na interpretação dessas “necessidades”. A Hidroservice era uma empresa que respondia a demandas do mercado, mas não tinha controle sobre quais seriam essas demandas. Ou seja, o fato de Lefèvre ter participado do projeto do Instituto dos Ambulatórios do Hospital das Clínicas, por exemplo, não é uma consequência da preocupação social da empresa com qualquer projeto desenvolvimentista, porque ela, como qualquer outra empresa de engenharia do mesmo período, não possuía autonomia para operar de forma independente. De acordo Stevens, “um campo heterônimo, como o da construção, é dependente da saúde da economia, dos desejos do Estado e das exigências dos consumidores”, sistematizando um ciclo inverso ao que Lefèvre havia afirmado.<sup>107</sup> Seguindo esse raciocínio, Miguel Buzzar salienta as manobras discursiva de Lefèvre para não se

---

<sup>104</sup> Hugo Segawa refere-se em diversos momentos à relação entre Lúcio Costa e Oscar Niemeyer como mestre e aprendiz. Cf. “A afirmação de uma escola in Arquiteturas do Brasil 1900-1990” in SEGAWA, 2014

<sup>105</sup> Cf. “A poética do Grupo Arquitetura Nova” in KOURY, 2003

<sup>106</sup> Idem, 2003, p. 63.

<sup>107</sup> STEVENS, 2003, p. 109-110



contradizer quando ele explica “...porque um governo monoliticamente anti-popular, e que centralizava as decisões, acabava por implantar um equipamento socialmente necessário”, ao reafirmar a necessidade desses equipamentos na construção da cidade.<sup>108</sup>

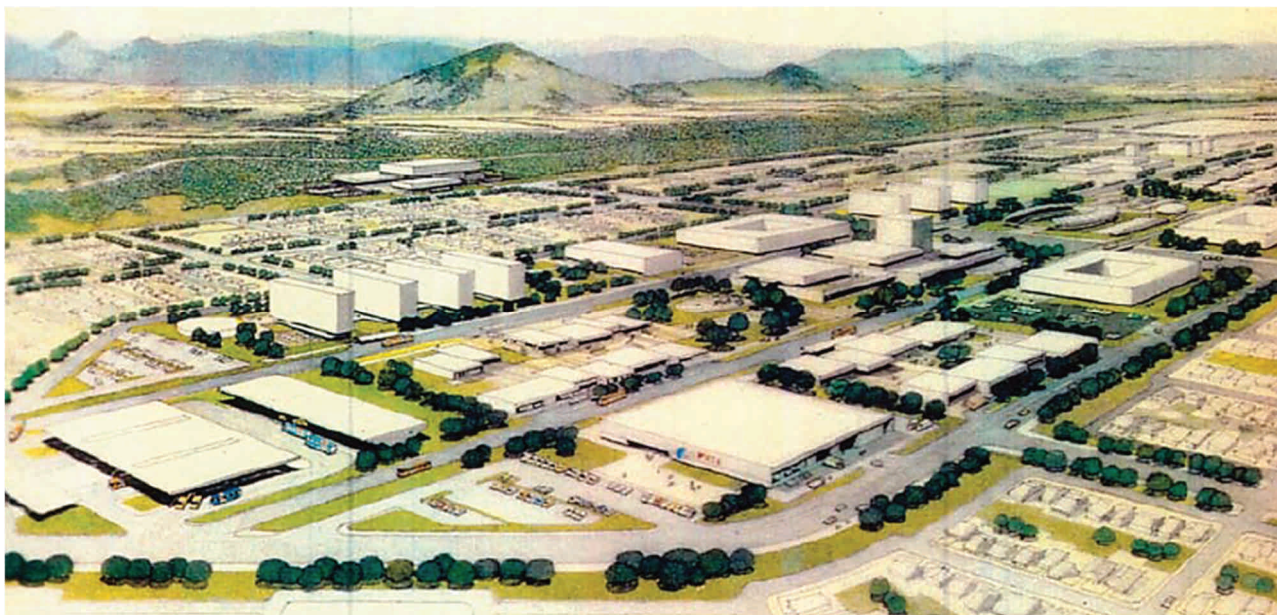
Contudo, as arquiteturas projetadas por Rodrigo Lefèvre durante seu período na Hidroservice são notáveis. Essa nova possibilidade de atuação, experimentada por ele a partir de 1972, revela, segundo Miguel Buzzar, “...que Lefèvre percebia se não uma alteração na produção arquitetônica, uma possibilidade de trabalhar o outro lado do campo da construção”<sup>109</sup>. Ele se desloca dos programas residências simples, sem esquecer os projetos escolares, para programas muito mais complexos, extensos e que abrigavam diversas variáveis e condicionantes com as quais ele não havia tido contato anteriormente. Participou ativamente, como coordenador, dos projetos: Instituto dos Ambulatórios do Hospital das Clínicas – IAHC, em São Paulo (1973-75); Cozinha Industrial da COSIPA, em Cubatão – SP (1976-7); projeto básico da Fábrica de Combustíveis da NUCLEBRÁS, em Rezende - RJ (1977-8); estudo preliminar de ampliação e readaptação do Hospital Sírio-Libanês, em São Paulo (1978); e o Centro de Serviços e Comunicações do Banco do Brasil – CESEC-BB, em Brasília (1979); início de implantação do projeto da Escola Técnica de Formação de

*Figura 51 - Instituto dos Ambulatórios do Hospital das Clínicas, projetado por Rodrigo Lefèvre na Hidroservice. O início do projeto foi 1973. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

<sup>108</sup> BUZZAR, 2001, p. 155

<sup>109</sup> Idem, 2001, p. 156





Quadros de Saúde em Guiné-Bissau, na África (1983-4). Além desses, foi colaborador em outros, mas sem envolvimento direto. Ou seja, Rodrigo Lefèvre trabalhou em grandes obras, desenvolveu e coordenou diversos projetos, se consolidando como agente produtor no campo da arquitetura.

*Figura 52 – Proposta para a requalificação do centro da cidade de Ajaokuta, Nigéria – 1980. Rodrigo Lefèvre e Hidroservice. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

Contudo, o primeiro projeto que coordenou com afinco foi o do edifício-sede do Departamento Nacional de Estradas (DNER) — hoje DNIT —, em Brasília, que será abordado a partir do próximo capítulo. Por ser a primeira experiência de Lefèvre na Hidroservice, esse projeto pode revelar sinais da dilatação teórica localizadas no seu discurso e como ele conseguiu conciliar essas possíveis vertentes opostas: “produção para satisfazer demandas econômicas de consumidores externos ao campo *versus* produção estética para satisfazer demandas simbólicas de consumidores no interior do campo”.<sup>110</sup>

## ***DOCÊNCIA, MILITÂNCIA E UTOPIA***

Acompanhando a sequência da sua atividade profissional no âmbito do desenvolvimento do projeto e obra, a carreira docente de Rodrigo Lefèvre passou por momentos distintos cujos contextos refletiram na sua postura e abordagem como professor. Pouco mais de um ano após graduar-se arquiteto, Rodrigo Lefèvre foi contratado pela FAU-USP, em 1962, como docente para a disciplina de arquitetura contemporânea, junto ao Departamento de

<sup>110</sup> STEVENS, 2003, p. 101

História. Grande parte da lucidez de Lefèvre sobre as transformações arquitetônicas ocorridas nas décadas de 1950 e 1960 veio dos esforços deliberados feitos por ele na tentativa de compreender essas arquiteturas. Como professor de arquitetura contemporânea, ele precisava explicar para si mesmo antes de explicar para os alunos.<sup>111</sup> A partir dessa data, viria a desenvolver a atividade docente, e não apenas na FAU-USP, de forma quase ininterrupta até 1983, quando se mudou para Guiné-Bissau, na África.<sup>112</sup>

Até o final da década de 1960, eventos importantes, tanto internos quanto externos ao ambiente acadêmico, marcariam seu período de permanência na instituição, como o 1º Fórum de Ensino da FAU-USP, que buscava aperfeiçoar alguns tópicos do plano de ensino implementado em 1962, incluindo a necessidade de regulamentação profissional das atividades do arquiteto; o golpe militar de 1964, o exílio de Artigas no Uruguai e a tentativa por parte da nova direção de reestabelecer diretrizes de ensino baseadas nos padrões da Escola Politécnica; a construção e transferência do curso para o novo prédio, projetado por Artigas, na Cidade Universitária; a promulgação do Ato Institucional nº 5 e a consequente cassação dos principais professores à época, João Batista Vilanova Artigas, Jon Maitrejean e Paulo Mendes da Rocha; o acréscimo do número de alunos de 80 para 150 por turma; e por fim, a luta armada contra o regime político que culminou na prisão de Rodrigo Lefèvre em dezembro de 1970.<sup>113</sup>

Durante os anos finais da década de 1960 as polarizações entre os arquitetos de esquerda da FAU-USP ficaram ainda mais evidentes a partir de duas publicações opostas: a revista *Desenho*, estruturada por alunos que concordavam com as proposições de Artigas, ou seja, que fomentavam o “confronto entre a busca prioritária do desenvolvimento das forças produtivas em arquitetura”, e a revista *Ou...*, que se pautava sobre as propostas de Rodrigo Lefèvre, Sérgio Ferro e Flávio Império, ou seja, “contra a crítica das relações de produção e de exploração”.<sup>114</sup> Como consequência dessa dicotomia, Humberto Pio Guimarães afirma que “Lefèvre, Ferro e Império foram taxados de ‘arquitetos de tijolo e areia’ e suas contribuições minimizadas e restringidas quando muito à crítica, ignorando-se o valor das obras realizadas”.<sup>115</sup> Por fim,

---

<sup>111</sup> MAIA, 2000

<sup>112</sup> Sérgio Ferro e Flávio Império também foram contratados pela FAU-USP na mesma ocasião, o primeiro como docente de história da arte e o segundo para as aulas de comunicação visual. Cf. “Flávio Império, Sérgio Ferro e Rodrigo Lefèvre: formação e contexto” in KOURY, 2003.

<sup>113</sup> GUIMARÃES, 2006, p. 53-7

<sup>114</sup> FERRO, 2006, p. 265

<sup>115</sup> GUIMARÃES, Op. cit., p. 60

no início da década de 1970, o relacionamento entre os professores da FAU-USP foi extenuado internamente e acutilado externamente.

Segundo Guimarães, “o agravamento político-social no rastro da repressão de 1964 estimulava que professores universitários se dirigissem a centros menores, supostamente menos vigiados”.<sup>116</sup> Essa afirmação vai de encontro ao que Lefèvre publica em 1965 na Revista Acrópole acerca das mudanças em relação ao alcance de suas atividades pós-1964:

Temos sido impedidos de agir porque qualquer proposta de solução em nossos termos, em termos da arquitetura, só pode contar com atitude modificadora no processo de desenvolvimento e atitude de não aceitação da infiltração de métodos e análises e de técnicas características de países superdesenvolvidos, que para nós assumem cunho de irracionalidade, por mais racionais que se apresentem em sua origem.<sup>117</sup>

Portanto, Lefèvre interpreta que o processo de desenvolvimento político, econômico e social brasileiro deveria ser distinto do projeto desenvolvimentista de modo que a arquitetura e as técnicas construtivas que lhe davam materialidade, também deveriam superar, ou reinterpretar, a arquitetura desenvolvimentista, ou, como define Miguel Buzzar, extrapolar o “sistema de arquitetura moderna que a historiografia auxiliou a formular”<sup>118</sup>. Logo, as possibilidades de desenvolvimento não deveriam se apoiar em modelos bem-sucedidos, mas provir das características inerentes da condição brasileira. Por essa razão, e tomado pelo anseio das possibilidades de compreensão sobre o desenvolvimento nacional, Lefèvre participou da elaboração de uma proposta didática para o ensino de arquitetura na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de Santos (FAU-Santos), em 1968.

Uma das tentativas da proposta do plano de ensino da FAU-Santos era o desmonte entre teoria e prática, alterando a relação entre as práticas do desenho e as atividades do canteiro de obra. Grande parte do corpo docente havia lecionado na FAU-USP e na FAU-UnB, cujas atuações serviram como base crítica na construção do novo plano pedagógico e suporte nessa proposta. Entretanto essa experiência do ensino crítico da arquitetura foi interrompida em 1970 em função da prisão de grande parte dos professores da instituição.<sup>119</sup>

---

<sup>116</sup> GUIMARÃES, 2006, p. 57-9

<sup>117</sup> “Notas sobre a Arquitetura” in Acrópole n. 319, 1965, p. 23

<sup>118</sup> BUZZAR, 2001, p. 101

<sup>119</sup> GUIMARÃES, Op. cit., p. 59

Em dezembro de 1970, Rodrigo Lefèvre foi preso, interrogado e torturado. Ao lado de Sérgio Ferro, Carlos Henrique Heck, Júlio Barone e Sérgio de Souza Lima, e descrentes da possibilidade de uma “revolução pelo desenho”, como afirma Humberto Pio Guimarães, tonaram-se membros de uma divisão do PCB, a Ação Libertadora Nacional (ALN), liderada por Carlos Marighella. Como relata Sérgio Ferro, os arquitetos professores aliados ao ALN tinham papel importante na obtenção de material que, fora do meio acadêmico, seria difícil conseguir, como os mapas, além de uma ajuda intelectual para o movimento. Lefèvre participou também de ações armadas, incluindo um atentado a bomba contra o consulado americano em repúdio a Guerra do Vietnã. Essa ação em particular levou a condenação de Lefèvre e demais companheiros em dois anos de reclusão no presídio Tiradentes. Foram colocados em liberdade condicional um ano após essa data, em dezembro de 1971.<sup>120</sup>

Sem poder regressar à FAU-USP e a FAU-Santos após sua saída do presídio, Rodrigo Lefèvre continuou trabalhando apenas na Hidroservice, de 1972 a 1975, quando viajou para Grenoble, na França. Nesse ano retomou sua atividade docente como professor convidado da Unité Pédagogique d'Architecture, escola em que Sérgio Ferro lecionava desde 1972. Em 1976 Lefèvre retornou à FAU-USP como aluno, iniciando o mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas, e reintegrando-se também ao quadro docente da instituição. Desse ano até 1979, houve um amadurecimento das metodologias didáticas de Lefèvre e a aproximação do ensino de projeto às demandas sociais, pautadas a partir do “Relatório 1977”, do qual Lefèvre foi o responsável por estar à frente do Departamento de Projeto. A produção do espaço urbano estava em pauta naquele momento. Grupos de estudos foram formados, e como consequência, o seminário organizado por Ermínia Maricato, “A cidade e a espoliação urbana” teve origem, com participação ativa de Rodrigo Lefèvre. No final da década de 1970, a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (FAU-PUCC), que apresentava a possibilidade de integração entre ensino de projeto e realidade urbana, também teve Lefèvre no seu quadro docente. Ele permaneceu na instituição entre 1977 e 1979, retornando em 1981 até 1983.<sup>121</sup>

---

<sup>120</sup> Em entrevista concedida ao jornal Folha de São Paulo, em 18 de maio de 1992, Sérgio Ferro comenta sobre essa ação e demais consequências, o que no fim lhe custou um processo judicial. FERRO *apud* GUIMARÃES, 2006, p. 64

<sup>121</sup> GUIMARÃES, Op. cit., p. 84-88



Rodrigo Lefèvre reforçava seu posicionamento a respeito do desenho como ferramenta não revolucionária, reiterando que apenas um trabalho eminentemente coletivo poderia de fato “revolucionar” os déficits habitacionais no país. Por ocasião, ele apropriava-se das atividades como professor de maneira a utilizar esses momentos como estruturadores da sua condição social e política, como um contrapeso do seu cargo na Hidroservice. Em depoimento ao IAB, em 1978, ele mesmo afirma que “se não fosse professor da FAU, seria muito difícil continuar na Hidroservice”. A docência concebia a Lefèvre um território favorável a reflexão e formulação de conceitos a respeito da arquitetura, em uma relação simbiótica, dentro do possível, com seu trabalho na empresa. Portanto, colocar diametralmente opostas as atividades de Lefèvre enquanto arquiteto autônomo e arquiteto vinculado a uma empresa é, de fato, superficial.

A Hidroservice, uma das maiores empresas de engenharia da década de 1970, foi diretamente beneficiada pelo crescimento da economia, na ordem de 10% ao ano, já que havia um particular interesse nas áreas de infraestrutura, transporte, comunicação, estradas, etc.<sup>122</sup> Essa relação dela com o processo de modernização nacional representava a vertente oposta ao que Lefèvre defendia no campo da arquitetura, o que a princípio o colocaria em contradição com sua inclinação política. Entretanto, considerando o embate inerente entre utopia e realidade, Lefèvre, nas palavras de Humberto Pio Guimarães, “age de modo construtivo para o estabelecimento de suas convicções de um mundo mais justo e com ardileza redireciona o leme para os horizontes do possível, numa atitude íntegra e nunca conformista”.<sup>123</sup> Pedro Fiori Arantes ressalta que “Rodrigo não estava disposto (...) a abandonar essa construção [do país], como fizeram Sérgio e Flávio. E não se trata de simples idealismo, mas da condição inerente de um arquiteto de esquerda num país subdesenvolvido”<sup>124</sup>. Ainda que questões pessoais possam tê-lo motivado a trabalhar na empresa, sua permanência se deu de forma estratégica na medida que reiterava a importância do debate e do trabalho em grupo, ou seja, uma forma interiorizar no espaço privado suas teorias anteriores.

---

<sup>122</sup> SEGAWA, 2014, p.160

<sup>123</sup> GUIMARÃES, 2006, p. 105

<sup>124</sup> ARANTES, 2011, p. 154

Durante a década de 1980, Lefèvre manteria atividade acadêmicas apenas até 1983. Humberto Pio Guimarães define esse período final docente como um momento de estagnação, onde as possibilidades de um ensino libertário foram barradas pelos processos burocráticos da FAU-USP e a pouca autonomia nas faculdades particulares. Nesse mesmo ano, Vilanova Artigas, Paulo Mendes da Rocha e Jon Maitrejean foram readmitidos pelo Departamento de Projeto, ainda que em um cargo inferior ao da época que foram forçados a deixar a faculdade. Após o retorno na FAU-PUCC, Lefèvre foi eleito vice-diretor em 1981 e permanecendo no cargo até final de 1982. Nesse mesmo ano, começou a trabalhar também no Curso de Arquitetura da Fundação de Ensino Belas Artes de São Paulo (CAU-FEBASP), espaço este que proporcionou a maior integração entre projeto e

canteiro experimentado por Lefèvre, nessa década final de atividade, a partir do Laboratório de Habitação (Lab/Hab) que propunha a ruptura dos limites da prancheta, “integrando o ensino e a pesquisa às reais necessidades da população de baixa renda (...)”, além de uma metodologia de ensino que buscava responder as novas solicitações do mercado de trabalho.<sup>125</sup>

Encerrando o arco temporal acadêmico, Lefèvre apresentou em 1981 sua dissertação de mestrado. Orientado por Nestor Goulart Reis Filho, o trabalho intitulado “Projeto de um acampamento de obra: uma utopia”, segundo Miguel Buzzar, “trata-se de um grande ensaio em que elaborou uma pedagogia do trabalho participativo, articulada a uma proposta de ação efetiva”.<sup>126</sup> Logo, este trabalho sistematizava os anos dedicados ao desenvolvimento do sistema construtivo em abóbada em uma tentativa de propiciar a execução

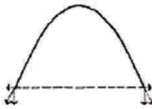
### FUNCIONAMENTO ESTRUTURAL DA ABÓBADA PARABÓLICA



A CURVA DESTA ESTRUTURA EM ABÓBADA É UMA PARÁBOLA DE 2ª GRAU

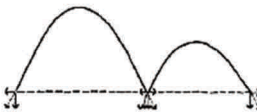


UMA VEZ QUE A VIBRAÇÃO DO MOMENTO FLETOR DE UMA PESA BIFURCADA, SIMÉTRICA A UM CASO DE MOMENTO UNIFORME, SE DÁ RESULTANDO UMA PARÁBOLA DE 2ª GRAU, SE ADOPTARMOS UMA CURVA PARABÓLICA, TAMBÉM DO 2º GRAU, COMO EIXO DESTA PESA, TEREMOS O MOMENTO FLETOR NULO EM QUALQUER PONTO DA MESMA E, PORTANTO OS ESFORÇOS QUE ABRECEM SÃO SÓ OS AXIAIS, COMPRESSÃO OU TRAÇÃO. MAS AQUI NESTA PESA, COM EIXO SEQUENDO UMA PARÁBOLA DO 2º GRAU, O CARREGAMENTO CONSTITUÍDO PELO PESO PRÓPRIO, POR SUA VEZ, VAIER SEQUENDO UMA PARÁBOLA DO 1º GRAU MÁXIMO, IMPOENDO QUE, PARA A ANULIDADE DOS ESFORÇOS SE ADOTE UMA PARÁBOLA DE 2º GRAU, E ASSIM SUCESSIVAMENTE, ATÉ O PONTO EM QUE, TEÓRICAMENTE, CHEGARIAMOS À 'CATENÁRIA' ONDE REALMENTE HAVERIA A COINCIDÊNCIA DO DIAGRAMA DE MOMENTOS FLETORES COM O EIXO DA PESA. MAS PARA SIMPLIFICAÇÃO DE CÁLCULO, E DE TRAFEGO GEOMÉTRICO SE PODE ADOPTAR A PARÁBOLA DE 2º GRAU QUE JÁ APRESENTA ESFORÇOS DE FLEXÃO INDIFERENTES.



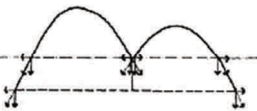
NUMA ABÓBADA PARABÓLICA AS COMPONENTES HORIZONTAIS PODEM SER ABSORVIDAS POR UM TIRANTE

AS COMPONENTES VERTICAIS SÃO ABSORVIDAS PELO SOLO, DEVIDAMENTE PREPARADO



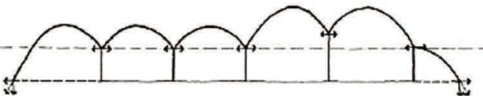
ACOPLAMENTO DE ABÓBADAS DE MESMA CURVATURA E ALTURAS DIFERENTES:

- AS COMPONENTES HORIZONTAIS, TAMBÉM NESTE CASO, SÃO IGUAIS, PORTANTO NO SEU ENCONTRO ESTAS ANULAM-SE
- TAMBÉM AQUI AS HORIZONTAIS EXTERNAS PODERÃO SER ABSORVIDAS POR TIRANTES



ACOPLAMENTO DE ABÓBADAS DE MESMA CURVATURA, DE ALTURAS DIFERENTES E, COM O ENCONTRO SOBRE PILARES:

- AQUI OCORRE O MESMO FENÔMENO COM AS COMPONENTES HORIZONTAIS
- AS COMPONENTES VERTICAIS NO ENCONTRO SÃO ABSORVIDAS PELO PILAR



ACOPLAMENTO DE ABÓBADAS DE MESMA CURVATURA, COM ALTURAS VARIADAS E PONTOS DE ENCONTRO SOBRE PILARES:

- TODAS AS COMPONENTES HORIZONTAIS SÃO IGUAIS E AQUELAS DOS PONTOS DE ENCONTRO ANULAM-SE
- AS COMPONENTES HORIZONTAIS DOS EXTREMOS PODERÃO SER ABSORVIDAS POR TIRANTES

Figura 53 - Desenhos de Rodrigo Lefèvre para a dissertação de mestrado “Projeto de um acampamento de obra: uma utopia” (1981) – Cálculo da curvatura da abóbada. Fonte: KOURY, 2003.

<sup>125</sup> ARANTES, 2011, p. 94

<sup>126</sup> BUZZAR, 2001, p. 198

desse esquema formal em larga escala. No corpo do trabalho estão inseridos textos, alguns escritos ainda em 1966, que reforçam a postura do arquiteto a partir das decisões tomadas nas últimas décadas. Ou seja, a proposta da dissertação era difundir a ideia de um canteiro-escola onde as informações seriam compartilhadas entre os construtores — um mutirão autogerido arraigado ao método pedagógico de Paulo Freire.<sup>127</sup>

A “utopia”, termo explorado no primeiro capítulo do trabalho, aos poucos vai sendo colocada em segundo plano à medida que o texto e os desenhos sugerem uma possível efetivação da proposta, que culmina em um capítulo final onde Lefèvre esmiuçou o processo de autoconstrução, utilizando como exemplo o conjunto de casas em abóbada projetadas por ele na década de 1970. É perceptível, portanto, o desejo de Lefèvre em atuar de maneira ampla e contundente na sociedade, estando aí, e não no processo construtivo, o sentido da “utopia” explorado por ele.

Em 1983 Lefèvre viu-se diante da oportunidade de desdobrar seu trabalho teórico na prática. A Hidroservice, empresa brasileira, foi a vencedora da concorrência mundial para o Projeto de Formação de Pessoal Sanitário e de Gestão dos Serviços de Saúde de Guiné-Bissau, na África, encomendado pelo Ministério da Saúde e de Assuntos Sociais. Mais que um projeto urbanístico, a atuação nesse país significava uma oportunidade de lidar com a problemática social de um dos países menos desenvolvidos do mundo<sup>128</sup>. Como afirmou Nestor Goulart Reis Filho em depoimento:

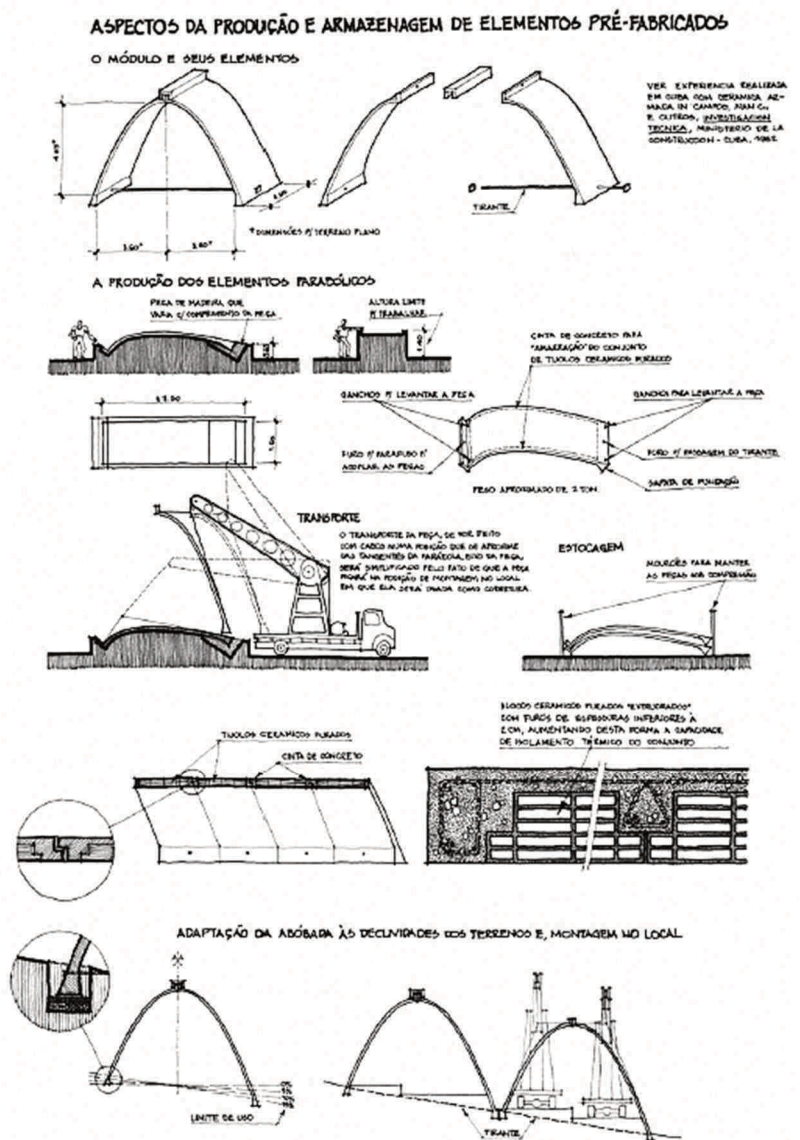


Figura 54 – Desenhos de Rodrigo Lefèvre para a dissertação de mestrado “Projeto de um acampamento de obra: uma utopia” (1981) – Produção, transporte e montagem das peças pré-moldadas. Fonte: KOURY, 2003.

<sup>127</sup> BUZZAR, 2001, 198-205

<sup>128</sup> Idem, 2001, p. 207

Seu objetivo era fazer rebater sobre a prática profissional o trabalho teórico — já então amadurecido — e reorientar o trabalho teórico a partir das condições do trabalho profissional. Sua dissertação de mestrado é o produto desse esforço. Sua tentativa de aplicar os conceitos ali expostos em Guiné, o passo seguinte.<sup>129</sup>

De acordo com Miguel Buzzar, existem duas versões sobre a aproximação de Lefèvre a esse projeto, onde uma fonte ligada a empresa afirma que Lefèvre não estava na equipe vencedora da concorrência, mas que havia pedido para participar posteriormente, e outra, proveniente de um artigo publicado em 1986, onde o autor afirma que Lefèvre estava vinculado a esse projeto desde o desenvolvimento da proposta inicial. Nos pontos convergentes entre os relatos estava a autonomia de Lefèvre em relação ao projeto, desde que respeitasse os valores orçamentários e prazos preestabelecidos. Sérgio Ferro confirma essa autonomia: "...era um projeto da Hidroservice também, só que era um projeto no qual ele teria total autonomia e que ele poderia conduzir a maneira dele. (...) Ele podia partir praticamente do zero, instaurar um monte de coisas, um estado quase primitivo".<sup>130</sup>

Em 1983, Lefèvre fez dois relatos a comunidade da FAU-USP. De acordo com Antônio Carlos Sant'anna, o primeiro deles, antes de sua primeira viagem ao país, foi motivado pela apresentação do escopo inicial do projeto e um "relato vigoroso, entusiasmado, cheio de expectativas". O segundo foi tomado como uma análise crítica após a primeira visita, onde Lefèvre apresentava um abatimento e um entusiasmo notavelmente menor na fala, perceptível durante a explicação sobre uma tentativa de mudanças nas práticas culturais locais. Voltou para a África no final de 1983 e, no dia 9 de junho de 1984, aos 46 anos de idade, foi vítima fatal de um acidente automobilístico, uma colisão entre o carro que o transportava e um caminhão. Alguns dias depois, Vilanova Artigas comentou sobre o falecimento de Rodrigo Lefèvre:

Não é um arquiteto que deixa quatro ou cinco casinhas. Ele é uma síntese da contribuição dos arquitetos neste período de negritude que só agora está acabando. Uma contribuição que não se deu só a nível da prancheta, mas também na militância política, que requeria coragem e podia resultar, como no caso dele, em prisão.<sup>131</sup>

<sup>129</sup> REIS FILHO, N. G. *apud* GUIMARÃES, 2006, p. 96

<sup>130</sup> BUZZAR, 2001, p. 208-209

<sup>131</sup> ALBUQUERQUE, B. *apud*. GUIMARÃES, Op. cit., p. 13





***2/ A SEDE DO DEPARTAMENTO  
NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE  
TRANSPORTES (DNIT)***



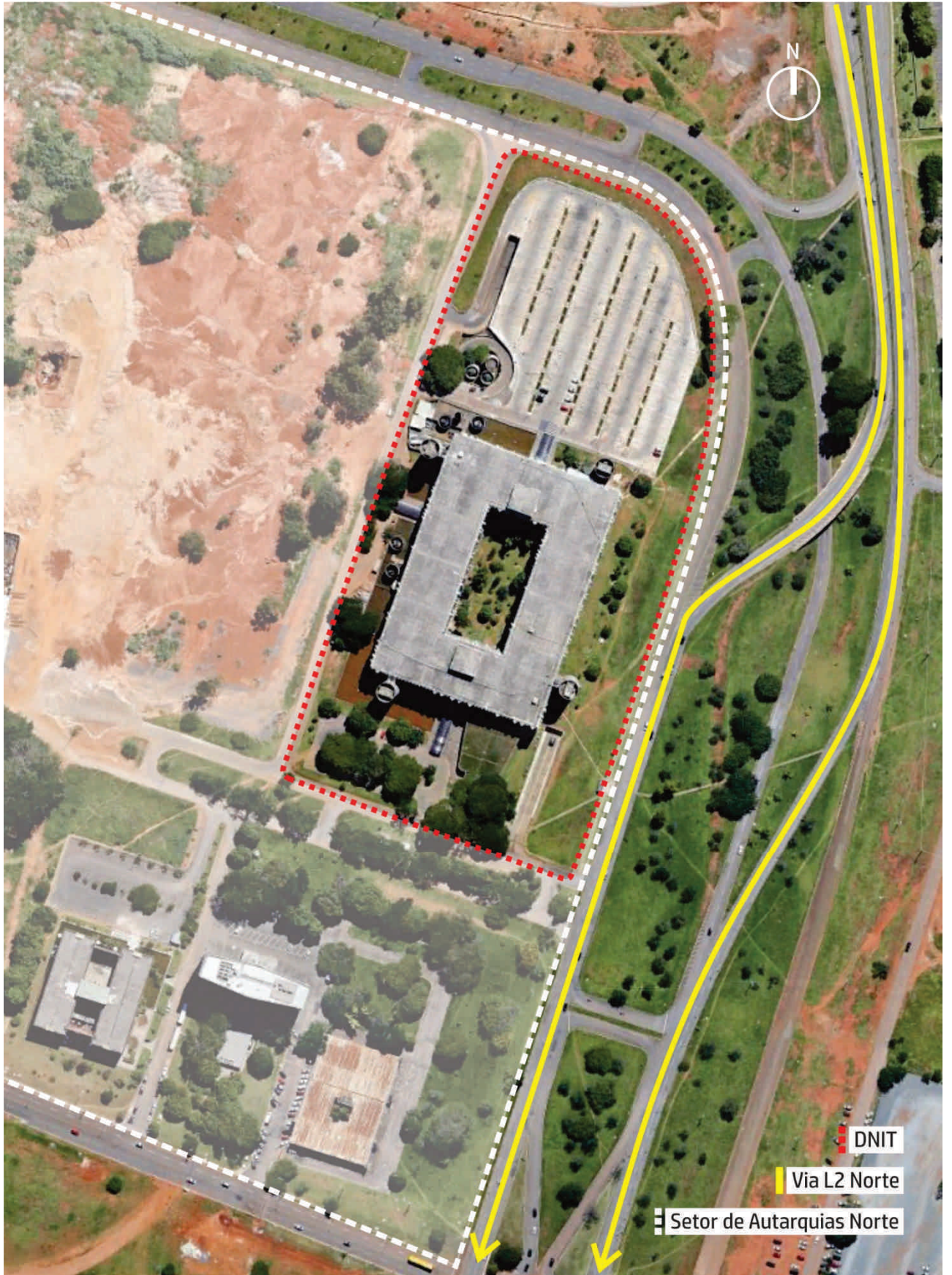


Figura 55 – Vista aérea do edifício-sede do DNIT e a localização no Setor de Autarquias Norte. Fonte: Google Earth, modificado pelo autor.

Até 1979, quando a obra do novo edifício-sede foi concluída, o DNIT situava-se ainda no Rio de Janeiro. Na época, e até 2001, a autarquia era denominada Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER). Essa mudança foi estabelecida pela lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, que vinculou o DNIT ao Ministério dos Transportes. Essa lei reestruturou o sistema de transporte brasileiro — terrestre e aquaviário — e colocou as vias federais sob controle da União.

O edifício-sede está localizado na extremidade inferior Asa Norte, próximo ao Eixo Monumental, em Brasília. Situa-se às margens da Via L2, há aproximadamente 400m do Eixo Monumental. A construção do projeto integrou-se aos planos que visavam a centralização dos órgãos federais na nova capital e, de acordo com a proposta de Lúcio Costa para o Plano Piloto, o agrupamento dos edifícios de acordo com a sua função. Assim, o DNIT localiza-se no Setor de Autarquias Norte (SAN), quadra 03, bloco A, próximo à sede da Petrobras e do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Esse último inclusive se assemelha formalmente ao DNIT, possuindo gabarito relativamente baixo, por exemplo, se comparado ao edifício-sede da Petrobras, e faz uso de concreto armado aparente como tecnologia construtiva.<sup>132</sup>

Esses três edifícios localizam-se em um dos piores trechos do Plano Piloto em relação a implantação. As áreas verdes bem cuidadas, como as vistas no Eixo Monumental, por exemplo, não acontecem dessa forma no Setor de Autarquias Norte, revelando grandes espaços vagos sem qualquer cobertura vegetal, expondo a terra de maneira suscetível a desgastes naturais. Praticamente metade do SAN não está edificado, o que isola alguns edifícios presentes no setor, contribuindo com a sensação de insegurança existente.<sup>133</sup> Parte desse problema vem do superdimensionamento das áreas destinadas aos edifícios representativos e a diminuição da máquina federal. Desde a década de 1990, alguns edifícios particulares começaram a ser construídos no SAN, mas ainda não existem atividades geradoras de fluxo de pedestres, criando grandes “desertos de terra vermelha” visitados apenas sob circunstâncias específicas através de transporte coletivo ou particular.

Dentre as diversas atividades atribuídas ao DNIT, as principais são a implantação das políticas formuladas pelo Sistema Federal de Viação, bem

---

<sup>132</sup> ROSSETTI, 2012, p. 104-106

<sup>133</sup> De acordo com os funcionários responsáveis pela segurança local, ocorrências de furtos e roubos, principalmente de veículos, são constante. Em função disso, e por recomendação veemente dos funcionários locais, não foram realizadas visitas ao edifício no período noturno.



como sua administração, manutenção, intervenção e demais medidas cabíveis e tangentes a sua esfera de atuação. Além disso, a autarquia é responsável também pela construção de novas vias federais de transporte, como rodovias, ferrovias, vias navegáveis e complexos intermodais. Dessa forma, exige-se um agenciamento espacial rigoroso para comportar essa multiplicidade de funções, abrigar com condições adequadas de trabalho os funcionários, e atender a demanda crescente de serviço e público. Assim, o programa de necessidade estrutura-se em Diretoria Geral, Órgãos Seccionais (Auditoria Interna, Procuradoria-Geral Especializada, Corregedoria), Órgãos de Assistência Direta ao Diretor-Geral (Gabinete, Ouvidoria, Diretoria Executiva, Diretoria de Administração e Finanças), Órgãos Específicos Singulares (Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, Diretoria de Planejamento e Pesquisa, Diretoria de Infraestrutura Aquaviária e Diretoria de Infraestrutura Ferroviária), e Órgão Executivo (Diretoria Colegiada).<sup>134</sup>

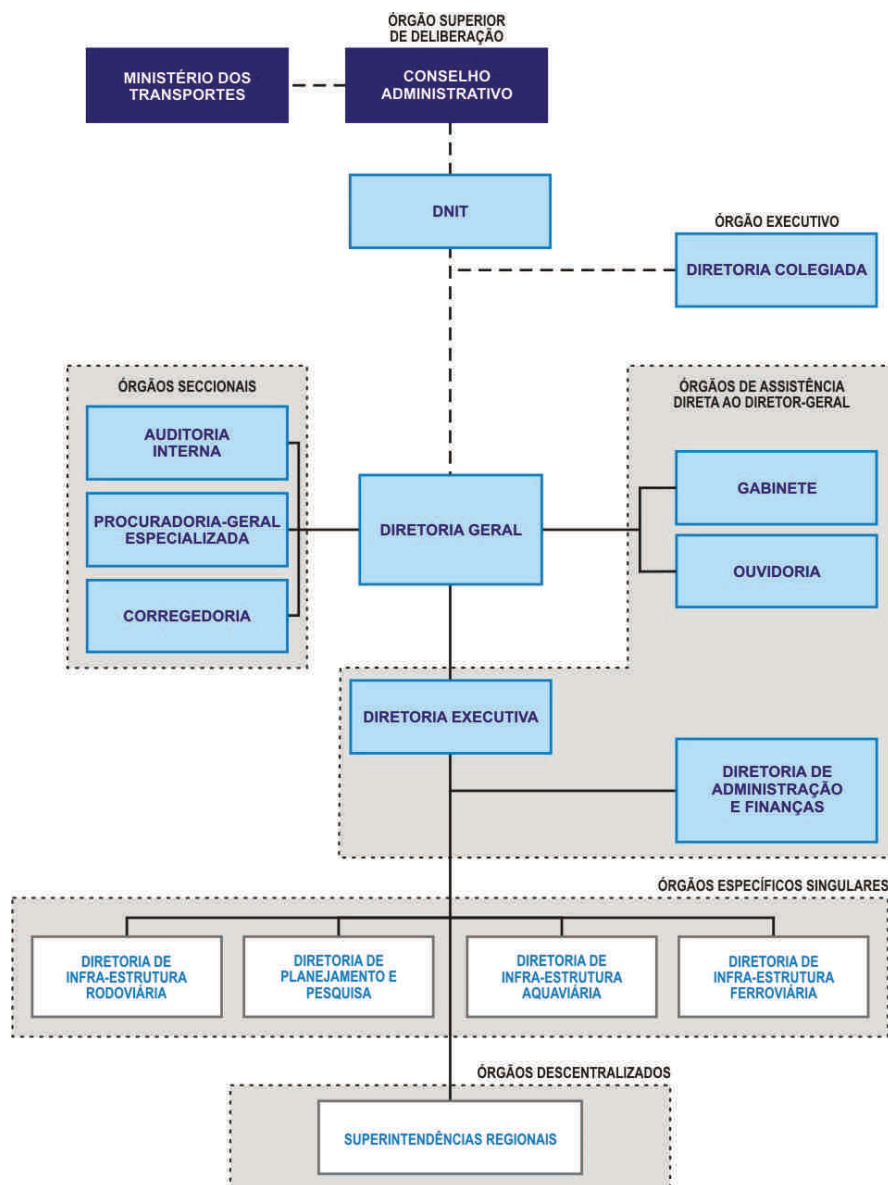


Figura 56 – Este organograma, disponível no site oficial, mostra a organização administrativa do DNIT. A autarquia é administrada pelo diretor geral e por mais seis diretores setoriais nomeados pelo Presidente da República, que integram a Diretoria Colegiada. Fonte: [dnit.gov.br](http://dnit.gov.br)

<sup>134</sup> Vale ressaltar que todos os recursos utilizados pelo órgão provêm da União, possuindo autonomia administrativa, patrimonial e financeira. Suas atribuições são listadas de forma detalhada no Art. 82 da mesma lei, mas em termos gerais, pode-se destacar o estabelecimento de diretrizes, tanto relacionados à sinalização e manutenção de vias quando para a elaboração de projetos e execução de obras viárias, levantamento de informações para alimentação de dados do Ministério dos Transportes, gerenciamento de projetos diretamente ou através de convênios e análise sobre possíveis desapropriações de bens por interesse público, de acordo com o Sistema Federal de Viação, dentre diversas outras atribuições. O DNIT também responde por multas e fiscalizações por excesso de peso nas rodovias federais, de acordo com o art. 21 do Código de Trânsito Brasileiro, fazendo uso das lombadas eletrônicas e postos de pesagem.



Além das atividades fim inerentes ao DNIT, o espaço do edifício-sede abriga ainda outros usos em seu programa, como um restaurante e uma biblioteca, fechados atualmente, um auditório, estacionamentos ao livre e garagens cobertas, centro de processamento de dados, centro de resfriamento e demais áreas técnicas, além de serviços que demandam uma ocupação menor do espaço, como terminais bancário, centrais de atendimento ao cidadão, atendimento a programas de passagem de transporte público, uma pequena capela. No edifício também estão locadas algumas partições do Ministério do Desenvolvimento Social, Superintendência de Patrimônio da União e Ministério dos Esportes.

Sobre a produção bibliográfica existente do edifício-sede do DNIT, sinaliza-se dois pontos importantes: primeiro, corrobora com a afirmação sobre o desconhecimento ou desinteresse em relação às arquiteturas produzidas no Brasil durante as décadas de 1960 e 1970, e, segundo, com o desconhecimento ou desinteresse em relação a uma obra não assinada por um arquiteto e sim por uma empresa privada. Portanto, mostra-se como uma oportunidade de investigação no campo da arquitetura ainda pouco explorada. Das publicações que dedicam páginas às qualidades arquitetônicas do edifício-sede do DNIT, curiosamente, a maior parte delas foi escrita por arquitetos paulistas e/ou vinculados a USP, mesmo o edifício estando localizado em Brasília e bem próximo a UnB.

Dos primeiros trabalhos voltados a vida e obra de Rodrigo Lefèvre, Sérgio Ferro e Flávio Império, situados entre o final dos anos 1990 e início dos anos 2000, o edifício-sede é citado apenas de forma breve nos livros de Ana Paula Koury e Pedro Fiori Arantes. No trabalho de Koury, "Grupo Arquitetura Nova", fruto da sua dissertação de mestrado, o DNIT é visto em duas fotos, mas não está correlacionado com texto principal. Neste material a autora comenta sobre o período no qual Lefèvre trabalhou na Hidroservice e, sobre esse período, descreve algumas características apenas do projeto do Instituto dos Ambulatórios do Hospital das Clínicas. O projeto do DNIT é mencionado novamente na listagem sobre as obras realizadas por Lefèvre ao final do livro. A situação se repete no livro de Arantes, "Arquitetura Nova. Sergio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões", que cita o projeto deste edifício-sede no corpo do texto apenas quando lista as obras desenvolvidas por Lefèvre.

Por mais que o escopo das duas referências bibliográficas seja a produção arquitetônica em conjunto dos três arquitetos, reforçado pela alcunha “grupo arquitetura nova”, os dois autores relegam a produção de Lefèvre na Hidroservice. Essa apreensão dos fatos limita a percepção sobre as capacidades projetuais de Lefèvre, categorizando-o como o “arquiteto das abóbadas”. A afirmação não está errada, mas ela é parcial e excludente.

Em 2000, outra publicação, dessa vez editorial, dedicou espaço ao edifício-sede do DNIT: o “Guiarquitetura Brasília”, obra de divulgação da arquitetura da capital federal. Esse material não se aprofunda na discussão sobre arquitetura, mesmo porque não é a proposta do texto, se limitando a qualificar a obra como a representação dos “excessos produzidos pela união do Brutalismo com o ‘milagre econômico’” e formalmente descrita como “uma forte ideia de massa”.<sup>135</sup> O texto, assinado por Sylvia Ficher, faz comparações entre o edifício e outras obras realizadas pela empresa na mesma época, como o Aeroporto Internacional do Galeão no Rio de Janeiro que, segundo ela, compartilhou algumas das soluções projetuais, “como as torres cilíndricas que abrigam escadas e lavatórios”. Não que haja um desmerecimento por parte do material a respeito dessa solução, mas o tom do texto evidencia mais a possibilidade de replicação dessa solução projetual do que sua própria elaboração, deixando implícito que os valores notáveis às empresas da construção civil seriam os econômicos e não os arquitetônicos.

O mesmo texto ainda faz considerações sobre o aspecto climático da edificação: “Seu interior, no entanto, é muito ameno, graças ao pátio interno e às circulações horizontais abertas”.<sup>136</sup> Considerando que essa definição parte do pressuposto de “massa”, abordado durante a descrição volumétrica da obra, convém considerá-la como uma colagem sobre o conjunto. Em outras palavras, a característica climática agradável seria somente um atributo fortuito, e não como consequência de uma série de decisões projetuais com essa finalidade. Contudo, ainda cabe uma observação. O Guiarquitetura Brasília é um material que busca comentar, de modo breve, um grande contingente arquitetônico, além da fauna e flora do cerrado, dicas de viagem e história de Brasília. O texto dedicado ao DNIT ocupa quase meia página, o que é muito mais que o dedicado a várias outras obras, como o Teatro Nacional e Memorial JK, de Oscar Niemeyer, sugerindo uma relevância particular a esta arquitetura.

---

<sup>135</sup> Guiarquitetura Brasília, 2000, p. 132

<sup>136</sup> Idem, 2000, p. 133.

No ano seguinte, em 2001, Miguel Antônio Buzzar, na época doutorando pela FAU-USP, defendeu sua tese. Sob o título “Rodrigo Lefèvre e a ideia de vanguarda”, Buzzar engendra uma investigação historiográfica, partindo da casa como “espaço de convívio” e da arquitetura de Vilanova Artigas, no intuito de localizar Rodrigo Lefèvre e sua arquitetura no contexto nacional. O esforço que o autor faz é até então inédito, já que ele descola Lefèvre da restrita colaboração entre Sérgio Ferro e Flávio Império, procurando individualidades projetuais em um cenário onde a própria arquitetura transitava para outros paradigmas.

Ciente dessa transição, Buzzar analisa quase todos os projetos atribuídos formalmente a Lefèvre, na expectativa de encontrar nas obras a narrativa particular que os textos escritos por ele não alcançavam. Durante esse esforço deliberado, o autor analisa não só o DNIT como também as principais obras coordenadas por Lefèvre na Hidroservice, mas nenhuma de forma tão completa quanto esta. Por grande parte das informações sobre os projetos terem sido conseguidas através da visita ao acervo particular da empresa, o autor constrói sua leitura a partir de fontes primárias. Durante a análise sobre o edifício-sede do DNIT, além dos materiais encontrados no acervo, Buzzar entrevista profissionais que trabalharam e conviveram com Lefèvre durante o desenvolvimento do projeto, o que confere uma aproximação maior ao ambiente de trabalho, permitindo compreender de modo mais fluido o intercâmbio intelectual sobre as pranchetas. Grande parte desse material é utilizado como referência bibliográfica nesta pesquisa, dada a qualidade textual e a segurança a respeito das fontes.

Seguindo a ordem cronológica, em 2004, a arquiteta, professora da FAU-USP e ex-funcionária da Hidroservice Anésia Barros Frota, publicou a primeira edição do livro “Geometria da Insolação”, que traz o edifício-sede do DNIT como exemplo de brise-soleil vertical. Frota graduou-se em Arquitetura e Urbanismo pela UnB em 1969, e logo após se mudou para São Paulo. Foi contratada pela Hidroservice em 1972 e durante o período que permaneceu lá, até 1976, trabalhou apenas com sistemas de proteção e conforto térmico. Ela, integrando a equipe de Lefèvre, ficou responsável pelo cálculo dos quebra-sóis do DNIT.

Em seu texto, Frota descreve as características de um quebra-sol vertical, comenta sobre possibilidades de materiais e técnicas construtivas e, como primeiro exemplo, traz três fotografias feitas por ela mesma do edifício-

sede. Na sequência ela escreve “...projetado pela Hidroservice Engenharia de Projetos, na década de 1970 (...), sob a coordenação do arquiteto Rodrigo Brotero Lefèvre, como nossa participação nos estudos...”<sup>137</sup>, reforçando a integração entre pessoas e atividades. Por fim, encerrando a descrição, a autora chama a atenção para a riqueza dos detalhes conseguidos através da forma e disposição dos quebra-sóis.

Orientado por Miguel Buzzar, o arquiteto Humberto Pio Guimarães apresentou em 2006 sua dissertação de mestrado “Rodrigo Brotero Lefèvre: a construção da utopia”, onde cronologicamente aborda o percurso profissional de Lefèvre. Desse modo ele organiza seu trabalho em quatro capítulos, onde os três primeiros buscam sistematizar os acontecimentos de acordo com a década no qual ocorreram — intitulando os três primeiros capítulos em “Sessenta”, “Setenta” e “Oitenta” — e o último, como ele mesmo define, procura “identificar notas consonantes do trabalho autônomo e do trabalho assalariado de Rodrigo Lefèvre, com vistas ao entendimento do conjunto de sua arquitetura”<sup>138</sup>. Através desse artifício, Guimarães pretende recuperar o diálogo entre o pensamento de Lefèvre e suas obras, indo além da relação imediatista entre teoria e prática.

Assim sendo, os períodos profissionais aos quais Lefèvre estava inserido não são categorizados por atividades em comum, como docência ou projetos residenciais, mas “explicado” segundo uma narrativa predeterminada pelo autor.<sup>139</sup> Nos capítulos “Setenta” e “Oitenta”, Guimarães retoma as atividades de Lefèvre na Hidroservice, e nesse momento insere o edifício-sede do DNIT no seu texto. A análise do edifício não é tão profunda quanto a realizada por Buzzar, até porque não é esse tipo de operação historiográfica que ele se dispõe a fazer, mas é suficiente para relevar convergências entre essa obra e os projetos residenciais desenvolvidos anteriormente. Contudo, é a primeira abordagem sobre o edifício que apresenta outro personagem, além de Lefèvre, no processo de desenvolvimento do projeto, justamente a arquiteta Anésia Barros Frota, responsável pelo projeto específico de conforto ambiental. Sobre os aspectos projetuais do edifício, ele reitera alguns posicionamentos de Buzzar, como a relação entre essa arquitetura e a desenvolvida por Louis Kahn no início da década de 1960, reconhece o valor dos quebra-sóis e

---

<sup>137</sup> FROTA, 2004, p.166-167

<sup>138</sup> GUIMARÃES, 2006, cit. p. 16

<sup>139</sup> “Explicar” foi utilizado a partir da definição de Paul Veyne, onde o historiador dá sentido à narração partir do universo de informações com as quais trabalha. Cf. “Compreender a trama” in VEYNE, 2014.



do “terro-praça” como elementos arquitetônicos e as possíveis convergências com a arquitetura “brutalista”<sup>140</sup>.

A mais recente publicação a mencionar o edifício-sede do DNIT em seu texto é o livro “Arquiteturas de Brasília”, de Eduardo Rossetti, publicado em 2012. Rossetti propõe uma estruturação temática para abordar essas arquiteturas. Organizadas em cinco grupos, elas são inicialmente classificadas como: arquitetura provisória, arquitetura monumental, arquitetura representativa, arquitetura residencial e arquitetura do cotidiano, cada qual correspondendo a um conjunto de edifícios com características simbólicas em comum.

O autor então classifica o edifício-sede do DNIT como arquitetura representativa, por estar inserido em um “conjunto de edifícios que são importantes para o funcionamento da cidade por suas atividades de representação, mas que não possuem o mesmo nível de representação simbólica da categoria acima [arquitetura monumental].”<sup>141</sup> De imediato, duas questões ficam latentes: para uma arquitetura em Brasília ser classificada como monumental ela precisa estar de fato relacionada a chamada “escala monumental”? O edifício-sede do DNIT se restringe apenas à arquitetura representativa?

Rossetti deixa claro que essa abordagem é uma aproximação deliberada que ele faz sobre o assunto a fim de identificar correlações a partir de um certo didatismo classificatório, e não buscar intersecções entre as arquiteturas e os grupos que ele define. Contudo o texto não engessa o leitor, pelo contrário. Por dedicar mais páginas ao esclarecimento sobre o agrupamento simbólico das arquiteturas, o autor fornece possibilidades de interpretação a partir de estudos mais aprofundados sobre cada arquitetura por ele mencionada. As definições dos grupos — provisória, monumental, representativa, residencial e do cotidiano — dispõem de conceitos conectivos que permitem estabelecer segundas ou terceiras aproximações entre um grupo e uma arquitetura específica.

Sobre o DNIT, o autor retoma a “ideia de peso e massa” que Sylvia Fischer escreveu no Guia arquitetura Brasília para descrever o volume do edifício. Como faz parte da proposta do livro agrupar grande parte das arquiteturas existentes na cidade, as abordagens feitas a cada uma são sempre sucintas. No único parágrafo que cabe a esse edifício, Rossetti chama a atenção para o

---

<sup>140</sup> Considerando a arquitetura que Ruth Verde Zein denomina como tal a partir de um agrupamento de características em comum. Cf. “Sobre a indefinição, sobre-definição e atributos do termo Brutalismo” *in* ZEIN, 2005

<sup>141</sup> ROSSETTI, 2012, p. 29

quebra-sol como elemento de proteção e como composição estética que deve ser apreendida a partir da movimentação do espectador.

Outra possibilidade, e corroborando com a proposta de interseccionar grupos e arquiteturas, seria localizar o edifício-sede do DNIT como uma arquitetura do cotidiano. De acordo com Rossetti, “esse eixo temático trata com interesse de uma arquitetura que esteja vinculada às rotinas e ao cotidiano, que representem situações de uso da cidade que sejam comuns, ordinárias, não singulares, não monumentais.”<sup>142</sup> Essas atribuições podem estar relacionadas a autossuficiência ou dependência que o edifício tem em relação ao contexto urbano e em como o usuário se apropria do espaço construído. Além de outras abordagens, essa “condição cotidiana” será abordada com maior afinco no próximo capítulo deste trabalho.

---

<sup>142</sup> ROSSETTI, 2012, p. 30



### *3/ ARQUITETURA DO DNIT*



Durante os anos 1970, edifícios importantes estavam sendo projetados e construídos em Brasília. Nessa década, em decorrência da instalação definitiva do Itamaraty, as sedes das embaixadas começam a ser construídas na capital federal, onde vários arquitetos puderam projetar e desenvolver trabalhos riquíssimos arquitetonicamente, como as Embaixadas da Espanha (1976) por Rafael Leoz, a Embaixada da Alemanha (1971) por Hans Scharoun, e a Embaixada da Itália (1976) pelo *Studio Nervi*, por exemplo.<sup>143</sup>

No Setor de Autarquias Norte, o prédio da Petrobras, projetado pelo arquiteto Helio Uchoa, se contrasta fortemente em volumetria. A arquitetura desenvolvida por Uchoa é discreta em termos de forma e materiais, mas se destaca na paisagem por seu gabarito. No Setor de Autarquias Sul (SAS), João da Gama Filgueiras Lima, o Lelé, desenvolveu o projeto do edifício-sede da DATAPREV em 1977, fazendo uso de dois blocos de concreto articulados paralelamente e quebra-sóis nas fachadas. Essa forte presença da construção de edifícios institucionais em Brasília gera significativos impactos da paisagem, nem sempre de forma positiva. O edifício do Banco Central, projetado por Hélio Ferreira Pinto (1976-1981), por exemplo, com sua excessiva altura, interrompe o *skyline* linear do planalto central, principalmente quando observado do Plano Piloto, e ultrapassa em altura as torres do Congresso.<sup>144</sup> Oscar Niemeyer também continua projetando na capital federal durante a década de 1970. É de sua autoria o edifício do Quartel-General do Exército (QGEx). Em colaboração com Lelé, Niemeyer explora o uso de blocos pré-fabricados, dilatando as suas experiências com as técnicas de concreto armado.<sup>145</sup> Nesse contexto, Rodrigo Lefèvre projeta o edifício-sede do DNIT.



Figura 58 – Sede da Petrobras, projetado pelo arquiteto Helio Uchoa em 1977. Fonte: mapio.net

Figura 57 – Vista lateral da sede do Departamento Nacional de Produção Mineral – atual Departamento Nacional de Política Mineral (DNPM). Juntamente com a sede do DNIT e da Petrobras, ocupam a área leste do Setor de Autarquias Norte. Fonte: Foto do autor.

<sup>143</sup> ROSSETTI, 2012, p. 97-100

<sup>144</sup> Guiarquitetura Brasília, 2000, p. 130-133

<sup>145</sup> ROSSETTI, Op.cit., p. 109-110



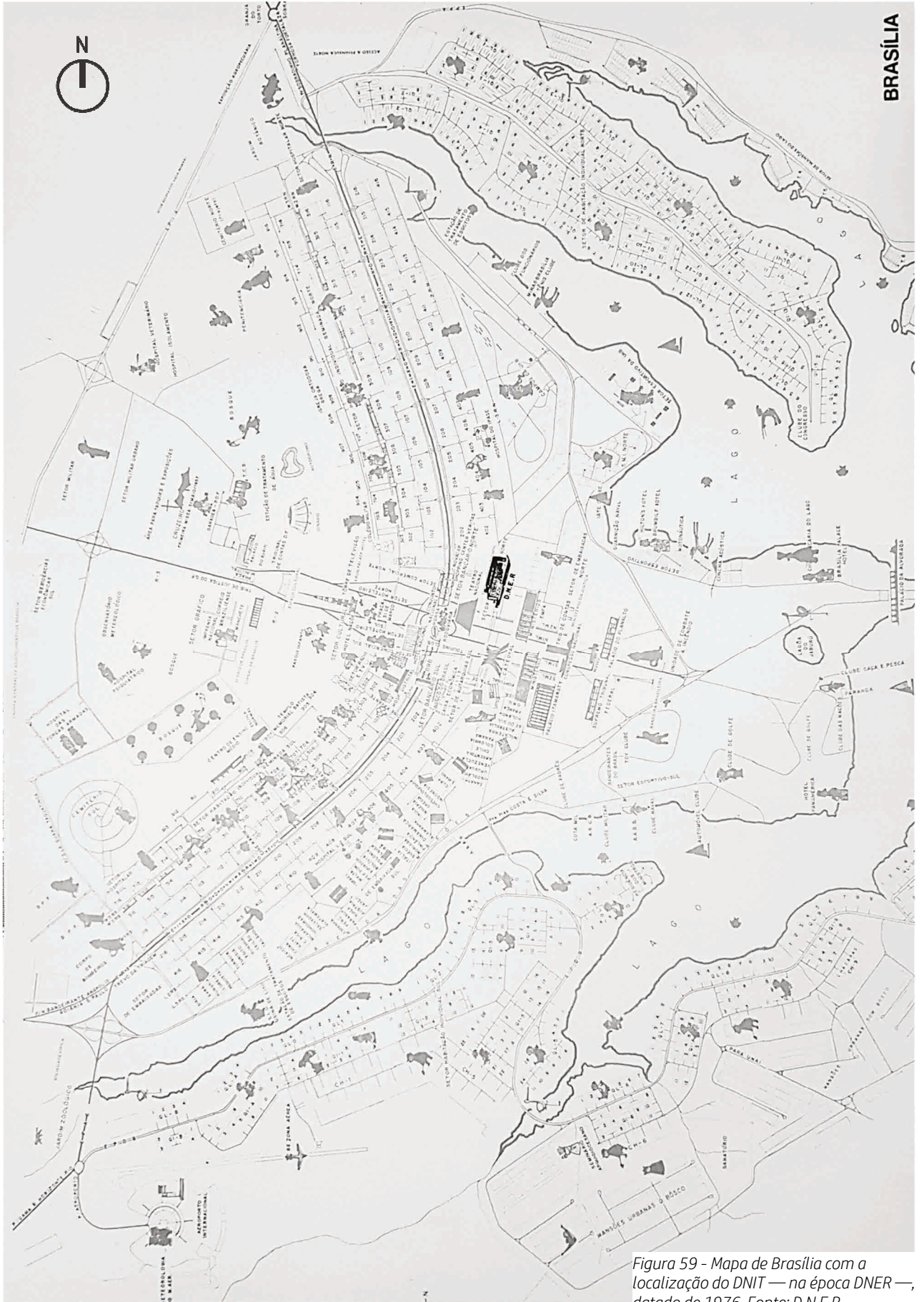
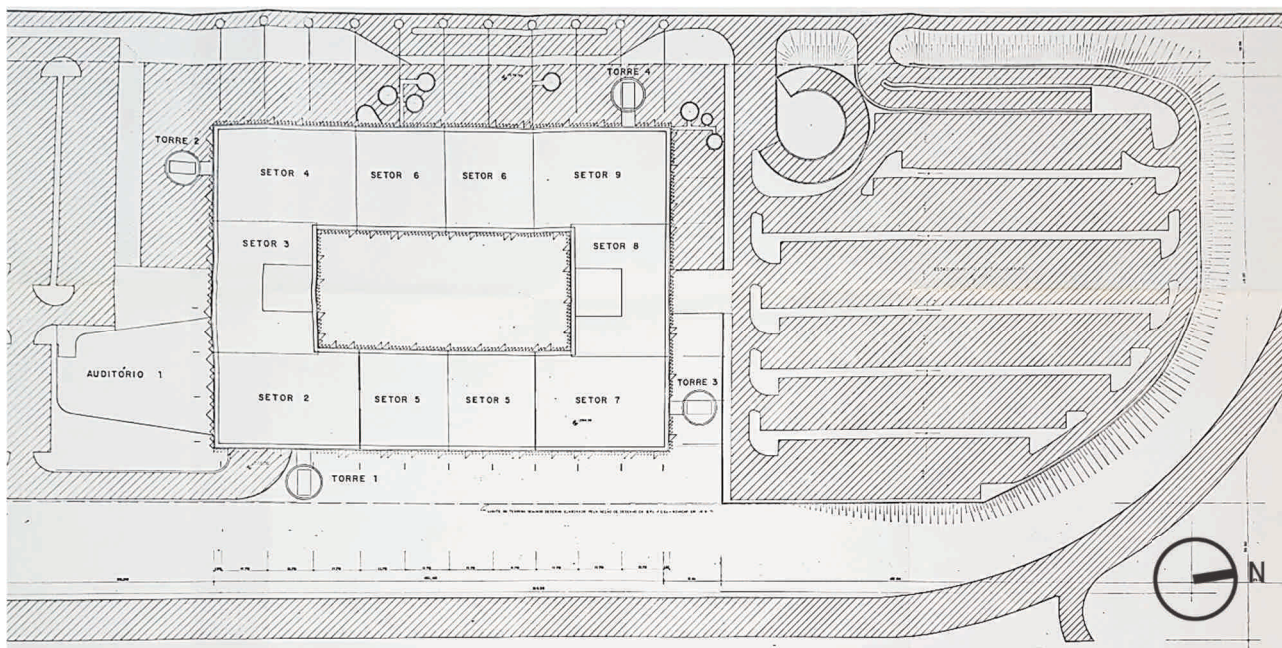


Figura 59 - Mapa de Brasília com a localização do DNER — na época DNER —, datado de 1976. Fonte: D.N.E.R. — Relatório de Produção e Progresso, 1976



A Hidroservice foi a empresa responsável pela supervisão geral da construção, deixando a execução a cargo da CONVAP Engenharia e Construções S. A., sob regime de empreita. Como chefe de uma equipe de arquitetos, projetistas e desenhistas, Rodrigo Lefèvre participou deste projeto, sendo o primeiro desenvolvido por ele a frente de um grupo de trabalho.<sup>146</sup>

*Figura 60 - Implantação geral do edifício-sede e estacionamentos. Fonte: D.N.E.R. – Relatório de Produção e Progresso, 1976*

No Relatório de apresentação do projeto arquitetônico, Lefèvre informou que “...a sede do DNER deverá ter uma configuração sóbria e sólida”, que deveria estar em consonância com a imagem que o Departamento difunde através de “...construções de grande porte rodoviário [e] grandes obras de arte”<sup>147</sup>. Ainda neste texto, outras características projetuais foram salientadas:

b. - A sede do DNER deverá ter como dado fundamental condições ótimas para trabalho de escritórios, deixando de lado qualquer pretensão de representatividade, de monumentalidade gratuita.

c. - A sede do DNER deve conter equipamentos e instalações modernas que venham a aumentar a eficiência do trabalho. E deve possibilitar a troca de equipamentos ultrapassados e inclusão de equipamentos novos.<sup>148</sup>

<sup>146</sup> Mesmo se tratando de um projeto em equipe, a autoria é atribuída a Rodrigo Lefèvre. Em depoimento ao autor, a professora Anésia Barro Frota e o arquiteto José Roberto Costa Lima, que trabalharam com Lefèvre na empresa, corroboram essa afirmação. Além disso, Miguel Buzzar (2001, p. 161) afirma que “nas listas de Relatórios Internos, o equivalente a este Relatório Externo que apresentava o projeto, consta como de autoria de Rodrigo Brotero Lefèvre”.

<sup>147</sup> Relatório: Projeto da Edificação da Administração Central do DNER em Brasília - vol. 3

<sup>148</sup> Idem, ibidem



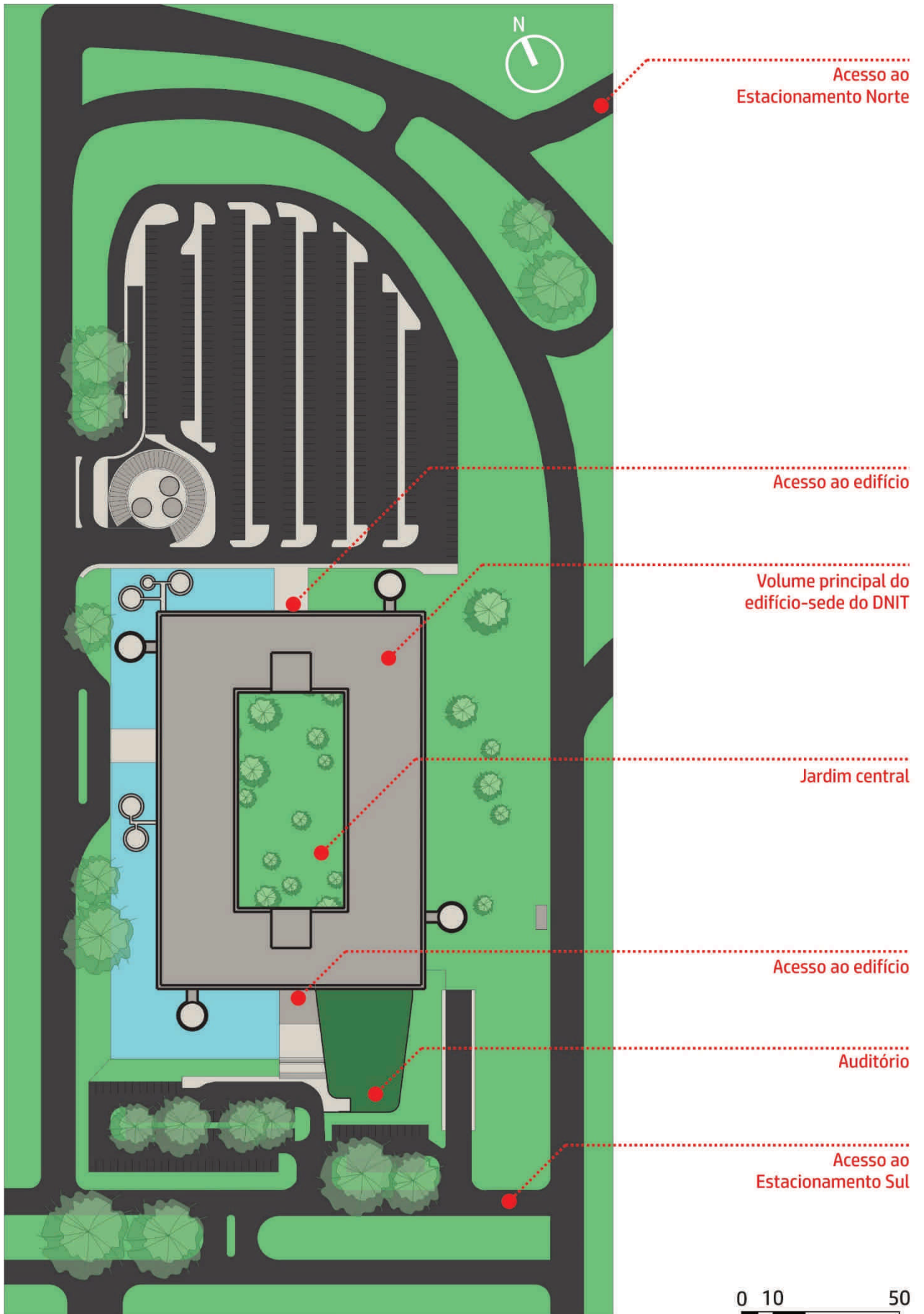


Figura 61 - Implantação e identificação de acessos. Fonte: Arquivos do DNIT, modificado pelo autor.



A ideia arquitetônica de Rodrigo Lefèvre neste projeto se consolida como algo sóbrio, sólido e, como ele mesmo afirma, desprovido de qualquer “monumentalidade gratuita”<sup>149</sup>. Os desdobramentos desses adjetivos revelam possibilidades de abordagem do edifício, a princípio por essa negação da monumentalidade. Como afirma Ruth Verde Zein, existia na década de 1970 uma certa inclinação para a monumentalidade por parte dos arquitetos em obras públicas, ainda que alguns não deixassem isso explícito.<sup>150</sup> No caso de Lefèvre, entretanto, negar essa monumentalidade de forma tão veemente é negar essas “inclinações”, como ele negava a inclinação modernizadora da arquitetura de Artigas, e se ater a forma como resposta à síntese sistemática do programa e a preocupação com o canteiro — exageros estruturais poderiam custar a vida de operários da construção civil. Ou seja, de forma sutil ele busca equiparar as preocupações das arquiteturas residenciais quanto a condição de trabalho do operário, com um programa extenso e inerentemente monumental.

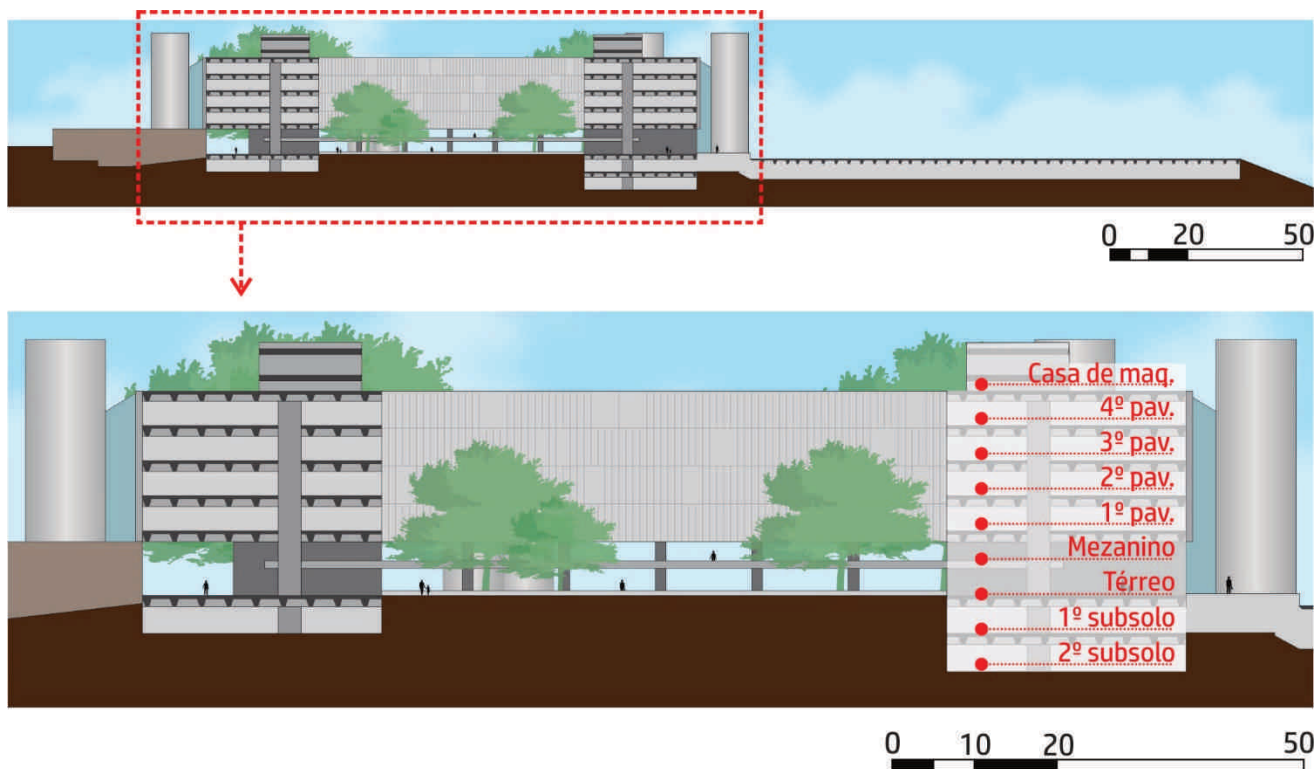
*Figura 62 - A monumentalidade do edifício é construída a partir das respostas arquitetônicas adotadas por Lefèvre, como o volume retangular de tamanho compatível com o programa, os quebra-sóis, as torres cilíndricas, o térreo livre, o contraste entre o gramado e o volume em concreto e, inclusive, a figura do edifício em sobreposição ao fundo, à paisagem urbana, pouco adensado do Setor de Autarquias Norte. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

<sup>149</sup> Em “Uma crise em desenvolvimento” (1966), Rodrigo Lefèvre faz duras crítica à produção arquitetônica brasileira, alegando que em meio a uma grande crise ela se preocupava com impulsos e modismos, desenvolvendo projetos alienados ao contexto nacional (KOURY, 2003, p. 53). Seus projetos, em linhas gerais, possuem um comprometimento ético com a técnica utilizada e não se preocupam em tornar-se vanguardistas através de soluções estéticas (GUIMARÃES, 2006, p. 115).

<sup>150</sup> ZEIN, R. 2005, p 163



O resultado é um edifício de exceção, monumental como consequência do programa, do local de implantação e dos materiais e soluções construtivas, mas sem fazer uso de superdimensionamentos estruturais ou volumetrias de execução arriscada. Essa leitura do projeto é reforçada pelo texto de apresentação do novo edifício-sede do DNIT<sup>151</sup> presente na revista *A construção São Paulo*: “Uma solução que expressasse grandeza sem recorrer ao monumentalismo ou ostentação material, mas rica em volumes e espaço sem virtuosismos formais”.<sup>152</sup>



Ainda sobre os critérios gerais, o Relatório afirma que:

(...) o projeto foi pensado de forma a possibilitar novos arranjos dos escritórios(...). Por fim o projeto da sede permitia uma “certa expansão” no número de funcionários, dos 2.500 iniciais, até o limite de 4.000.<sup>153</sup>

*Figura 63 - Maquete física e, ao fundo, as obras do edifício-sede no início de 1977. Fonte: A Construção São Paulo n. 1520, 1977*

*Figura 64 - Corte longitudinal esquemático. Fonte: Arquivos do DNIT, modificado pelo autor.*

151 DNER, como aparece na publicação.

152 A CONSTRUÇÃO São Paulo, 1977. p. 31

153 Idem, ibidem

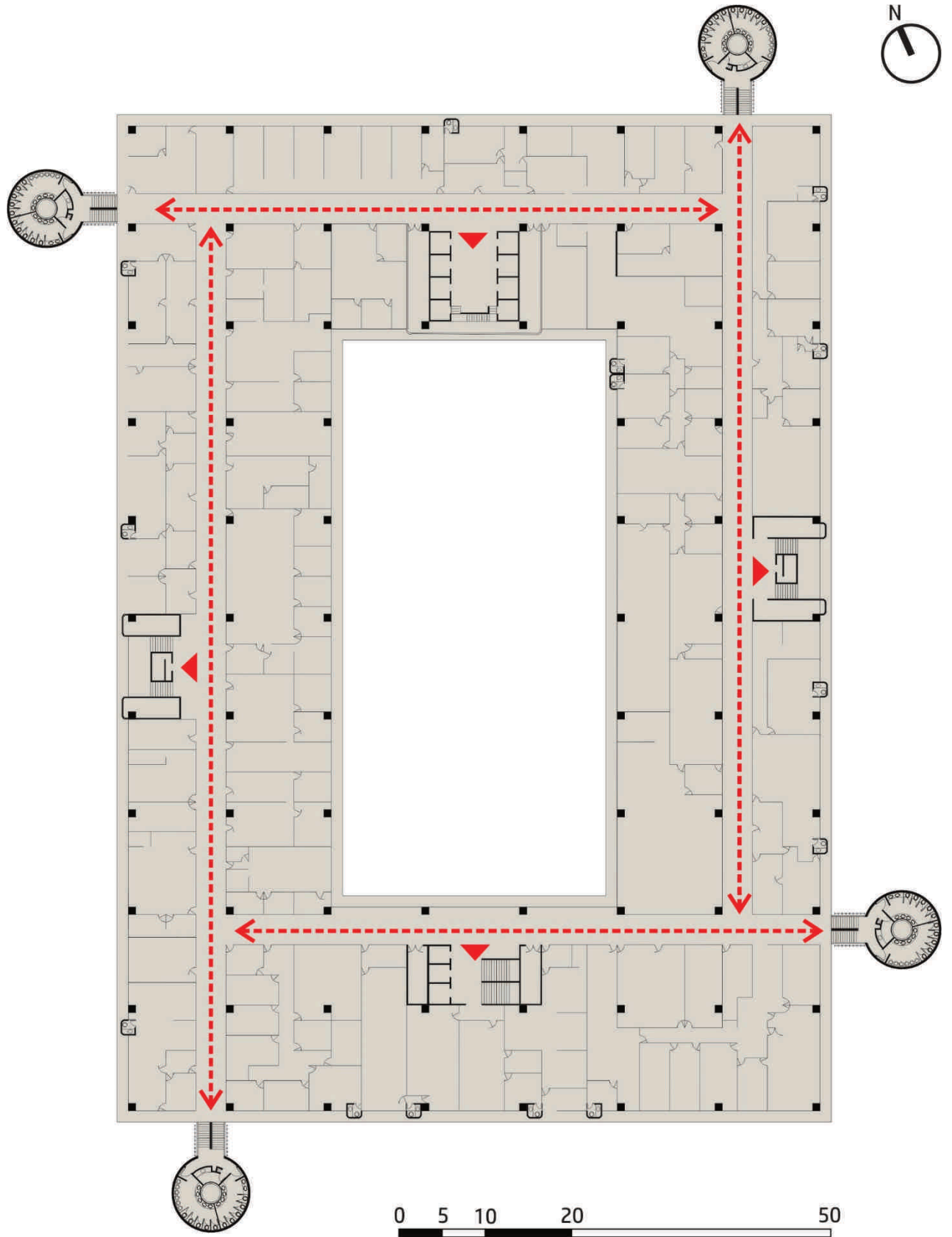


Figura 65 - Planta do pavimento-tipo, com cerca de 8.100m<sup>2</sup>, que corresponde do primeiro ao quarto piso. As linhas tracejadas indicam a circulação horizontal e as indicações em triângulo o acesso às escadas e elevadores. Os módulos fixos e pilares, destacados em linha mais expressa, permitem vários arranjos espaciais. As linhas finas representam uma das várias possibilidades de subdivisão do espaço. Fonte: Arquivos do DNIT, modificado pelo autor

Através dessas diretrizes, o projeto de fato se desenvolveu a partir de uma ocupação parcial do terreno, de aproximadamente 1/3 de toda a área disponível. Possui um volume retangular, de aproximadamente 120m x 85m — desconsiderando as torres circulares e o volume do auditório —, relativamente baixo, com 24m do nível térreo até a face superior da cobertura, estratificado em térreo, mezanino, quatro pavimentos tipo e dois subsolos, com sua maior dimensão em implantação no sentido norte-sul, totalizando cerca de 56.000m<sup>2</sup> de área construída.

Essa quantidade de pavimentos foi em resposta à necessidade de distribuição das diretorias de forma equilibrada nos andares. Os únicos elementos fixos nesses pisos são os quatro conjuntos de circulação vertical, formada por escadas e elevadores. Existem também sanitários privativos dentro das subdivisões departamentais. Estes módulos estão localizados sobre parte da passarela que separa os quebra-sóis da vedação em vidro, de modo a ocupar pouco espaço interno e ainda continuar permitindo a circulação para eventuais serviços de manutenção. O objetivo de se posicionar esses módulos neste espaço, além da ocupação mínima do restante do volume principal, era facilitar “o esquema de águas e esgoto (...), uma vez que, ao longo da faixa periférica, os sanitários podem ser localizados em qualquer ponto”<sup>154</sup>. Para que isso fosse possível, foi realizado um rebaixo em toda a extensão das passarelas periféricas, onde estão localizadas as tubulações do sistema hidrossanitário, escondidas por um forro falso. Isso potencializa o caráter flexível da edificação na medida que fornece a infraestrutura necessária para a implantação de um módulo de banheiros em qualquer trecho das passarelas periféricas, exigindo o mínimo de obras, permitindo arranjos espaciais diversos e respeitando as circulações.<sup>155</sup> Desse modo, Lefèvre fornece os mecanismos necessários para



*Figura 66 - Em destaque o módulo dos sanitários privativos, que podem ser localizados em qualquer ponto das passarelas que circundam os pavimento-tipo. Fonte: Foto do autor*

<sup>154</sup> Relatório: Projeto da Edificação da Administração Central do DNER em Brasília - vol. 3 p. 10.

<sup>155</sup> “Segundo o engenheiro José Osmando Vieira Lima, houveram várias tentativas de diretores de ampliar as áreas das salas de trabalho, particularmente as suas próprias, avançando no corredor. Com isso iriam ser criados “dentes” ou simplesmente iria ser diminuída a largura dos corredores, a qual havia sido pensada em função do número de funcionários e também proporcional ao grande comprimento dos corredores (até 95m). Essas tentativas foram barradas pelo engenheiro, com exceção de uma que lhe custou o cargo, o qual foi reavido com a queda do



abrir sua arquitetura ao inesperado, ao insólito, de modo que não haja comprometimento plástico, volumétrico ou formal ao edifício, uma vez que esses módulos são eventualmente escondidos pelos quebra-sóis, e quando não são, se misturam às várias texturas dos materiais existentes entre as lajes — o vidro revela as cortinas, o mobiliário e os próprios usuários — e pela dinâmica de sombra e luz. A propósito, não há de fato algo que diferencie as áreas destinadas às diretorias dos demais funcionários, ou mesmo das circulações, apenas alguns materiais de acabamento, cores, tipos de forros e pisos. Aliás, cada pavimento possui uma cor única no piso nas áreas de circulação.

O formato dos pavimento-tipo propicia grande incidência de iluminação e ventilação natural na maioria dos ambientes, circulação objetiva e acesso rápido aos elevadores, saídas de emergência, sanitários e áreas destinadas aos funcionários. Eles abrigam as diretorias e grande parte das salas de trabalho, mantendo livres amplos corredores que se direcionam às torres de serviço. Entretanto o Relatório de Produção e Progresso aponta que houveram modificações projetuais “face ao remanejamento da Diretoria”, implicando em um novo layout.<sup>156</sup>

O interior do volume é vazado, abrigando um jardim interno que se conecta diretamente com exterior, seja pela ausência de cobertura nesse trecho ou pela fluidez visual do térreo livre em sua maioria. Em cada um de seus quatro lados localiza-se uma torre cilíndrica com aproximadamente 30m de



*Figura 68 – Passarela de serviço mostrando ao fundo um dos módulos de banheiro privativo. Fonte: Foto do autor*

*Figura 67 - Vista do primeiro pavimento a partir do jardim interno, mostrando os ambientes se comunicam com este local. Fonte: Foto do autor.*

diretor que impusera a mudança, que foi desfeita com a retomada do cargo”. BUZZAR, 2001, p.163

<sup>156</sup> Relatório de Produção e Progresso, 1976, p. 5



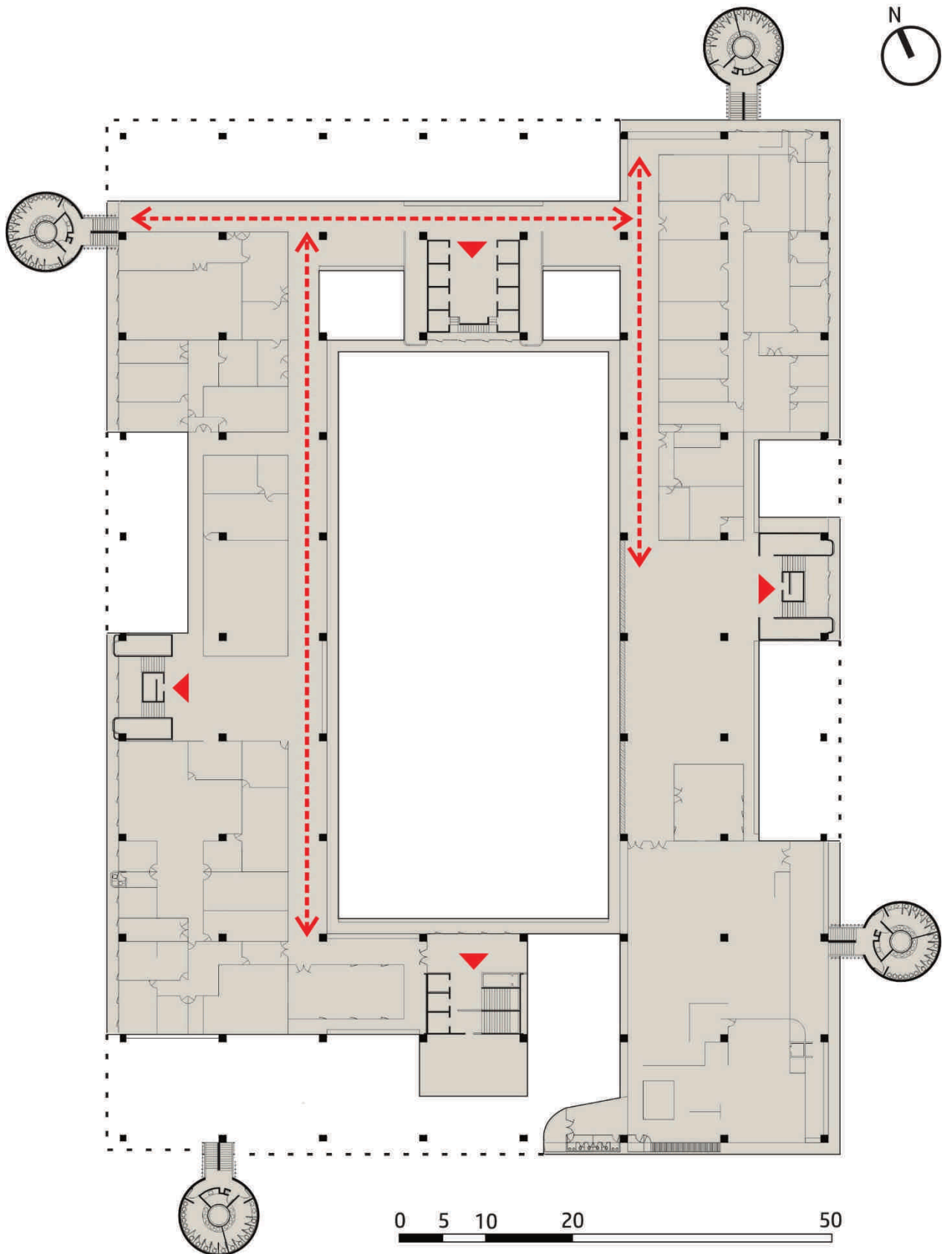


Figura 69 - Planta do mezanino. Os vários recortes permitem pés-direitos duplos no térreo e vazios no mezanino, ampliando de forma dinâmica a integração entre os dois níveis. Fonte: Arquivos do DNIT, modificado pelo autor.



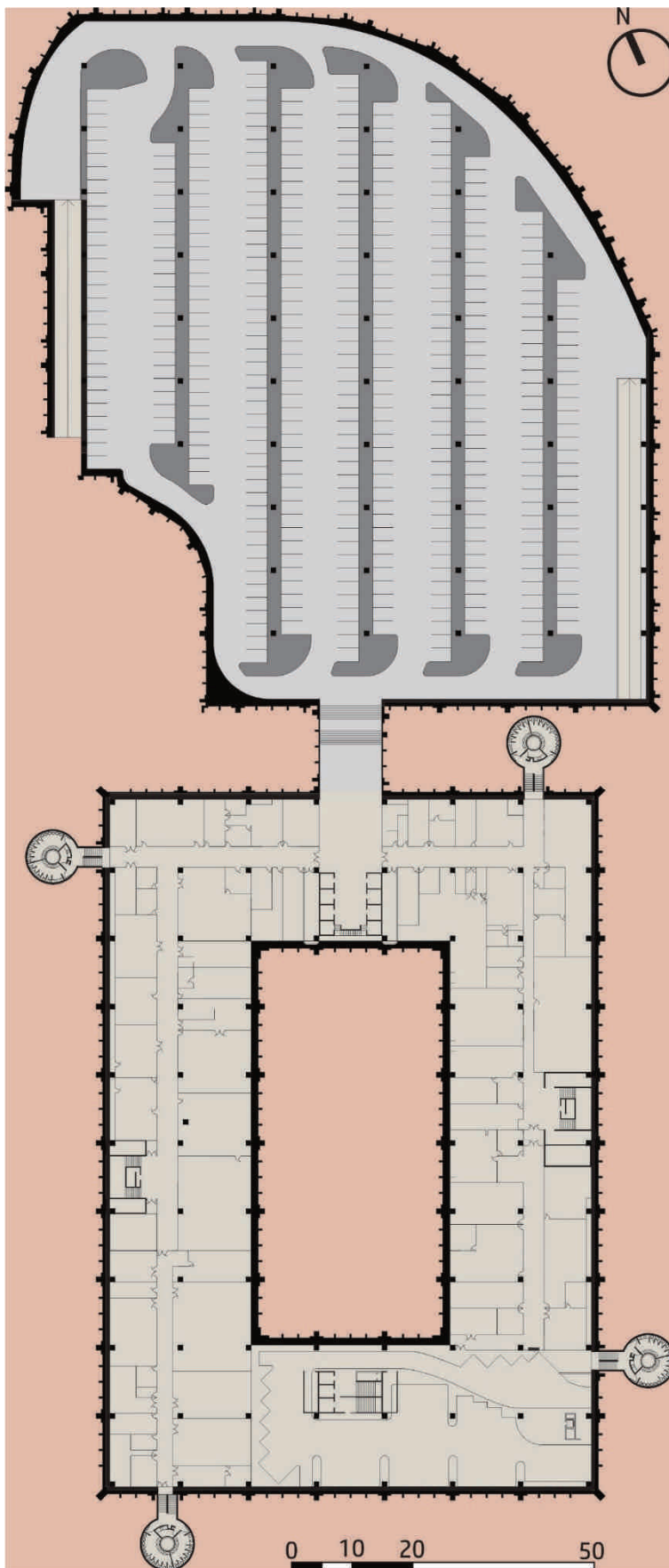
altura. Duas delas emergem dos espelhos d'água que circunscrevem parcialmente três lados do edifício. O restante da área livre é composto por um "jardim que ficará gramado somente", com a presença de alguma vegetação de pequeno e médio porte, completando o paisagismo do terreno. Existem também dois estacionamentos, sendo o ao norte maior e destinado a funcionários e o ao sul, menor, livre a visitantes totalizando cerca de 800 vagas.

Com área de 5.800m<sup>2</sup>, foi previsto um mezanino como uma extensão área pública do térreo, de modo a integrar-se, tanto visualmente quanto em atividades de interação e convívio. A biblioteca prevista no projeto foi desativada, cedendo o espaço físico para a Comissão de Ética. O restaurante, equipamento primordial na construção do discurso de Lefèvre sobre a pluralidade das atividades existentes, encontra-se fechado há aproximadamente um ano, sob alegação da necessidade de manutenção no seu espaço físico (reforma no piso, forro, divisórias, etc.). Nos subsolos localizam-se serviços restritos de apoio, sem contato direto com o público. No primeiro deles, com área de

*Figura 70 - Mezanino. A apreensão visual que se tem do jardim interno a partir dele é total, permitindo ao observador a altura necessária para percorrer visualmente o gramado e vegetação, seguindo para o jogo de cheios e vazios causado pelos quebra-sóis, o que é totalmente mutável de acordo com a posição da qual se observa. Fonte: Foto do autor*

8.400m<sup>2</sup>, situam-se o centro de processamento de dados e acervo, além de um estacionamento de 30 vagas exclusivo para a diretoria. No nível inferior, menor que os demais — 4.800m<sup>2</sup> — localiza-se o reservatório de água com capacidade de 500m<sup>3</sup>, subdividido em 300m<sup>3</sup> para combate a incêndio e o restante para consumo. É um pavimento técnico onde a torre de serviço sul não alcança. Ele que abriga também casa de máquinas, controle de ar condicionado, bombas para recalque de água, combustível de emergência, geradores, alojamento para funcionários e uma parte da cozinha do restaurante, hoje desativada. Existe um acesso de caminhões feito até esse nível para carga e descarga e coleta de lixo.

A vista a partir da face Leste não encontra obstáculos, já que apenas uma faixa coberta apenas com grama e poucas árvores de pequeno porte e arbustos separam o edifício da Via L2. Assim, de acordo com Lefèvre, “a paisagem será do prédio, com suas torres e quebra-sóis (...) sob um ‘tapete’ verde que penetra sob o prédio”.<sup>157</sup> Há também a presença de mobiliários urbanos, incluindo um ponto de ônibus que se conecta ao edifício através de um caminho pavimentado, além de algumas faixas de terra batida, sem grama, consequência do uso rotineiro pelos pedestres.



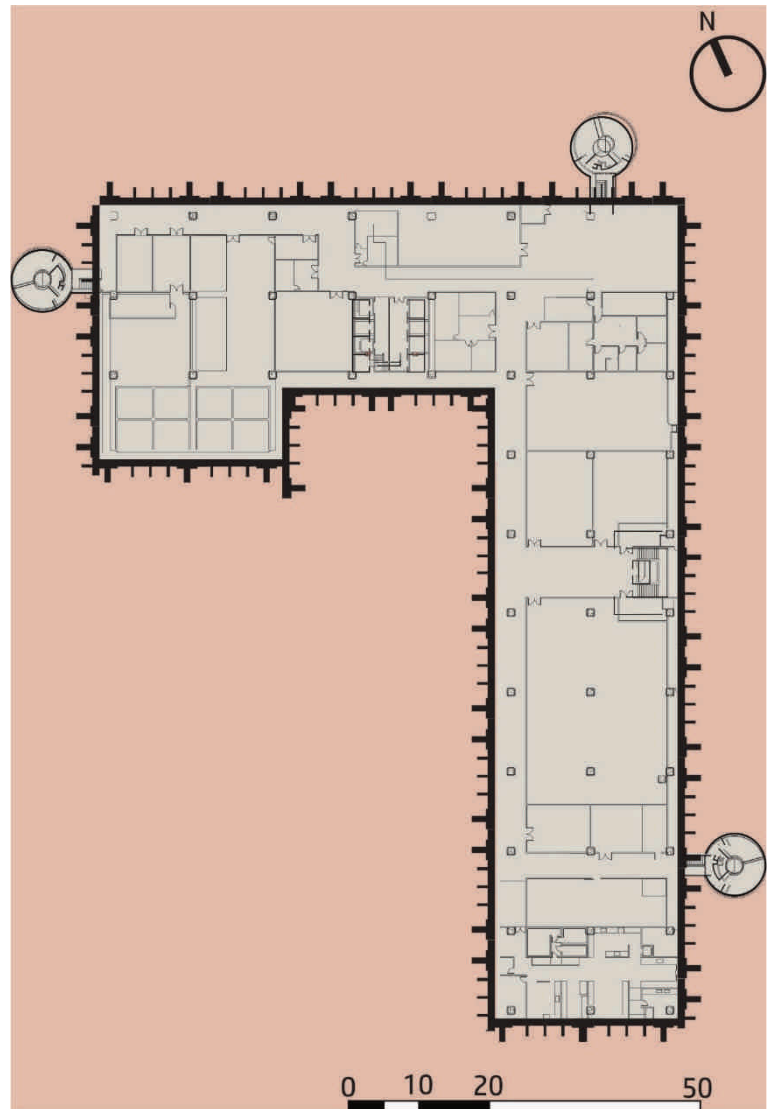
<sup>157</sup> Relatório: Projeto da Edificação da Administração Central do DNER em Brasília - vol. 3, p. 4.

Na face sul do, além do estacionamento e de uma arborização densa, localiza-se a entrada principal de visitantes e o acesso a circulação vertical (escadas e elevadores). Essa mesma estrutura se repete no lado oposto, na face norte, localizada em frente ao outro estacionamento descoberto. Esse estacionamento é basicamente formado por um nível todo pavimentado, faixas que delimitam a circulação de veículos e postes de iluminação.

Os espelhos d'água estão predominantemente posicionados na face Oeste por motivos específicos. De acordo com Lefèvre, eles cumprem a função de “ordenar as entradas para a praça”, limitando o acesso ao térreo a um ponto específico nessa lateral, e também proporcionar um aumento considerável do “grau de umidade do ar circundante ao edifício pelo processo de evaporação da água”.<sup>158</sup> Isso contribuiria sensivelmente ao conforto térmico

dos ambientes que estivessem voltados para essa face, de acordo com as expectativas do arquiteto.

O volume principal do edifício está estruturado por 78 pilares, com uma distância de 11,7m entre eles. A modulação utilizada facilita a distribuição no contrapiso de uma rede de dutos e tomadas, proporcionando maior flexibilidade no posicionamento das divisórias e reforçando a liberdade de ocupação do pavimento. No forro estão instaladas as luminárias fluorescentes, detectores de incêndio, caixas de som e, em alguns pontos, calhas elétricas, o que mantém as instalações aparentes, facilitando a manutenção. No térreo a iluminação acontece por meio de pendentes e luminárias tipo “olho de boi”, além das luminárias comerciais de embutir, que ocupam a maior parte do espaço disponível. O dimensionamento inicial da rede telefônica permitia a instalação de 1.500 ramais, podendo ser ampliada para até 3.000.



◀ Figura 71 –Primeiro subsolo e garagem coberta. Fonte: Arquivos do DNIT, modificado pelo autor.

Figura 72 - Segundo subsolo. Fonte: Arquivos do DNIT, modificado pelo autor.

<sup>158</sup> Relatório: Projeto da Edificação da Administração Central do DNER em Brasília - vol. 3, p. 4.





Figura 74 – Vista da face Leste, mostrando que poucas árvores se posicionam entre o edifício e a Via L2. Fonte: Foto do autor.

Figura 73 - Vista a partir do estacionamento Norte. A visada que se tem do edifício a partir da extremidade norte do local é particularmente interessante porque conecta o volume do DNIT ao conjunto formado pelas Ministérios, em um ritmo contínuo até o edifício do Congresso, na extrema esquerda. Fonte: Foto do autor.

Lefèvre compreendia a demanda latente a qual um edifício desse porte estava sujeito, e isso pode ser visto na forma como ele responde às necessidades do programa. A possibilidade de aumento no número de funcionários, como ele especifica no Relatório, é acompanhada também da capacidade que todos os tipos de instalações possuem de se adequar à novas demandas. Ou seja, por mais que este tenha sido de fato o primeiro projeto de grande porte desenvol-



vido por Lefèvre, ele já demonstra maturidade, não só na resolução dos problemas atuais, mas no modo como sugere respostas aos processos futuros.

*Figura 75 – Vista interna, mostrando as calhas elétricas e rede de chuveiros automáticos. Fonte: Foto do autor.*

Para se adequar as exigências do Corpo de Bombeiros, o edifício possui escadas e saídas dimensionadas adequadamente, paredes e portas corta-fogo, instalação de hidrantes, rede de chuveiros automáticos (ou *sprinklers*) e sistema de abafamento por gás carbônico. Foi previsto no projeto um heliporto na laje de cobertura, citado como alternativa em evacuações emergenciais, mas não foi construído. Durante a execução da obra foram impostas novas normas pelo Corpo de Bombeiros do Distrito Federal, o que, atendendo a pedido da chefia do DNIT, levou a Hidroservice a apresentar uma estimativa de custo para a reestruturação do projeto de combate a incêndio.

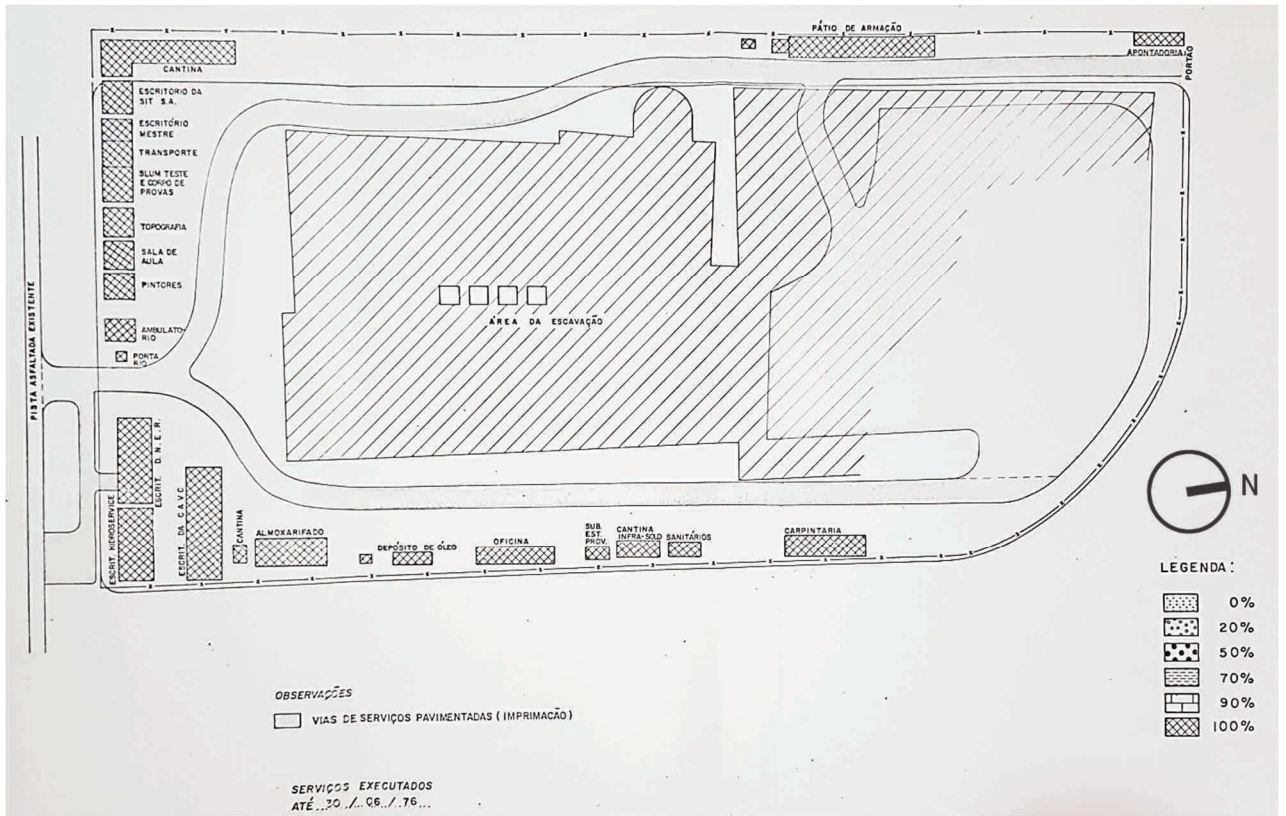
## ***MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E FUNDAÇÕES***

A empresa responsável pela escavação, dobragem e colocação das armações, e concretagem dos tubulões, a Infracolo-Engenharia e Solos e Infra-Estrutura Ltda., nunca havia realizado, até então, um volume de escavação tão grande. Foram 28.000m<sup>3</sup>, resultando no maior volume retirado em uma única obra na América Latina.<sup>159</sup> Essa atividade foi iniciada em 1975, e até seu final, foram retirados mais de 6 mil caminhões grandes de terra. “As fundações são formadas por 428 tubulões (...), a uma profundidade de até 2,50m de fuste, recebendo cada um uma carga de 2.000 toneladas”.<sup>160</sup>

<sup>159</sup> A CONSTRUÇÃO São Paulo, 1977. p. 32

<sup>160</sup> Idem, ibidem





Essa estrutura robusta nas fundações foi necessária porque a análise de solo apresentou um resultado pouco satisfatório, como relata o Engenheiro Dickran Berberian, diretor da Infraso: “a geologia local apresentou um perfil bastante dobrado e errático, constituído por um manto de argilas e silites argilosos, sobrejacentes a camadas relativamente finas e muito irregulares de areias siltsas e quartzitos”.<sup>161</sup> Isso fez com que o nível de escavação diário fosse alto — em média 384m<sup>3</sup> — a fim de cumprir o cronograma de obra. Para evitar desabamentos, foram utilizados sistemas de drenagem, compactação e bombeamento, especialmente no período chuvoso, já que a

Figura 77 - Demarcação das escavações. Através do desenho é possível notar que, de toda a implantação do edifício, apenas parte do estacionamento Norte não foi escavado. Fonte: D.N.E.R. – Relatório de Produção e Progresso, 1976

Figura 76 - Acompanhamento da execução das fundações. Os círculos verdes indicam uma fundação já concretada e os amarelos uma fundação em andamento. Fonte: D.N.E.R. – Relatório de Produção e Progresso, 1976

<sup>161</sup> A CONSTRUÇÃO São Paulo, 1977. p. 32

composição do solo era em partes arenosa e suscetível a infiltrações. Em certos trechos, para vencer rochas instáveis, foram utilizados explosivos com o intuito de se chegar a camadas inferiores de solo. De acordo com o Relatório de Produção e Progresso de junho de 1976, algumas fundações precisaram passar por reestudo em função de erosões ocorridas em tubulões, inviabilizando sua recuperação. Em outros casos, substituíram estacas do tipo strauss” por tubulões.<sup>162</sup>

Em função da dimensão de algumas peças estruturais, as armações precisaram ser executadas in loco, o que obrigou os operários a trabalhar dentro dos tubulões. Essa situação de risco ao qual o trabalhador se submetia foi criticada por Lefèvere, não só na década de 1960, mas inclusive durante entrevista realizada em 1974, período no qual o projeto do DNIT já estava sendo finalizado. Nessa ocasião, ele disse: “...pensando no processo de produção, em como realmente o operário vai trabalhar para conseguir fazer aquilo, você começa a pensar que talvez existam algumas coisas na nossa arquitetura que são ‘fogo’”. Nessa fala ele se referia a complexidade de amarração das ferragens nas cúpulas do Congresso e em como o trabalhador era submetido a essas condições de operação. Na sequência, Lefèvre encerra seu raciocínio da seguinte forma: “Você pode imaginar a aberração que pode levar

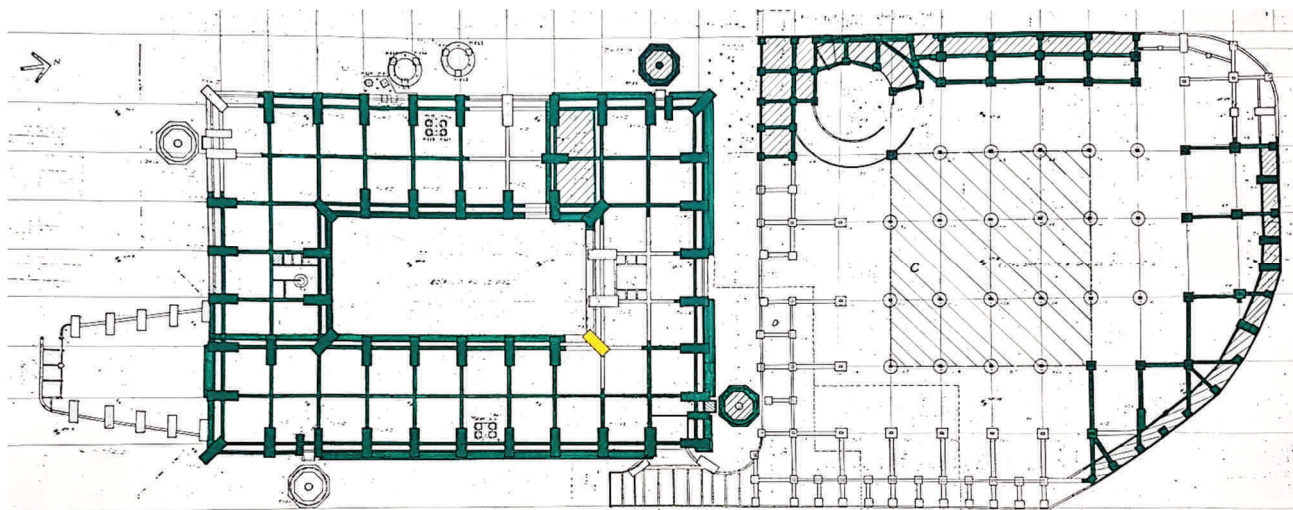


*Figura 79 - Operários trabalhando na escavação da obra do edifício-sede do DNIT. Fonte: D.N.E.R. – Relatório de Produção e Progresso, 1976*

*Figura 78 - Vista interna de um tubulão após ultrapassar a camada rochosa e já com sistema de proteção com cambota de madeira. Fonte: D.N.E.R. – Relatório de Produção e Progresso, 1976*

<sup>162</sup> Relatório de Produção e Progresso, 1976. p. 2





*Figura 80 - Progresso da concretagem dos muros de arrimo em junho de 1976. Em verde as etapas finalizadas e em amarelo, em andamento. Fonte: D.N.E.R. – Relatório de Produção e Progresso, 1976*

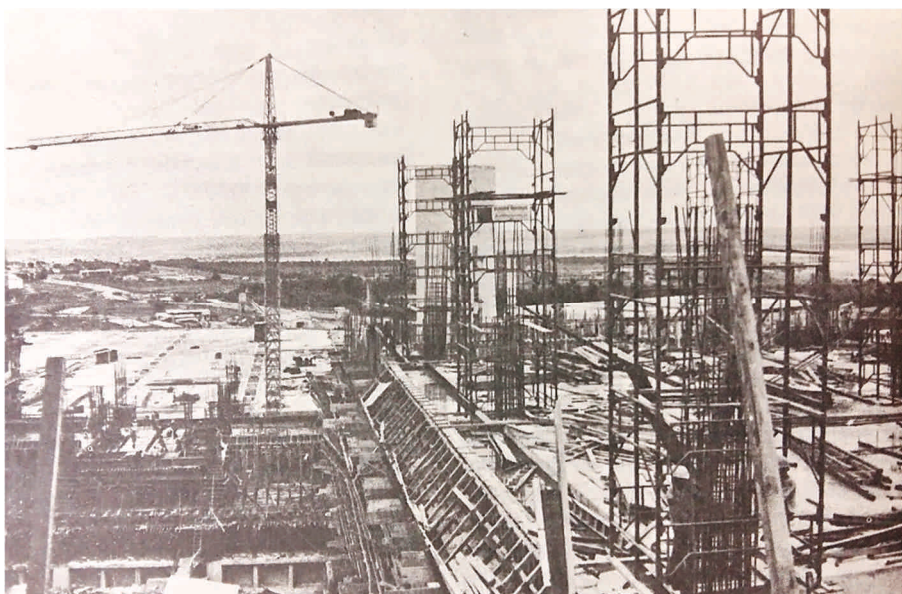
um tipo de arquitetura que é feita tendo em vista apenas o seu resultado final, ou seja, como é que ela vai ficar e não como é que ela vai ser feita”.<sup>163</sup>

A experiência de Lefèvre na construção civil se limitava, até então, ao acompanhamento de obras residenciais, o controle das atividades no canteiro de obras, defendido por ele, era possível de ser realizado com poucos recursos. O projeto arquitetônico, principalmente os que fizeram uso da solução estrutural em abóboda, já fornecia as diretrizes logísticas para que as atividades ocorressem de forma concomitante, mas sem conflito, maximizando a produtividade no canteiro e minimizando o tempo de execução da obra. Entretanto, esse contexto lidava com proporções muito menores frente as atividades da Hidroservice.

Por mais que Lefèvre tivesse se preocupado em responder as demandas externas com arquiteturas “sóbrias e sólidas”, grandes dimensões arquitetônicas, naturalmente proporcionais à programas extensos, o colocava em uma situação contraditória a respeito dos “meios e fins” que havia mencionado. Ainda haveriam, por exemplo, fundações profundas e estruturas robustas em seus projetos para serem executadas, mesmo que o projeto seguisse uma estratificação paralela e ortogonal, colocando inevitavelmente o operário em situação de risco. Retomando o exemplo anterior, ele critica a forma das cúpulas do Congresso e indica as situações perigosas nas quais os trabalhadores são submetidos para que se pudesse executar de acordo com o projeto, sugerindo uma falta de preocupação do arquiteto em relação ao operário na

<sup>163</sup> MAIA, 2000

obra. Contudo, uma obra da dimensão do DNIT, também exige atividades semelhantes. Nos casos dos tubulões, alguns foram amarrados com até 6 toneladas de aço, o que inviabilizada o uso de maquinário de suspensão caso fossem pré-fabricados. Há relatos também sobre “desdobramentos de turnos” para intensificar o andamento dos serviços.<sup>164</sup>



*Figura 81 -Imagem do canteiro de obras revela a quantidade de ferragem utilizada no volume principal do edifício. Fonte: A Construção São Paulo n. 1520, 1977*

O volume principal do edifício possui 56.000m<sup>2</sup> de área construída, o que consumiu cerca de 60.000m<sup>3</sup> de concreto e aproximadamente 5.500 toneladas de ferro. O concreto foi produzindo em uma central instalada *in loco*, o que facilitou o transporte, realizado por oito caminhões betoneira, dosado para uma tensão de ruptura entre 150kg/cm<sup>2</sup> e 180kg/cm<sup>2</sup>. Para o escoramento, além das formas de madeira convencionais, foram utilizadas formas de fibra de vidro totalmente reaproveitáveis. Durante a execução da obra, nove engenheiros coordenaram as atividade e total de operários variavam entre 1.600 e 3.000, de acordo com a etapa do cronograma. De acordo com o Arquiteto José Roberto Costa Lima Lefèvre em entrevista ao autor, Lefèvre fez poucas visitas ao canteiro de obras, mas não foi responsável por nenhuma atividade além do projeto.<sup>165</sup>

Durante o desenvolvimento da sua atividade como arquiteto, Lefèvre acumulou um conhecimento global do processo construtivo, já que participou ativamente da construção de vários dos seus projetos. Essa aquisição intelectual foi importante durante sua atuação em um setor específico da Hidroservice: o Setor de Interferências. Segundo o Engenheiro Osmar Onofre Vianna<sup>166</sup>, diretor da Hidroservice na época do projeto, esse setor foi criado para “melhorar os seus projetos e diminuir o retrabalho nas obras, ocasionado por erros

<sup>164</sup> Relatório de Produção e Progresso, 1976, p. 18

<sup>165</sup> De acordo com relatos do Arquiteto José Roberto Costa Lima ao autor. O arquiteto não soube informar a quantidade exata de visitas.

<sup>166</sup> BUZZAR, 2001, p. 164



de projeto”. Era aqui que acontecia a compatibilização entre o projeto de arquitetura e os complementares, como elétrico, eletrônico, hidráulico e de equipamentos. O trabalho de Lefèvre nessa instância era exitoso, já que a flexibilidade adquirida na resolução de problemas nos projetos residenciais garantiu uma abertura maior para lidar com questões novas, de diferentes ordens e escalas.<sup>167</sup>

*Figura 82 - Vista interna mostrando a modulação aplicada nas divisórias, no forro e no piso.  
Fonte: Foto do autor*

## **MODULAÇÃO**

Ainda que não tivesse trabalhado com edifícios dessa magnitude anteriormente, Lefèvre demonstrava-se preocupado com aspectos construtivos proporcionais ao objeto em questão. Uma dessas preocupações é sobre a modulação, como ele especifica no Relatório:

Nos andares-tipo a modulação adotada, em planta, é de 1,80m x 0,90m a qual permite solução integrada para forros, divisórias móveis, luminárias, tomadas de piso,

<sup>167</sup> Em depoimento ao autor, o arquiteto José Roberto Costa Lima relatou que Lefèvre se relacionava muito bem com as equipes de trabalho, interativo, disposto e muito coerente nas decisões projetuais.



caixilhos e/ou vidros, quebra-sóis, etc. A própria coluna entra nessa modulação com 0,90m x 0,90m nesses andares tipo, e com a forma adotada nos outros pavimentos.<sup>168</sup>

A modulação se subdivide em frações menores, como na placa do piso em 30cm x 30cm e na planta do forro em 30cm x 90cm, por exemplo. Essa racionalização matemática define um rigor construtivo e permite que o edifício seja apreendido a partir das suas dimensões, já que divisórias, armários, salas de trabalho, vidros, etc., seguem essa estrutura modular. A respeito dessa característica, Lefèvre explica a racionalização adotada:

Essa modulação básica orientou todas as dimensões do edifício: quer da estrutura quer das paredes, quer dos detalhes em geral, quer das instalações. Essa modulação de 1,80m x 0,90m tem uma unidade modular de área formada, portanto, por um retângulo cujos lados são esses valores. Os lados maiores estão na mesma direção que, aproximadamente, a direção Leste-Oeste. Os lados menores estão na mesma direção que, aproximadamente, a direção norte-sul. Existem outras unidades modulares de área, de 0,90m x 0,90m que foram usadas por causa das dimensões das colunas. Assim, a partir das colunas, nos 4 sentidos fundamentais, existem fileiras dessas outras unidades modulares até encontrar outros pilares.<sup>169</sup>

*Figura 83 - A modulação define as características plásticas do projeto à medida que é aplicada nos elementos que configuram a apreensão estética do volume principal: os quebra-sóis. Fonte: Foto do autor*



<sup>168</sup> Relatório: Projeto da Edificação da Administração Central do DNER em Brasília - vol. 3, p. 8

<sup>169</sup> Idem, ibidem



Mais do que um agente facilitador na compatibilização e execução de projetos, o uso da modulação implica na leitura da obra como um todo. Tanto a racionalização da construção (termo recentemente utilizado na descrição dos projetos anteriores de Lefèvre) quando as manutenções posteriores do edifício se beneficiam dessa medida. Por se tratar de um objeto arquitetônico complexo, modular suas dimensões se torna praticamente indispensável, já que além da racionalização, haveria uma organização ainda no processo preliminar de projeção.

A modulação possibilitava a ampliação da possibilidade de uso de tecnologias construtivas em peças pré-moldadas, já que objetos com o mesmo formato e dimensões seriam reproduzidos em larga escala, como caixilhos, vidros, placas de piso e vedação, forro, etc. Esse processo contribuía no gerenciamento da obra, permitindo um controle maior sobre os prazos e gastos. Isso passou a ser uma estratégia construtiva amplamente utilizada pela Hidroservice nos projetos seguintes, reforçando o posicionamento da empresa no mercado à época. Isso quer dizer que Lefèvre, que há dois ou três anos condenava a industrialização nacional a partir do projeto, se torna um agente ativo nessas mesmas condições.

Essa racionalização estava ligada ao fato de pensar a obra ao mesmo tempo que se pensa o projeto, e vice-versa, estabelecendo um paralelo entre a manufatura das edificações residências à industrialização dos novos projetos. Logo, a utilização de maquinário pesado e um canteiro estruturado a partir de rígidos cronogramas agenciadores eram praticamente indispensáveis em obras desse porte.

A estrutura modular poderia aparecer de forma discreta, ou se limitar a alguns pontos específicos. No caso do edifício-sede do DNIT, entretanto, ela é muito mais forte. Existe uma ampliação da modulação a vários níveis, tanto em estrutura, vedação, revestimentos e mobiliários, construindo aí um pensamento modular estético, que direciona as decisões tomadas durante o processo projetual. Essa preocupação de Lefèvre pode ser vista como a apropriação do rígido controle na relação projeto e obra, utilizada nos projetos residenciais afim de sistematizar as atividades no canteiro, para uma escala maior, institucional, e que fugia a ele o controle irrestrito.

## TRADIÇÕES E DESCONTINUIDADES

### OS QUEBRA-SÓIS

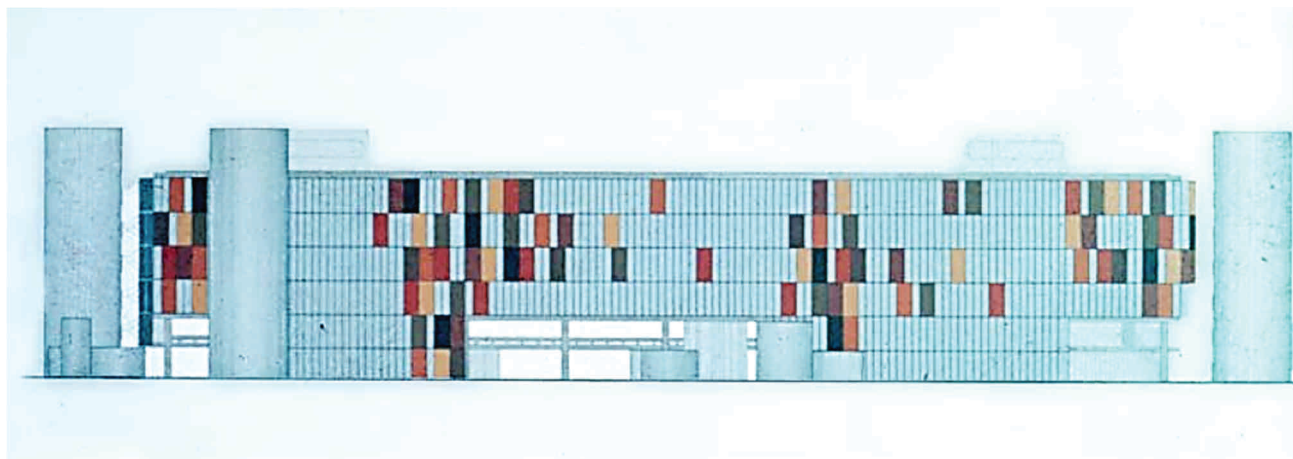


A sede do Ministério da Educação e Saúde foi um marco na modernização arquitetônica do Brasil. Dos desdobramentos possíveis desse edifício no campo da arquitetura a partir da década de 1940, seja simbólico, estético ou construtivo, uma das mais fortes representações se trata da utilização do *brise-soleil*, ou quebra-sol, incorporado pela arquitetura brasileira em diversos contextos e com grande variação formal desde então.

O quebra-sol é um dispositivo utilizado para controlar a incidência solar em uma edificação, a fim de se obter melhores condições climáticas internas. Quando bem calculado, é um importante recurso para o controle dos ganhos de calor e economia energética na refrigeração dos ambientes. Portanto ele pode se apresentar de várias formas, de acordo com as condições ambientais na qual o projeto se insere.<sup>170</sup> No caso do edifício-sede do DNIT, Rodrigo

*Figura 84 - "Escamas" de concreto, a proteção solar é formada por uma repetição de estruturas prismáticas de base triangular, abertas em duas das maiores faces. Os quebra-sóis seguem a modulação presente no projeto. Fonte: Foto do autor.*

<sup>170</sup> FROTA, 2004, p.163



Lefèvre desenhou os quebra-sóis a partir dos cálculos da arquiteta Anésia Barros Frota.<sup>171</sup> Frota, em entrevista ao autor, afirmou que não participou efetivamente do grupo de profissionais encarregados do projeto do edifício-sede do DNIT, mas, como funcionária da Hidroservice, era solicitada sempre que havia necessidade de projetos relacionados a conforto ambiental, sua área de especialização.

Contudo a utilização dos quebra-sóis não foi prontamente aceita pela diretoria do DNIT. De acordo com Miguel Buzzar, “quando Lefèvre apresentou a ideia do quebra-sol, inicialmente houve uma resistência por parte do DNER [DNIT], que ao que parece pretendia uma fachada envidraçada exposta”. A forte presença do vidro nos edifícios do Eixo Monumental pode ter engendrado esse interesse por parte do DNIT, como forma de equalizar-se à monumentalidade inerente às arquiteturas projetados por Niemeyer, na tentativa de se aproveitar desses esquemas formais em um processo de “monumentalização por inércia”. Por fim, após um longo período de debates, a diretoria do DNIT acatou os argumentos de Lefèvre sobre os benefícios da utilização desse dispositivo na proposta.<sup>172</sup>

Os quebra-sóis são feitos de concreto pré-moldado, na altura de um pavimento, precisamente proporcionais em relação ao volume total. De

*Figura 85 - No projeto, Lefèvre havia definido que os módulos maiores do quebra-sol fossem pintados, criando uma composição por contraste entre as cores variadas e o concreto aparente. Simbolicamente, a proposta da pintura sugere um discurso de resistência ao excessivo uso de concreto aparente na época, uma forma de Lefèvre imprimir sua autonomia projetual. Fonte: GUIMARÃES, 2006.*

<sup>171</sup> Arquiteta graduada pela Universidade de Brasília em 1969, possui mestrado e doutorado pela Universidade de São Paulo (1983 e 1989, respectivamente). Aposentada desde 2011, foi professora da FAU USP, ministrando disciplinas relacionadas a conforto ambiental, ventilação natural, conforto térmico e iluminação. Trabalhou na Hidroservice entre 1972 e 1976. Em depoimento ao autor, a arquiteta corroborou a afirmação de que Lefèvre foi o responsável pela concepção de todos os elementos do edifício. A arquiteta mencionou que o que a levou a pesquisar sobre conforto térmico foi a experiência de morar em um edifício das superquadras, durante os anos que residiu em Brasília, o qual possuía a fachada principal a leste. Segundo ela, o calor excessivo inviabilizava o prolongamento das noites de sono pela manhã, quando havia essa possibilidade.

<sup>172</sup> BUZZAR, 2001, p. 168





*Figura 86 - Vista dos quebra-sóis a partir do jardim interno. Fonte: Foto do autor*

acordo com o Relatório de Produção e Progresso, em junho de 1976 a empresa fornecedora (Construtora Alcino Vieira – Convap S/A) apresentou uma análise desses elementos para a aprovação da Hidroservice, contendo detalhes construtivos, formas, armação, carga e sistema de fixação.<sup>173</sup> Ainda sobre o formato, dos dois tamanhos utilizados, um deles duas vezes maior que o outro em largura e profundidade — a altura é a mesma —, e dispostos de forma aleatória ao longo das fachadas externas, voltadas para a cidade, e internas que margeiam o jardim central.

A experiência empírica que se tem no local reforça as características de qualidade térmica e lumínica, proporcionando ambientes agradáveis à permanência. Parte dessa experiência se deve também ao fato dos elementos serem de cor clara, no caso o próprio cinza do material, o que evita sobreaquecimento da superfície. Isso é interessante não só para o edifício, mas para o entorno, já que reduz a emissão de calor, melhorando as características bioclimáticas do local.<sup>174</sup> Sobre as cores, o projeto previa que os quebra-sóis fossem pintados em cores variadas. De acordo com o arquiteto José Roberto

<sup>173</sup> Relatório de Produção e Progresso. 1976, p. 5

<sup>174</sup> FROTA, 2004, p. 164



Costa Lima, a pintura era uma dúvida entre a equipe de trabalho. Henry Maksoud, presidente da Hidroservice, foi contrário, alegando que o concreto estava esteticamente interessante, e sua aparência crua reforçava a sobriedade da instituição. A então diretoria do DNIT concordou com Maksoud e os quebra-sóis mantiveram-se sem revestimento.<sup>175</sup>

Essa passagem reitera a pouca autonomia que o arquiteto inserido no subcampo de massa possuía, de acordo com as definições de Garry Stevens. Caso Henry Maksoud quisesse pintar, sua influência simbólica seria pujante sobre a própria vontade do DNIT, provavelmente. Essa hipótese pode ser considerada dada a dimensão da capacidade econômica do empresário, que além da Hidroservice, possuía como parte do seu patrimônio o Maksoud Plaza, um dos principais hotéis na história de São Paulo.<sup>176</sup> Dada essa dimensão, a autonomia dada a Lefèvre na coordenação de projetos se aproximava, na verdade, de uma “pseudo-autonomia”. Ou seja, ele teria liberdade do desenvolvimento

*Figura 87 - Vista a partir da passarela técnica, que separa os quebra-sóis da caixilharia. Ao fundo, os Ministérios e o Eixo Monumental. Fonte: Foto do autor*

<sup>175</sup> De acordo com Miguel Buzzar, esse foi o único ponto de desentendimento entre o autor do projeto e o DNIT.

<sup>176</sup> Três anos após sua morte, a herança, ainda disputada judicialmente, beira R\$ 1 bilhão. Fonte: istoedinheiro.com.br/noticias/negocios/20161125/confusoes-familia-maksoud/435905



da proposta arquitetônica, mas poderia ser contido a qualquer momento, como não poderia deixar de ser em uma relação capitalista entre empregador e funcionário.

Ainda sobre a possibilidade de pintura, é possível relacionar essa proposta de Lefèvre a aproximação que ele estabelecia com a arte em seus projetos anteriores. Dessas relações, pode-se destacar a participação em algumas produções artísticas junto a Flávio Império, como na confecção de cenário e figurino da peça *Todo anjo é terrível*, em 1962, para o Teatro Oficina, e nos painéis utilizados na residência Cleômenes Dias Batista e na residência Thomas Farkas, feitos por Império e Renina Katz, respectivamente.<sup>177</sup> Essa postura deliberada de Lefèvre segue pelo viés da arte como instrumento de dignificação social e transformação política<sup>178</sup>. Inserir painéis artísticos no mesmo contexto em que exercia as possibilidades da arquitetura como atividade manufatureira, ou aplicar cor nos elementos de composição da fachada de um edifício representativo, destoando-o assim de todo contexto de concreto puro e vidro, no qual ele se insere, é questionar a hegemonia política, a ordem vigente — no DNIT isso, somado à temporária não aceitação do quebra-sol, mostra o desalinho que Lefèvre deixa implícito nas suas falas durante as palestras do IAB em 1979.

Em função do formato e das dimensões das peças, os quebra-sóis podem ser apreendidos de maneiras distintas dependendo da posição e distância do observador em relação ao edifício. O movimento causado pelas saliências das peças maiores atrai a atenção do observador, já que as perspectivas são sempre modificadas em função da posição a qual se nota o edifício. Essa característica leva o expectador a percorrer o edifício com os olhos em todas

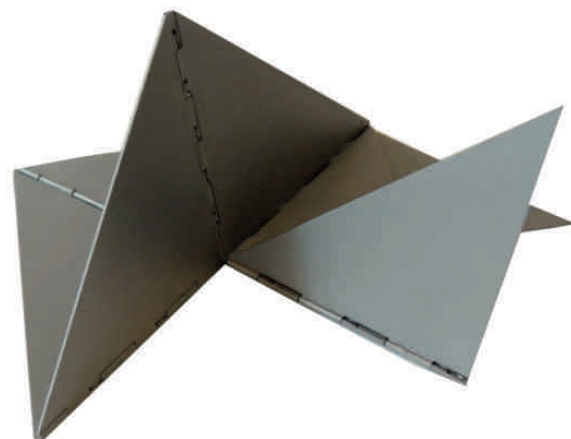


Figura 88 - "Bichos" de Lygia Clark, produzida no início da década de 1970. A articulação das peças remete a articulação dos quebra-sóis a partir da movimentação do observador. Fonte: mac.usp.br

Figura 89 – A relação entre os quebra-sóis do DNIT e a obra "Planos em superfície modulada nº 5" de Lygia Clark acontece na dinâmica entre luz e sombra, modificando a textura da composição. Fonte: mac.usp.br

<sup>177</sup> FERRO, 2006, p. 36

<sup>178</sup> MOUFFE, 2007



as suas dimensões, já que ora ele pode se mostrar todo enclausurado ou todo aberto. Essa alteração na percepção do objeto em função do posicionamento do observador remete fortemente às esculturas construtivistas como, por exemplo, “Bichos” de Lygia Clark (1970). Outra referência à artista é em relação a obra “Planos em superfície modulada nº 5”, de 1957, traz uma composição gráfica muito semelhante à perspectiva dos quebra-sóis obtida através de um posicionamento mais próximos aos elementos, em nível inferior e olhando para o alto. Logo, a inventividade de formato e disposição destes elementos, ainda que estabeleçam essas relações ao acaso, são frutos de extenso estudo e trabalho em equipe.

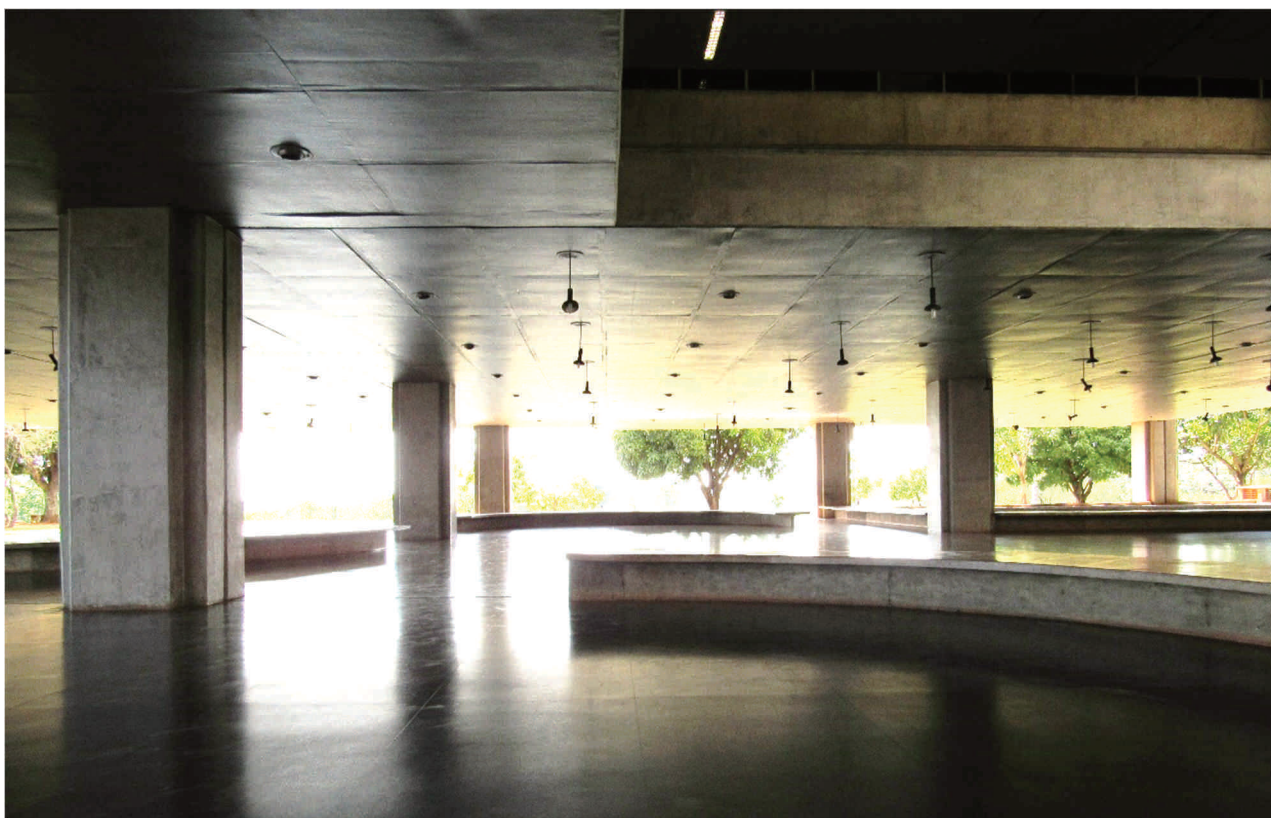
O jardim central oferece uma vista privilegiada dos quebra-sóis. Ainda que não seja permitido caminhar por ele, a perspectiva em “U”, percebida através dos bancos que margeiam o jardim, abraça o observador, que pode acompanhar de forma rítmica a maneira como os elementos mostram ou escondem o interior do edifício. Os sombreamentos modificam sensivelmente a percepção dos quebra-sóis em determinadas hora do dia, podendo variar entre a quase anulação da textura e uma superfície rugosa e dentada. Com destaque

*Figura 90 – Contraste entre luz e sombra e a riqueza visual que essa condição proporciona. Fonte: Foto do autor.*



tem-se a situação onde os raios solares percorrem o térreo livre, durante o poente, em uma dinâmica de luz e sombra em seu interior, criando uma sensação visual muito interessante.

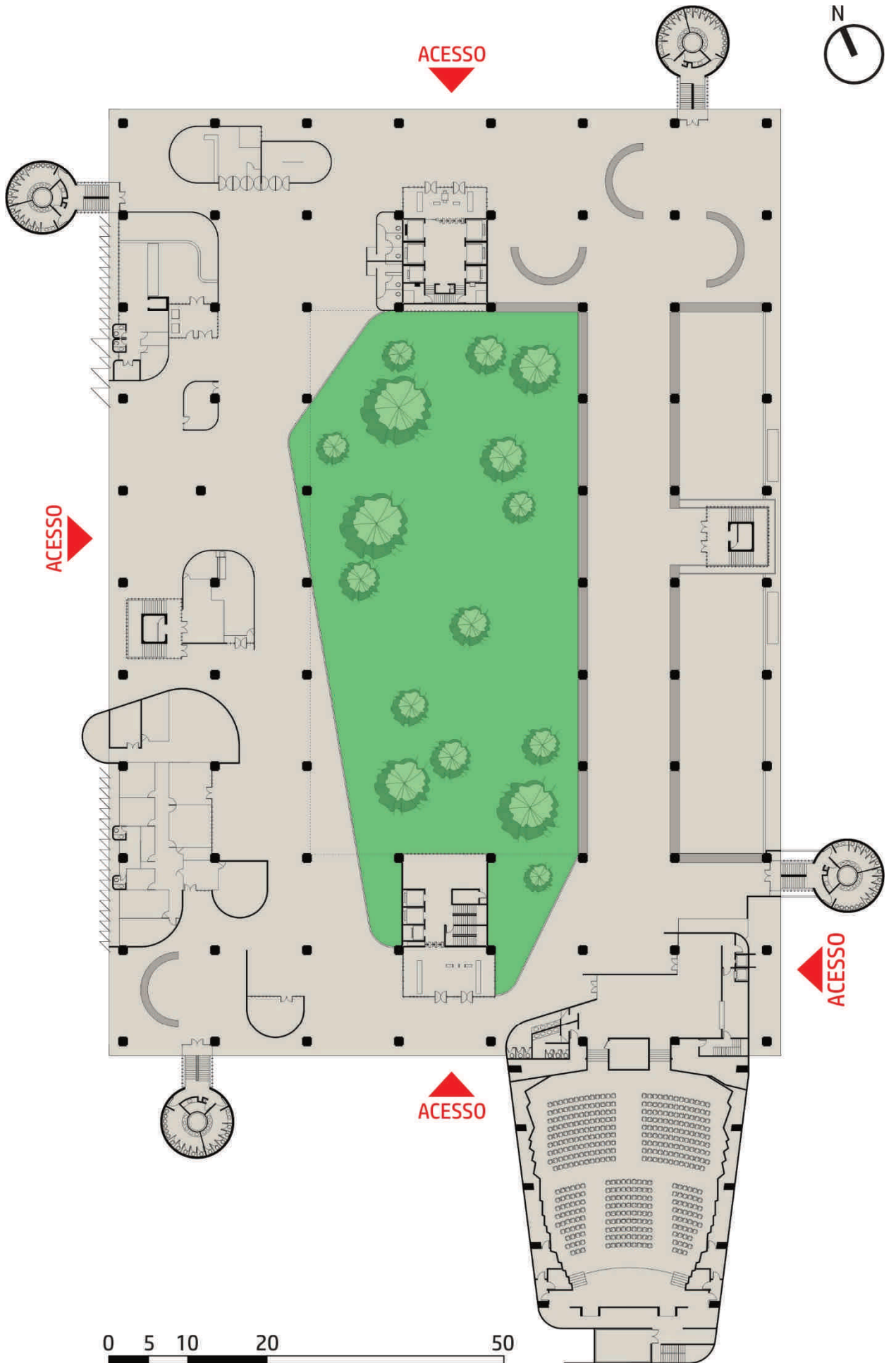
## TÉRREO LIVRE



A suspensão da massa edificada permite a implantação do edifício sem impedir, no todo ou em partes, o fluxo de pedestres e a fluidez visual. No edifício-sede do DNIT, a permeabilidade tátil do térreo ganha um *status* simbólico de praça, não apenas porque se previa um intenso fluxo de pessoas, mas em função dos vários elementos existentes neste nível, o que confere, segundo Lefèvre, “...uma característica bastante movimentada, em termos de formas e espaços, se comparados com os pisos de escritórios”. No conjunto dessa riqueza formal estão inseridos os jardins, os espelhos d’água, o volume do auditório, a presença das torres cilíndricas e das várias formas curvas que abrigam diferentes funções presentes nesse nível desse nível.<sup>179</sup>

*Figura 91 – Um dos locais mais agradáveis do térreo, tanto em termos climáticos quanto em iluminação natural e visadas. Um conjunto formado por três bancos em arcos criam um espaço convidativo e propício ao descanso e contemplação da paisagem. Fonte: Foto do autor*

<sup>179</sup> Relatório de Produção e Progresso, 1976, p. 5. De acordo com o texto original, estavam previstos usos como tesouraria, lojas, livraria, banco e informações rodoviárias. Atualmente existem apenas serviços bancários e relacionado ao transporte público.





Muito rico também em perspectivas — por ser aberto em grande parte ou pela existência de pés-direitos duplos, criados pela forma geometricamente irregular do mezanino — o térreo é um espaço de articulação entre áreas verdes e pavimentadas, caracterizando-se como o principal ambiente do projeto. Com uma área total de 8.500 m<sup>2</sup>, este espaço foi designado para abrigar múltiplos usos, incluindo aí os acessos ao edifício, circulação, convívio e contemplação, tantos dos funcionários quanto de visitantes. Em relação à ocupação do espaço, ele pode ser subdividido em duas partes. Na porção oeste estão localizados os equipamentos fixos e de uso contínuo, como bancos e serviço de informações, e a leste do jardim interno uma área livre e acesso ao auditório.

As articulações estabelecidas pelo térreo livre se constituem como relações de transição entre o edifício e a cidade, o interior e o exterior. Essa condição entre instâncias vai de acordo com um dos nexos arquitetônicos descritos por Eduardo Rossetti, a varanda. Segundo o autor, “a varanda é um recinto de estar e um espaço para a convivência dos habitantes e frequentadores de uma dada arquitetura”, que não se atém, contudo, a uma interpretação doméstica do termo. São as dilatações a partir da “gênese conceitual” que permitem sua aplicação em diferentes programas arquitetônicos. Desse modo, “a varanda interessa como um ambiente de convivência e troca (...), como um

◀ *Figura 92 - Planta do pavimento térreo e auditório. Fonte: Arquivos do DNIT, modificado pelo autor.*

*Figura 93 - As curvas dos volumes se contrastam com a ortogonalidade dos pilares. Fonte: Foto do autor.*





habitat para os modos de ser brasileiro, como um espaço legítimo e autêntico da arquitetura brasileira”.<sup>180</sup>

Diagnosticar esse ponto de convergência entre o edifício-sede do DNIT e os nexos arquitetônicos de Rossetti implica em um alinhamento à arquitetura corrente do período pós-Brasília. No edifício da FAU-USP, por exemplo, Artigas imprime um sentido de praça pública no salão principal, localizado no térreo. Trata-se de uma área delimitada por intensa dinâmica entre empenas de concreto horizontais e verticais, vãos, caixilharias de vidro, jogos de rampas, pilares e uma cobertura por domos que permite passagem de luz. Os espaços de circulação se convertem em espaço de encontro, emoldurados ora pela paisagem externa, ora pela robustez do concreto aparente. Já no DNIT o caráter público é ainda mais latente. O térreo se conecta taticamente com a área externa por os lados, onde na promenade arquitetônica sempre haverá, em maior ou menor abrangência, a paisagem urbana na linha de visão.

*Figura 94 – “...ora voltado para a cidade”. Nos espaços dedicados explicitamente ao convívio — pode-se considerar todo o espaço como convívio, afinal interações entre o usuário e o ambiente construído acontecem a todo instante, mas nesses espaços em específico —, Lefèvre projeta bancos em arco, cujo carácter radiocêntrico permite que os usuários o ocupem ora voltando-se para o edifício e uns para os outros, ora voltando-se para fora, para a cidade, pra o contexto, em uma dinâmica entre coletivo e individual que tem na paisagem urbana não apenas seu elemento de fundo, mas agente ativo dessa relação espacial. Fonte: Foto do autor*

<sup>180</sup> ROSSETTI, 2007. p. 84-90. Além da “varanda”, o autor determina “materialidade” e “edifício-cidade-lugar” como nexos arquitetônicos, ou “instâncias de problematização”, nas quais investiga possíveis convergências entre as obras de Lucio Costa, Oscar Niemeyer, Vilanova Artigas e Lina Bo Bardi.



Outro ponto interessante, e que é carregado de referências, são os caixilhos que envolvem as quatro escadas. É um detalhe construtivo interessante que pode ser observado em obras anteriores de Artigas, como na sua própria residência, construída em 1949, ou de maneira articulada, como na Casa do Butantã, em 1964, projetada por Paulo Mendes da Rocha, e ainda, exemplificando seu uso em edifícios institucionais, no Museu de Arte da Pampulha em 1944, por Oscar Niemeyer, e no Refeitório da Universidade de Brasília em 1970, por José Galbinski. Contudo, a principal referência pode ser considerado o Convento de La Tourette, de Le Corbusier, em 1960, inclusive por causa da forma e outras características, incluindo um pátio interno descoberto. Importante ressaltar que essa estrutura de fixação dos vidros foi utilizada apenas no pavimento térreo, já que nos pavimentos superiores Lefèvre optou por usar vidros temperados com a altura do piso ao forro. Dessa forma, a expectativa era “a redução dos elementos que barram ou cortam a visão do

*Figura 95 – “...ora voltada ao edifício”. Fonte: Foto do autor*





exterior, criando-se uma continuidade visual entre interior e balanço exterior”.<sup>181</sup>

A qualidade térmica no pavimento térreo deve ser mencionada. O clima em Brasília é predominantemente seco e com luminosidade abundante, logo as medidas adotadas por Lefèvre para amenizar essas características no edifício mostram-se eficazes e necessárias. Em comparação com a área externa, a sensação térmica no térreo é bastante agradável, em grande parte ao conjunto de fatores que propiciam isso, como o jardim interno, os quebra-sóis, os espelhos d’água e o próprio concreto utilizado. Como consequência, o caminhar pelo edifício fica mais agradável, além da melhora no ambiente de trabalho.

Por fim, nesse pavimento, e localizado próximo à entrada sul, o volume do auditório se desloca do corpo principal do edifício, contudo sem se destacar muito. Isso se deve ao material utilizado nas laterais externas do volume ser o mesmo presente em grande parte do edifício — concerto com o acabamento semelhante ao dos quebra-sóis —, e as formas curvilíneas que

*Figura 96 - O jardim interno se subverte em relação ao formato do volume principal, avançando sob ele ou relevando partes do piso.  
Fonte: Foto do autor*

<sup>181</sup> Relatório: Projeto da Edificação da Administração Central do DNER em Brasília - vol. 3, p. 10.





conduzem os olhares para outros elementos, criando um fluxo visual divergente. Internamente o auditório mostra-se austero e elegante, adequado à demanda de projeções e palestras. Com capacidade para 500 pessoas, dispõe ainda de cabines para tradução simultânea e um amplo *foyer*.

*Figura 97 - Divisórias criam novas subdivisões no térreo. Ainda que isso aumente a possibilidade de ocupação, perde-se parte da dialética entre cheios e vazios tão ricamente explorada por Lefèvre. Fonte: Foto do autor*



*Figura 98 - Vista interna do auditório. Fonte: Foto do autor*

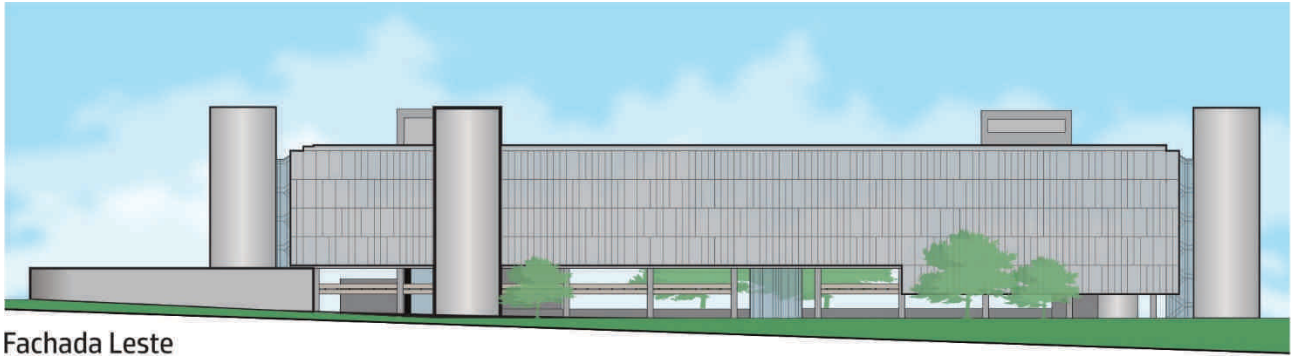
## TORRES DE SERVIÇO

Em grande medida, o interesse visual em relação a arquitetura do edifício-sede do DNIT vem do contraste entre a “caixa de concreto” horizontal e as torres cilíndricas verticais, criando diferentes espacialidades. Vencida a apreensão visual externa, o programa revela a complexidade inerente ao tipo de uso da edificação, revelando as diversas estruturas necessárias para comportar os subsistemas, como o de refrigeração, eletricidade, combate a incêndio, etc. Um dos méritos de Lefèvre é justamente transformar essa demanda por espaços técnicos em instrumentos de composição arquitetônica. Os espaços técnicos se articulam de forma semelhante à maneira encontrada em alguns projetos residenciais, denunciando sua existência como peça fundamental do conjunto.

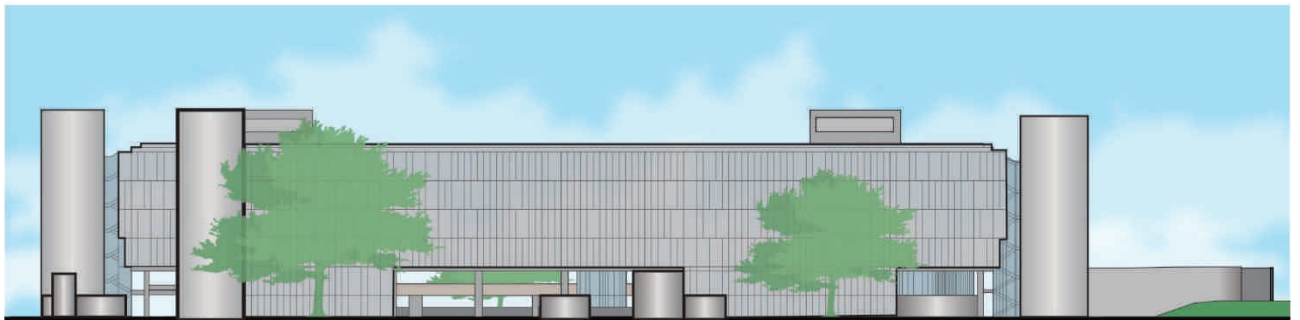
Essa incorporação dos espaços técnicos acontece de forma sutil, como nos volumes das casas de máquina sobrepostas à laje da cobertura, ou como nos elementos cilíndricos que abrigam o sistema de refrigeração, por exemplo. Em ambos os casos, a composição funciona a partir da contiguidade e ritmo volumétrico, o que amplia a apreciação arquitetônica do projeto. As casas de máquina prolongam verticalmente os conjuntos formados pela recepção e acesso principal, de modo a romper os pavimentos, interseccionando sua forma ao volume principal. Os volumes cilíndricos menores, localizados na área dos espelhos d’água parecem emergir deles, reforçando o conjunto arquitetônico à medida que dialogam com as torres maiores, em uma dinâmica composta por alturas diferentes, ampliando a ocupação horizontal do projeto. As quatro torres maiores, posicionadas uma em cada face externa do edifício, funcionam como circulações verticais, abrigando também sanitários, copas para funcionários, além de um duto central de ventilação. Suas conexões com os subsolos são fundamentais para a distribuição das instalações elétricas, eletrônicas e hidráulicas a partir da casa de máquinas.



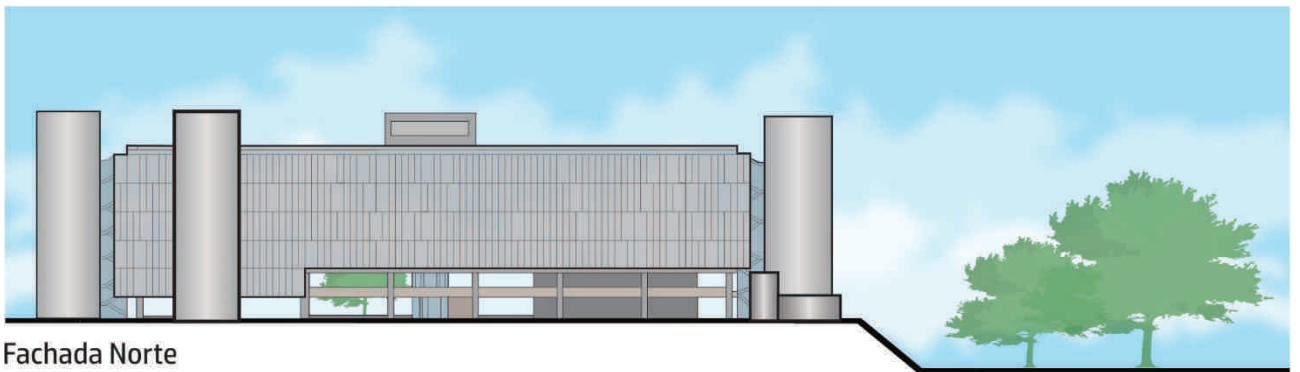
*Figura 99 - Torre de serviço e caixilharia que abriga as escadas de acesso. Dois volumes em concreto aparente (a torre e a “caixa” principal) conectados por um volume em vidro transparente, que permite a visualização através, estendendo ao plano vertical a relação entre cheios e vazios presente no térreo. Fonte: Foto do autor.*



Fachada Leste



Fachada Oeste



Fachada Norte



Fachada Sul

0 20 50

*Figura 100 - Fachadas. Como resultado da disposição das torres em relação ao volume principal, as elevações se mostram muito semelhantes. Dessa forma, a análise do "todo" do edifício vai além da identificação das "partes". Todos são elementos ativos, sem os quais a arquitetura do DNIT não existiria. Fonte: Arquivos do DNIT, modificado pelo autor.*



Essas torres de serviço são referências claras às estratégias que Lefèvre desenvolveu nos projetos residenciais. Como apresentado no Relatório:

Essas quatro torres foram colocadas em lugares em que é mais provável a existência de um prolongamento dos corredores do prédio. Foram dimensionadas de forma a poder conter vasos sanitários, lavatórios e mictórios, além de dutos verticais para canalização, ventilação forçada, canalização dos hidrantes e duto vertical para lixo, copa e escada. Outra característica dessas torres é que seus pisos são intermediários aos pisos dos pavimentos de escritórios, incluindo nas circulações em direção aos banheiros quatro escadas de comunicação vertical em todo o prédio. Por este fato, aos oito pavimentos do edifício corresponderão sete pavimentos de banheiros.<sup>182</sup>

A disposição do layout nas torres acontece de forma radiocêntrica. As escadas, entretanto, não se localizam de fato na forma cilíndrica. Elas são envolvidas por uma estrutura de metal com vedação em vidro, conectando as

torres ao volume principal, criando assim uma sensação contrastante de fragilidade meio à robustez e densidade do conjunto. Pode-se considerar essa conexão como um aprimoramento das experiências anteriores, onde o arquiteto não apenas evidencia os espaços de serviço através de destaques volumétrico na composição, como expõe o uso a esses espaços através do vidro, em uma inversão de relações entre público e privado.



Figura 101 - Detalhe da torre de serviço. Do lado esquerdo localiza-se o banheiro feminino, do lado direito o banheiro masculino, e entre os dois uma copa para funcionários. Fonte: Arquivos do DNIT, modificado pelo autor.

A autonomia própria de cada um dos espaços existentes no projeto é consequência do didatismo com o qual Lefèvre os trata, deixando isso bem claro através da forma e posição espacial. Durante a análise da Residência Cleômenes Dias Batista, foram traçados paralelos entre as decisões arquitetônicas de Lefèvre e as do arquiteto naturalizado americano Louis Kahn. As características levantadas, como a valorização das marcas de construção, a “pedra oca” e a hierarquia dos ambientes, que a princípio se mostravam mais

Figura 102 - Vista interna do banheiro masculino, localizado nas torres de serviço. Fonte: Foto do autor.

<sup>182</sup> Relatório: Projeto da Edificação da Administração Central do DNER em Brasília - vol. 3, p. 9.

como um estudo inicial do que de fato uma sólida apropriação, são identificáveis de forma palpável no projeto do edifício-sede do DNIT. E é sobretudo na hierarquização dos espaços que a obra de Lefèvre encontra fortes referências nas obras de Kahn, com ênfase no Laboratório A. N. Richards<sup>183</sup>.

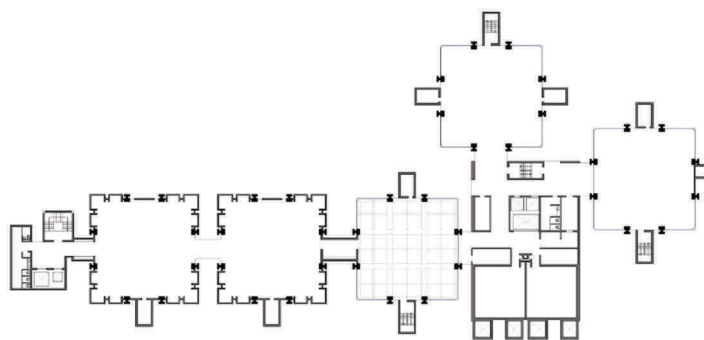


Figura 103 - Laboratório A. N. Richards, projetado por Louis Kahn em 1959.

Existe uma alteração da ideia de planta livre, característica do movimento moderno, em ambos os casos. A Casa Farnsworth (1946-50)<sup>184</sup> pode ser tomada como a antítese da organização espacial se comparada ao pavimento tipo do DNIT, por exemplo, no que se refere aos elementos estruturadores do espaço. Na residência projetada por Mies van der Rohe, o módulo composto pelas áreas molhadas localiza-se no centro da casa, delimitando os espaços a partir dele, já que não existem outras paredes ou vedações, exceto as que limitam fisicamente exterior e interior. Entretanto, no projeto de Lefèvre, e também no de Kahn citado acima, as torres de serviço se deslocam para fora do corpo principal do edifício, seguindo eixos de circulação e mantendo o espaço disponível livre, de fato. Ou seja, existe uma atribuição moderna à funcionalidade espacial, criando ambientes que servem a outros.<sup>185</sup>

## ***O USUÁRIO E A AUTONOMIA NO ESPAÇO***

Lefèvre buscava em seus projetos anteriores dignificar o usuário perante à residência, fazendo que com ela precisasse ser habitada para que todas as suas qualidades fossem percebidas. O uso estava necessariamente vinculado a apreensão dos valores arquitetônicos. Na experiência institucional, o arquiteto manteve-se coerente com seu discurso ao articular a vivência urbana ao edifício e colocando o usuário em um ambiente múltiplo, com “seto-

<sup>183</sup> Laboratórios A. N. Richards, Universidade da Pensilvânia, Filadélfia, 1957-1961. Frampton descreve que neste projeto, Kahn, seguindo um “impulso norte-americano de idealizar o local de trabalho”, impôs a idealização formal sobre as necessidades, tendo como resultado uma tipologia não justificada. FRAMPTON, 2008, p.297

<sup>184</sup> A residência foi escolhida como exemplo porque sintetiza a ideia de planta livre e a monumentalização da técnica construtiva, característica marcante da arquitetura americanada da década de 1950. Além disso, formalmente os dois edifícios guardam semelhanças, como estrutura independente da vedação e forma retangular. Idem, 2008, p. 281-288

<sup>185</sup> Ideia de espaço *servido e servidor*, de acordo com Louis Kahn. No projeto da Galeria de Arte da Universidade de Yale, essa relação com o edifício-sede do DNIT acontece inclusive geometricamente, já que o espaço servidor é circular e o espaço servido é retangular. MONTANER, 2013, p. 62-70

res” de trabalho e convívio bem distintos. Entretanto esse otimismo em relação a integridade do usuário possui outras nuances. Miguel Buzzar, que em sua tese de doutorado analisa várias obras de Lefèvre, comenta sobre o edifício-sede do DNIT:

Se existe um vício no projeto, é que ele aposta por demais nas benesses do Estado, ou da direção de um órgão estatal em outorgar administrativamente uma boa condição de trabalho ou ainda, parece apostar numa estratégia de ‘arrancar’ benefícios através do projeto, ingressando num terreno movediço, pleno de contradições. Ou seja, além do ambiente ‘funcional’ dos pisos de escritórios, é propiciado o ambiente de convívio ativo: praça e mezanino (restaurante, principalmente), sem se dar conta que com isso, apesar do térreo aberto, está-se de certa forma estendendo o controle do serviço, sobre o horário intermediário do expediente.<sup>186</sup>

Existe aqui um contraponto provocativo sobre o fato do projeto abrigar ambientes de convívio que dão suporte — mesmo possuindo certa autonomia — às atividades funcionais, ao passo que esse mesmo convívio entre os funcionários pode ser controlado pelo próprio ambiente de trabalho. De acordo com Buzzar, estabelece-se uma relação estreita entre projeto e controle, conduzindo a arquitetura como uma máquina operativa que dosa a eficiência do sistema a partir do reconhecimento de negligências dos trabalhadores.<sup>187</sup> No edifício em questão, entretanto, o controle dos corpos foge aos moldes do panóptico por não possuir uma estrutura unifocal. O jardim central distribui os espaços de circulação uniformemente pelo térreo, o que contribui para uma menor manipulação dos usuários a partir de uma determinada lógica produtiva.<sup>188</sup> Isso significa que a autonomia que Lefèvre desejava atribuir ao projeto em relação ao seu entorno pode ser analisada também como uma forma de controle operacional, e o edifício como um dispositivo de ordem dominante.<sup>189</sup>

Algumas dessas características de autossuficiência do edifício não chegaram a ser implantadas ou mesmo deixaram de funcionar, como a biblioteca e o restaurante — hoje os funcionários, quando não levam as próprias

<sup>186</sup> BUZZAR, 2001, 172

<sup>187</sup> Essa é uma interpretação que Solà-Morales faz da obra de Michel Foucault, “Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión”. SOLÀ-MORALES, 2003, p.167

<sup>188</sup> Idem, 2003, p. 168

<sup>189</sup> Sobre essa questão, Kenneth Frampton analisa os escritórios da seguradora Willis-Faber e Dumas, de Norman Foster, construído em 1974, assim: “uma forma em planta aberta cujo incessante panorama de ordem e controle é supostamente compensado pela criação de comodidades centralizadas como o restaurante dos funcionários e a piscina. Uma vez que tais áreas de lazer estão igualmente sujeitas ao controle da companhia, o alcance do domínio panóptico parece ser total”. FRAMPTON, 2008, p.366



refeições, precisam se deslocar no horário de almoço. O projeto previa uma articulação/distinção entre o local de trabalho e de convívio, com equipamentos próprios para cada um, indo além de “um edifício dentro do outro” na tentativa de criar “uma cidade dentro da outra”, moderna aos moldes de Brasília. Em outras palavras, o edifício-sede do DNIT funcionaria como uma “cidade setorizada”, com o local destinado ao trabalho, outro ao lazer, outro a comércio e serviços, etc. Logo, por mais que um controle sistêmico possa existir, Lefèvre tenta dignificar a arquitetura de uma obra pública ao proporcionar autonomia de escolha aos funcionários — onde ele deseja fazer sua refeição, ou se preferir sentar próximo ao jardim interno nos momentos de descanso, por exemplo — ou a qualquer outra pessoa que porventura vivencie aquele espaço.



*CONSIDERAÇÕES FINAIS*

Em entrevista realizada em 1974, Rodrigo Lefèvre comentou sobre as aulas de arquitetura contemporânea que lecionava: “Na medida em que eu conseguia entender, explicar para mim mesmo, eu conseguia dar aula”. Tomando essa frase para o contexto corrente, escrever essa dissertação representou um esforço de compreensão sobre esse mesmo período a qual Lefèvre se refere. Um exercício de enfrentamento em relação as diferentes abordagens existentes no campo da arquitetura sobre as décadas de 1960, 1970 e 1980. Portanto, a dialética estabelecida aqui visa contribuir com os estudos pré-existentes sobre o tema abordado e seus desdobramentos revelados ao longo da pesquisa.

Contudo, várias questões foram lançadas no decorrer do texto e algumas ainda permaneceram em aberto. Essa conclusão, portanto, pretende conectar essas questões, mas não as limitar a essa resposta, a fim de que novas teses e antíteses possam ser formuladas sobre Rodrigo Lefèvre e o edifício-sede do DNIT, ampliando assim o escopo e contribuindo com o conteúdo sobre arquiteto e obra na história da arquitetura brasileira. Logo, para resgatar essas questões, em um exercício deliberado de amarração teórica, retoma-se o subtítulo do trabalho — *O monumento de Rodrigo Lefèvre fora do eixo* — afim de utilizá-lo como conectivo das principais questões abordadas aqui.

### ***UM MONUMENTO...***

A monumentalidade, em diferentes escalas, sempre esteve presente nos projetos de Lefèvre, encontrando na expressividade formal das abóbadas seu ponto de partida. Ainda que maioria dos projetos tivesse um porte menor, outras como a residência Thomas Farkas (1971) e a Frederico Brotero (1971) possuíam dois ou três pavimentos sob a cobertura. Inevitavelmente se destacavam na paisagem urbana, seja pela altura ou pelo volume pouco convencional. Logo, como afirma Artigas, Lefèvre não era um “arquiteto de casinhas”, o que fica claro quando o arquiteto responde de forma habilidosa o programa do DNIT.

### ***...DE RODRIGO LEFÈVRE...***

Uma das habilidades inerentes à arquitetura é revelar características de quem a projetou. Encontrar as teorias presentes nos projetos de um mesmo arquiteto pode reafirmar um discurso ou contradizer o próprio interlocutor. Quando Miguel Buzzar afirma que a censura ainda paira sobre a obra



de Rodrigo Lefèvre, o autor mostra, a partir desse exemplo, como existem lacunas que empobrecem a cultura arquitetônica brasileira. Portanto, para afirmar que de fato o projeto do edifício-sede do DNIT não só foi produzido por Lefèvre, mas sistematiza em um grau diferente as mesmas abordagens com as quais ele enfrentava o problema da habitação residencial, é necessário re-tomar um momento específico: o circuito de palestras promovidas pelo IAB de São Paulo. Em 1979, durante a ocasião Lefèvre afirmou que não haveriam diferenças substanciais entre a arquitetura produzida por um arquiteto em seu escritório particular e a produzida em uma empresa como a Hidroservice. Seu discurso pode parecer incoerente se recuperarmos as definições de subcampo restrito de massa, de Gary Stevens. Contudo, Lefèvre soube articular bem a fala e a ação. Através da análise do DNIT, o arquiteto responde de forma igualmente sistemática à guisa dos projetos residenciais. Ou seja, o que se alterou não foi o projeto desenvolvido por ele, mas as condições na qual ele passou a projetar.<sup>190</sup> Elementos identificados nos projetos anteriores ao DNIT, como as torres de serviço e a relação interior/ exterior, são inclusive trabalhados de forma mais explícita.

A ruptura categórica entre as atividades de Lefèvre como arquiteto autônomo e como funcionário de uma empresa — o controle sobre o canteiro de obras — ainda que estivesse necessariamente vinculada à postura adotada por ele no início das atividades profissionais, não teve um impacto significativo na qualidade projetual em si. Por certo, as críticas feitas sobre o posicionamento político de Lefèvre, ressaltando essa incoerência entre a defesa da atividade manufatureira inicial *versus* a postura desenvolvimentista posterior, podem ter se pautado em excesso nessa questão em detrimento da qualidade projetual.

As definições de subcampo restrito e subcampo de massa, portanto, são módicas quando aplicadas às arquiteturas de Rodrigo Lefèvre. A transição do arquiteto entre os subcampos acontece sob circunstâncias tão específicas que, mais do que mudar o contexto no qual ele projeta, traz ao debate os limites entre discurso e prática, revelando o que de fato é “ser arquiteto” para Lefèvre.

---

<sup>190</sup> Em sua tese, Eduardo Rossetti afirma que “...a Ditadura Militar não muda o projeto, mas altera as condições em que se projeta”. Essa conclusão é condizente com a situação na qual Lefèvre se encontrou após o começar a trabalhar na Hidroservice. ROSSETTI, 2007, 141

### **...FORA DO EIXO.**

A princípio, “fora do eixo” seria apenas uma crítica às arquiteturas que exibem simbolicamente a “Brasília de Niemeyer”, ou seja, os edifícios localizados no Eixo Monumental e que carregam grande carga simbólica e em como o edifício-sede do DNIT não se encaixa nesse conjunto por razões diversas, como não estar localizado no Eixo Monumental, não fazer parte das imagens de Brasília difundidas pela mídia, não ser de autoria de um arquiteto tão famoso quanto Oscar Niemeyer e ter sido projetado e construído sob o nome de uma empresa. Contudo essa expressão se mostrou ainda mais abrangente.

Lefèvre se posicionou como um arquiteto “fora do eixo” logo após sua graduação, o que lhe custou certo apagamento na história da arquitetura brasileira, minimizando sua importância. As divergências em relação a Artigas, sobre a função do arquiteto como agente de transformação social, resultou em uma arquitetura que, por vezes, não foi sequer citada em algumas importantes bibliografias.<sup>191</sup> Após ser contratado pela Hidroservice, sua produção arquitetônica foi taxada como “fora do eixo” pelo próprio campo da arquitetura, e o arquiteto como “vendido”, por submeter sua integridade artística a condições impostas pelo mercado.

Contudo, “fora do eixo” pode revelar-se como a síntese de toda a dimensão simbólica do edifício. Não é possível afirmar qual teria sido o futuro de Rodrigo Lefèvre caso ele tivesse se mantido alinhado à postura de Artigas como arquiteto. Talvez suas obras teriam ganhando maior repercussão, como as de Joaquim Guedes, Carlos Milan e Paulo Mendes da Rocha. O fato é que as qualidades arquitetônicas do edifício-sede do DNIT se configuram como tal em razão da trajetória profissional de Lefèvre, e nesse aspecto “fora do eixo” reafirma-se como uma conotação positiva. A expressividade plástica do concreto, os quebra-sóis — tanto como elemento quanto composição —, o térreo livre e de caráter público, as torres de serviço, ou seja, toda essa riqueza arquitetônica dialoga com arquiteturas internacionais, em maior ou menor grau, direta ou indiretamente, como nos projetos do Laboratórios A. N. Richards de Louis Kahn, do Johnson Wax Building de Frank Lloyd Wright e do convento de La Tourette de Le Corbusier, mas são apropriados a partir de um

---

<sup>191</sup> Em “Arquitetura Contemporânea no Brasil”, Yves Bruand (2010) cita o nome de Lefèvre apenas uma vez enquanto descreve uma obra atribuída a Sérgio Ferro, mas não faz qualquer menção às casas em abóbada, por exemplo.

viés brasileiro, ou seja, por consequência de uma síntese construtiva que responde as exigências de uma economia ainda subdesenvolvida. O edifício-sede do DNIT traz consigo essa ideia embrionária da resposta calcada no contexto nacional, desenvolvida no início da década de 1960, e aprimorada pelo amadurecimento de Lefèvre como arquiteto. Ou seja, um monumento “fora do eixo” em relação às correntes hegemônicas e uma síntese da transição entre possibilidades de atuação de um arquiteto no campo da arquitetura.





***REFERÊNCIAS***

ARANTES, Otília. *O lugar da arquitetura depois dos modernos*. São Paulo: EDUSP/Studio Nobel, 1993.

ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura Nova. Sergio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: Editora 34, 2002.

ARGAN, Giulio Carlo. *El Concepto del Espacio Arquitectonico desde el Barroco a Nuestros Dias*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Vision, 1973.

ARTIGAS, J. B. Villanova. *Caminhos da arquitetura/ Função Social do Arquiteto*. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

BANHAM, Reyner. *El brutalismo em architectura: ética o estética?* Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1966.

BANHAM, Reyner. *Teoria e projeto na primeira era da máquina*. São Paulo: Perspectiva, 2003.

BASTOS, Maria Alice Junqueira. Brasil: *Arquiteturas após 1950*. São Paulo: Perspectiva, 2015.

BENEVOLO. *História da arquitetura Moderna*. São Paulo: Perspectiva, 2001.

BONDUKI, Nabil. *A poética da economia. O pensamento e a obra de três importantes arquitetos brasileiros dos anos 70*. Resenhas Online, São Paulo, ano 03, n. 028.02, Vitruvius, abr. 2004

BRUAND, Yves. *Arquitetura Contemporânea no Brasil*. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2010.

COHEN, Jean-Louis. *O futuro da arquitetura desde 1889 - Uma história mundial*. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

FERRO, Sergio. *Arquitetura e trabalho livre*. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

FERRO, Sérgio; IMPÉRIO, Flávio; LEFÈVRE, Rodrigo Brotero. *Notas sobre arquitetura*. Acrópole. São Paulo, ano 27, n. 319, p. 23, jul. 1965.

FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso*. 24. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

FRAMPTON, Kenneth. *História Crítica da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FROTA, Anésia Barros. *Geometria da Insolação*. São Paulo: Geros, 2004.

GASPARI, Elio. *A ditadura envergonhada*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

GASPARI, Elio. *A ditadura escancarada*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

GIEDION, Sigfried. *Espaço, tempo e arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HOBBSAWM, Eric. *Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

KOURY, Ana Paula. *Grupo Arquitetura Nova: Flávio Império, Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro*. Coleção Olhar Arquitetônico, volume 01. São Paulo, Edusp, Romano Guerra, 2003.

LEFÈVRE, Rodrigo Brotero. *O arquiteto assalariado*. Módulo. Rio de Janeiro, n. 66, p. 68-71, set. 1981.

LEFÈVRE, Rodrigo Brotero. *Uma crise em desenvolvimento*. Acrópole. São Paulo, ano 28, n. 333, p.22-3, out. 1966.

Lopes, Juarez Brandão. *O Consumo da Arquitetura Nova*, in Ou..., nº 4

LIMA, Daniela Colin. *Sérgio Ferro. Entrevista*. São Paulo, ano 07, n. 027.01, Vitruvius, jul. 2006.

MAIA, Renato de Andrade. *Rodrigo Lefèvre. Entrevista*. São Paulo, ano 01, n. 001.01, Vitruvius, jan. 2000

MARTÍNEZ, Alfonso Corona. *Ensaio sobre projeto*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2000.

MONTANER, Josep Maria Montaner. *Depois do movimento moderno: Arquitetura da segunda metade do século XX*. Gustavo Gili: Barcelona, 2013.

MOUFFE, Chantal. *Artistic Activism and Agonistic Spaces* in “Art&Research, a journal of ideas, contexts and methods”, volume 1, no 2. Londres, 2007

NESBITT, Kate (Org.). *Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)*. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

PAVIANI, Aldo [et al.]. *Brasília 50 Anos: de capital a metrópole*. Brasília: Editora UnB, 2010.

PEDROSA, Mario. *Arquitetura: Ensaios críticos*. São Paulo: Cosac Naify, 2015

ROSSETTI, Eduardo Pierrotti. *Arquiteturas de Brasília*. Brasília: Instituto Terceiro Setor, 2012.

SCHWARZ, Roberto. *Cultura e Política, 1964 – 1969*. In: O pai de família e outros estudos. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1978.

SEGAWA, Hugo. *Arquitetura no Brasil 1900-1999*. São Paulo: Edusp, 2014.

SOLÀ-MORALES, I. *Territorios*. Gustavo Gili: Barcelona, 2003.

STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2003.



VENTURI, Robert. *Complexidade e contradição em arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

VEYNE, Paul Marie. *Como se escreve a história; Foucault revoluciona a história*. Brasília: Editora UnB, 2014.

XAVIER, Alberto e KATINSKY, Julio (orgs.). *Brasília – antologia crítica*. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

ZEIN, Ruth Verde. *Rodrigo Brotero Lefèvre: o caminho da utopia (1938-1984). Projeto*. São Paulo, n. 65, p. 42-45, jul. 1984.

RUBINO, Silvana; GRINOVER, Marina (Orgs.). *Lina por escrito. Textos escolhidos de Lina Bo Bardi*. Coleção Face Norte, volume 13. São Paulo, Cosac Naify, 2009.

## **TESES E DISSERTAÇÕES**

BUZZAR, Miguel Antônio. *Rodrigo Lefèvre e a ideia de vanguarda*. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2001.

GORNI, Marcelina. *Flávio Império – arquiteto e professor*. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos. 2004.

GUIMARÃES, Humberto Pio. *Rodrigo Brotero Lefèvre: a construção da utopia*. 2006. 206 f. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) – Escolha de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2006.

PULHEZ, Magaly Marques. *O arranjo gerencial: Estado, empresas de engenharia e arquitetos nos cotidianos de gestão da política habitacional em São Paulo*. Tese (Doutorado) - Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2014.

ROSSETTI, Eduardo Pierrotti. *Arquitetura em transe: Lucio Costa, Oscar Niemeyer, Vilanova Artigas e Lina Bo Bardi: nexos da arquitetura brasileira pós-Brasília. [1960-85]*. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2007.

ZEIN, Ruth Verde. *Arquitetura da escola paulista brutalista (1953-1973)*. Porto Alegre: UFRGS-PROPAR, Tese de Doutorado, 2005.

## ***REVISTAS E OUTRAS PUBLICAÇÕES***

*A CONSTRUÇÃO São Paulo*. São Paulo, n. 1520, mar. 1977. p. 31

*ACRÓPOLE*. Flávio Império, Rodrigo Lefèvre e Sérgio Ferro, arquitetos. São Paulo, ano 27, n. 319, jul. 1965. Número Especial.

*Casa e Jardim*. São Paulo, n. 243, p. 20-5, abr. 1975.

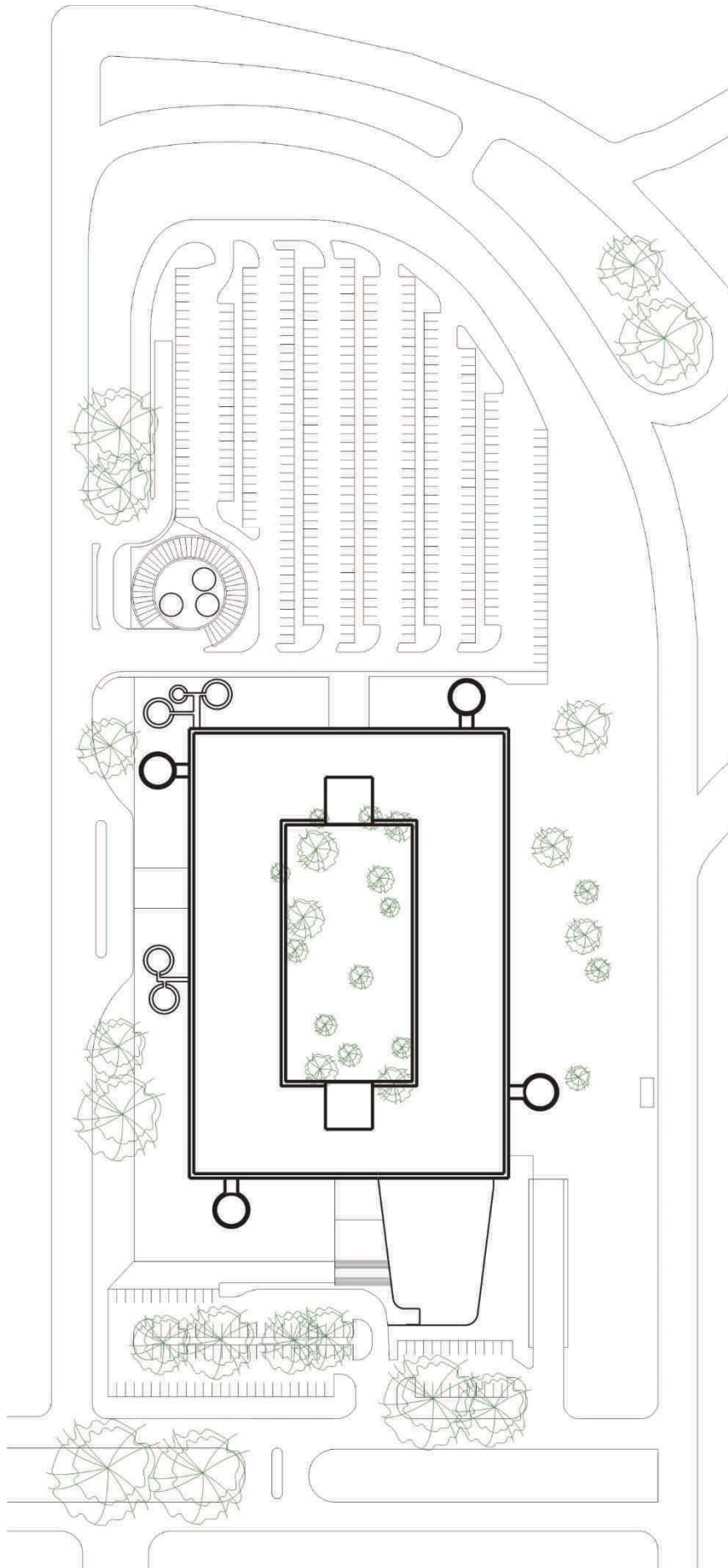
*Guiarquitetura Brasília*, São Paulo: Empresa das Artes, 2000.

*Relatório de Produção e Progresso*. Supervisão Geral da Construção do Edifício da Administração Central do DNER e da Garagem Para Veículos Oficiais em Brasília. Hidroservice – Engenharia de Projetos Ltda. junho, 1976.



***APÊNDICE***

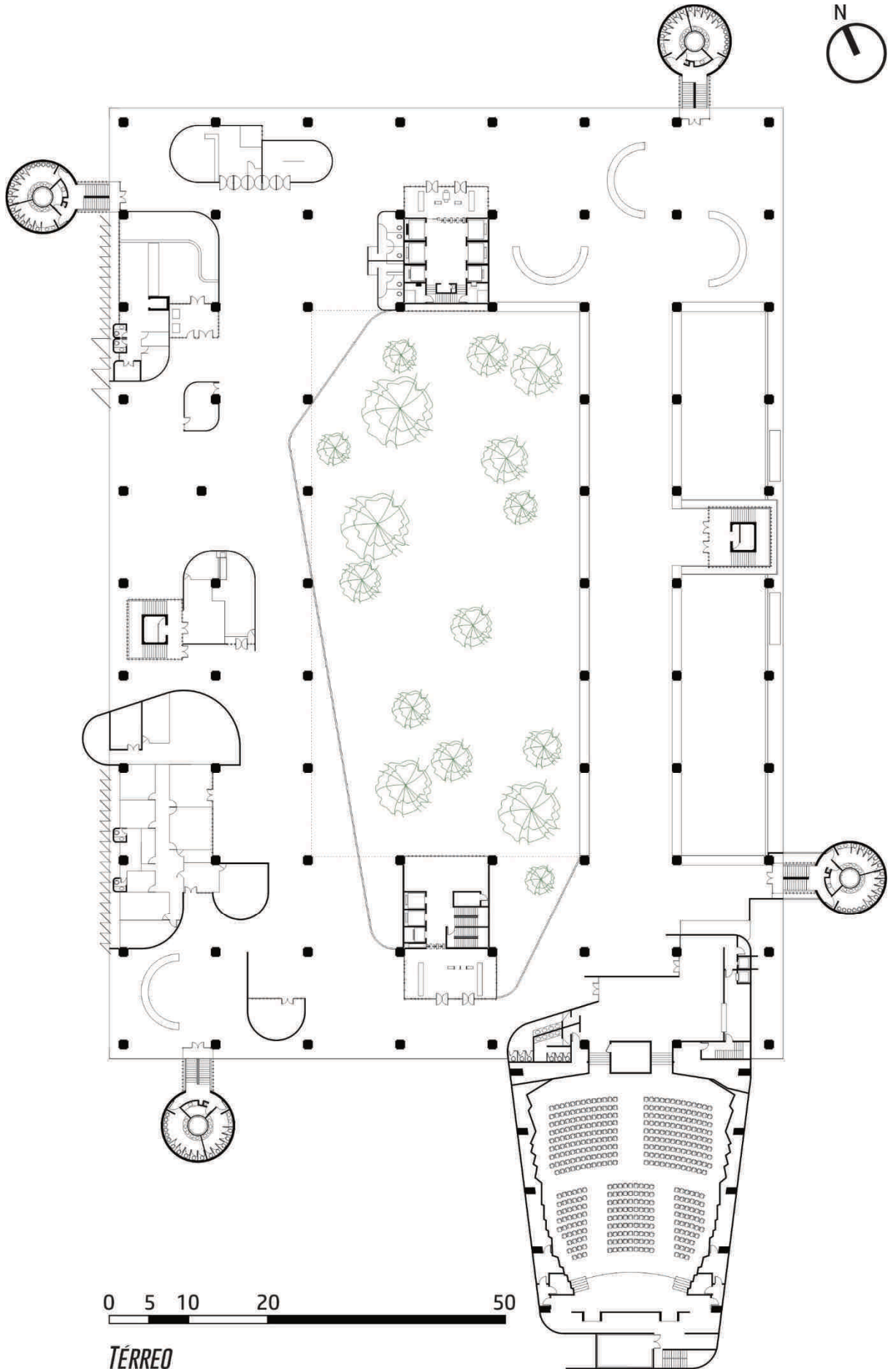




0 10 50

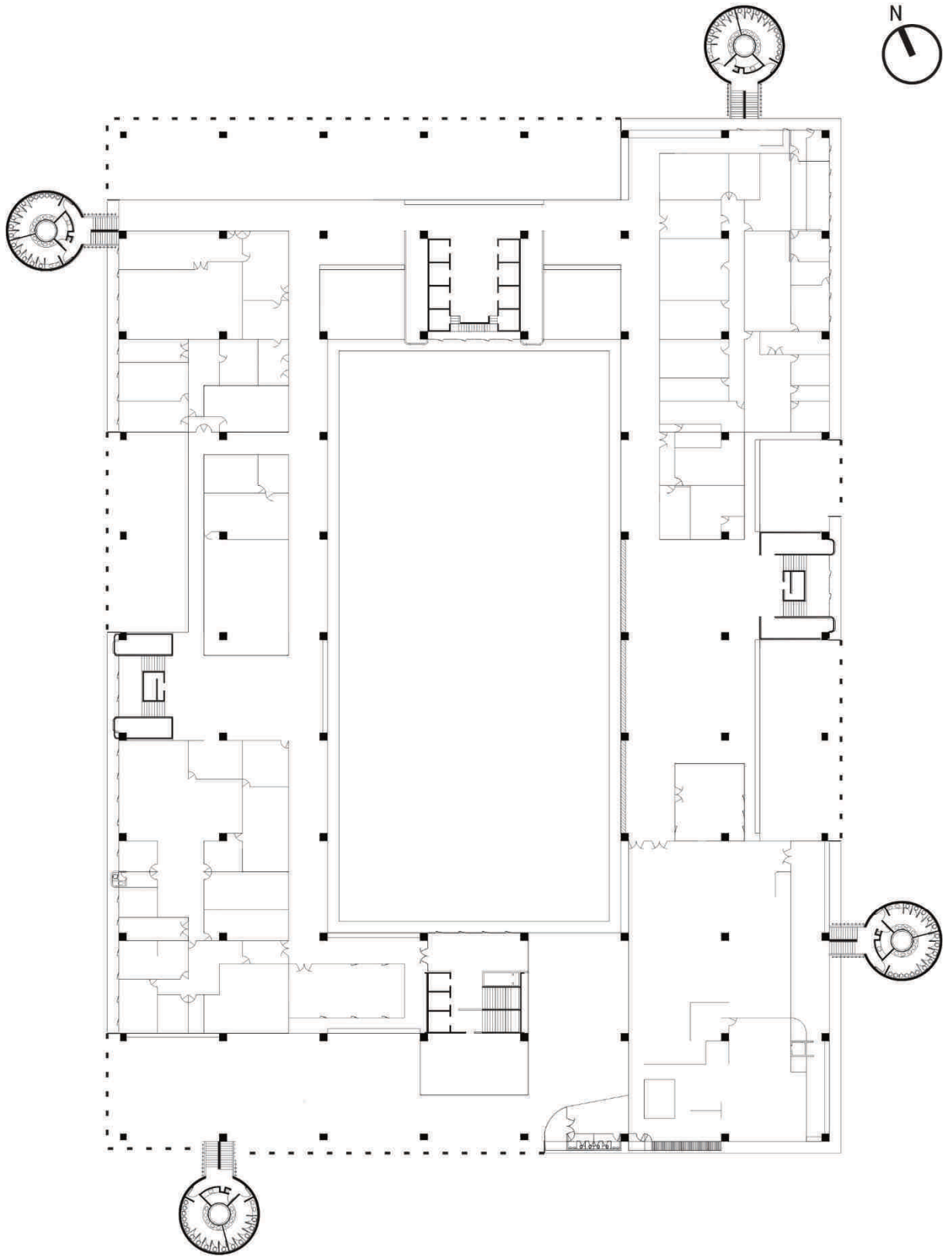
**IMPLANTAÇÃO**





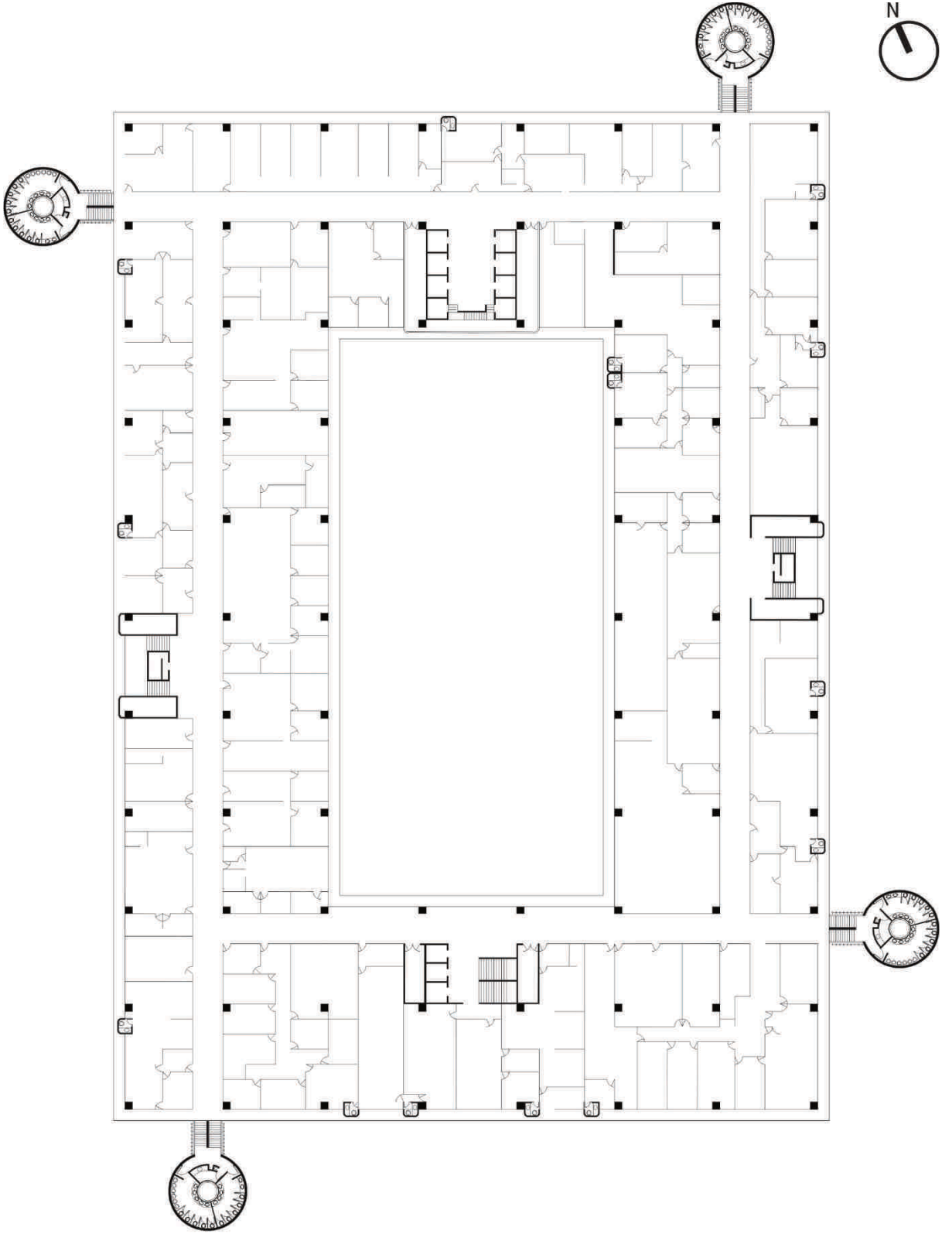
0 5 10 20 50

TÉRREO

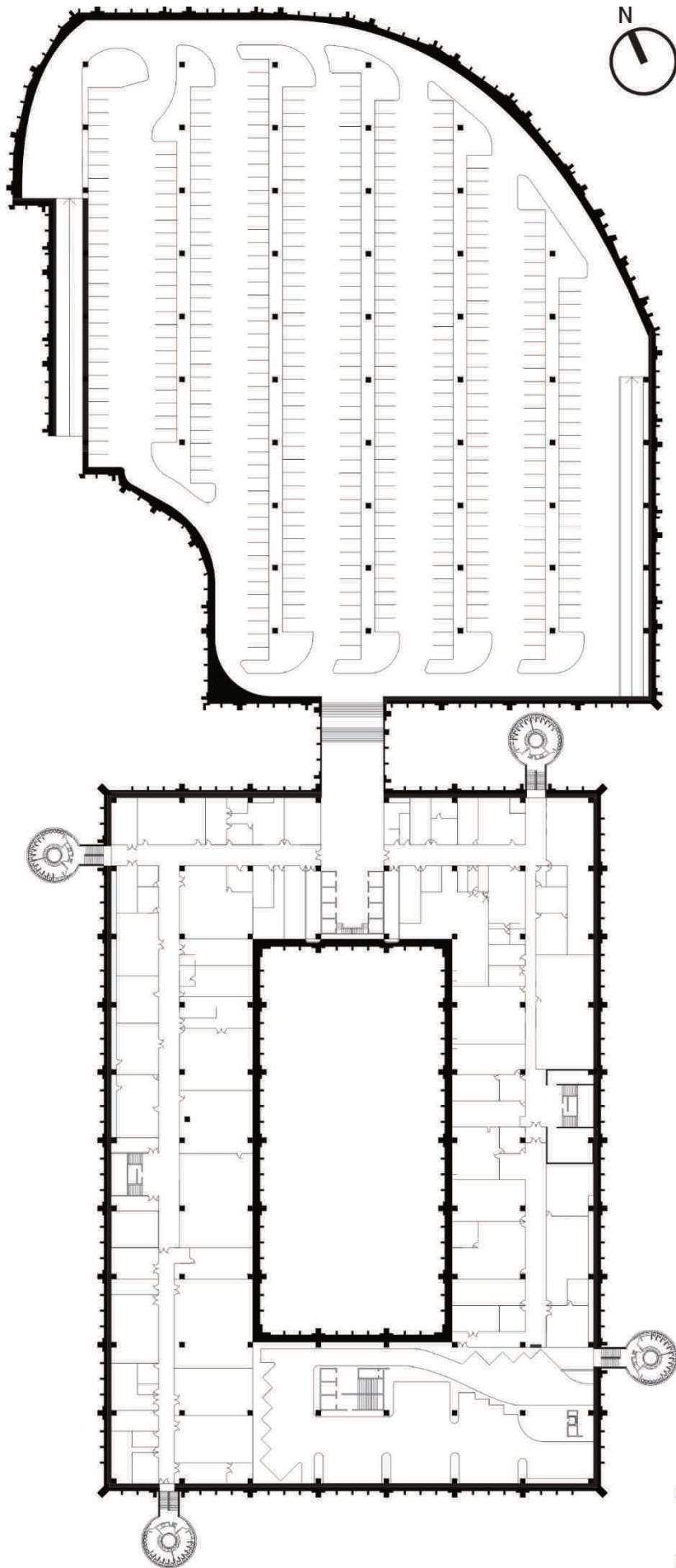


0 5 10 20 50

*MEZANINO*



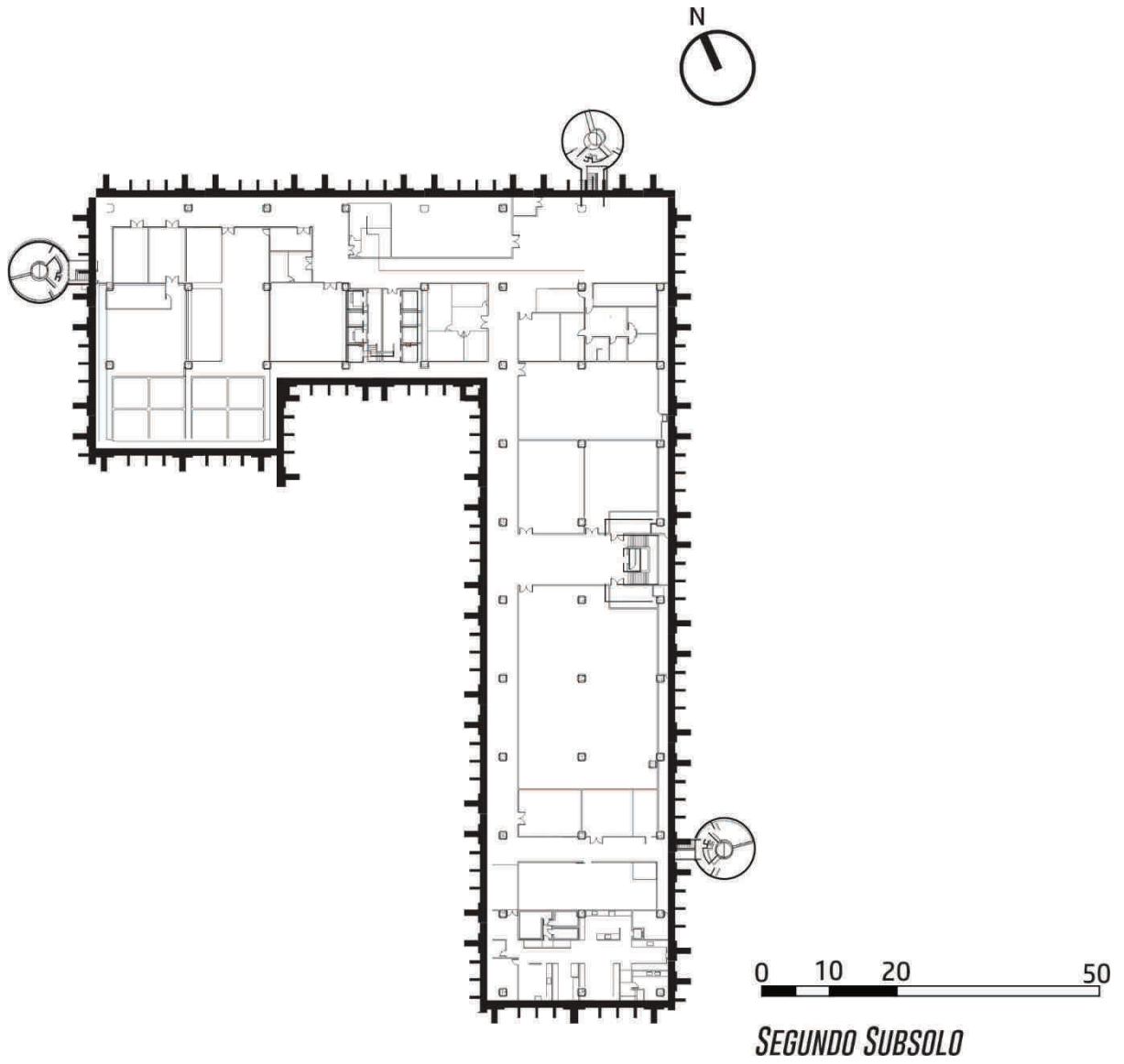
*PAVIMENTO TIPO*



0 10 20 50

*PRIMEIRO SUBSOLO*



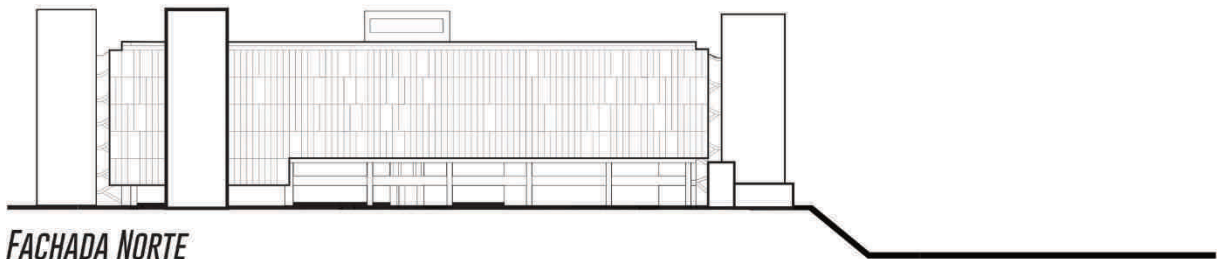




*FACHADA LESTE*



*FACHADA OESTE*

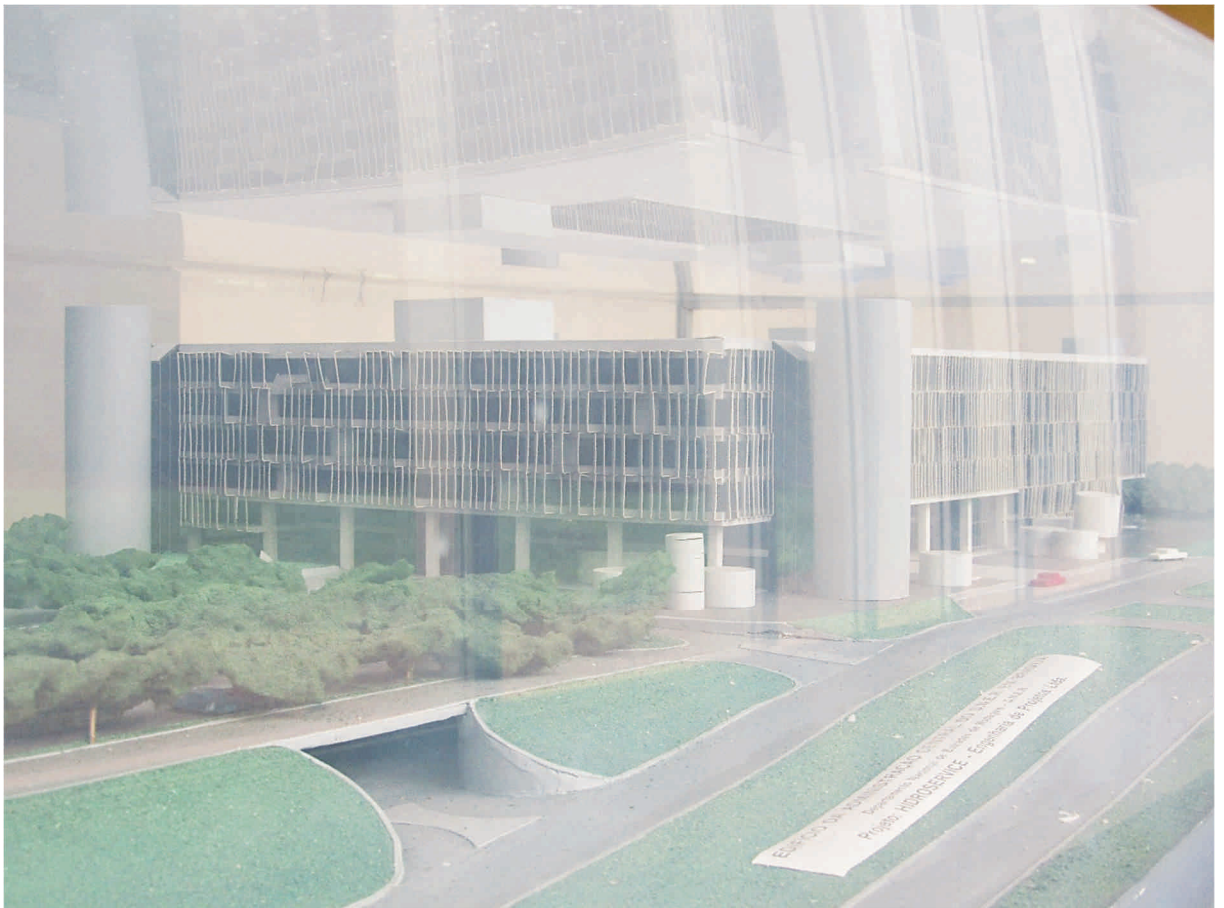


*FACHADA NORTE*



*FACHADA SUL*





Fotos da maquete física do edifício-sede do DNIT





 BANCO DO BRASIL

 DPU

*ANEXOS*





Foto 1 - Edifício-Sede - Prédio Principal - Aspecto da Escavação a Fogo do Tubulão T-1 H (II) e Mecânica na Área de Serviço da Torre 4



Foto 2 - Edifício-Sede - Prédio Principal - Vista da Pesquisa Escavada em Solo, até Provável Cota de Assentamento do Tubulão T-1 H (II). Nota-se a Grande Quantidade de Blocos e Placas Rochosas Escavadas no Trecho Superficial na Pesquisa



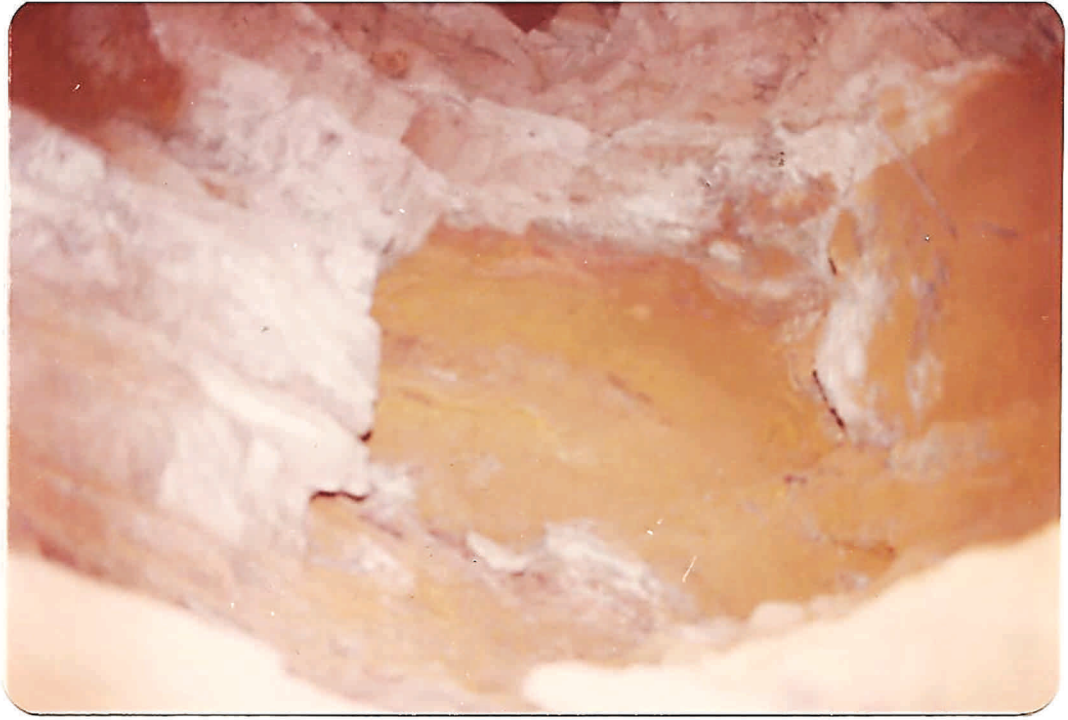


Foto 7 - Edifício-Sede - Prédio Principal - Detalhe da Xistosidade da Camada de Rocha Entremeada com Solo de Alteração nas Paredes do Tubulão T-1 H (II)

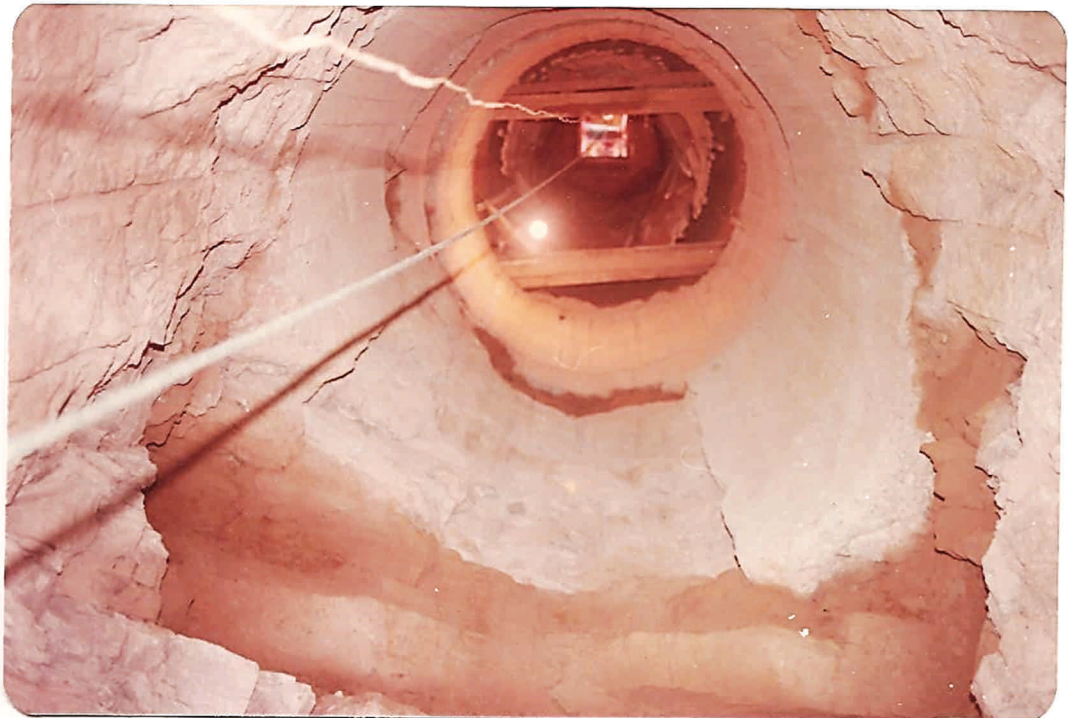


Foto 8 - Edifício-Sede - Prédio Principal - Vista Interna do Tubulão T-1 (II) - Setor 4 - Após a Ultrapassagem da Camada Rochosa, Vendo-se o Sarilho e o Sistema de Proteção com Cambota de Madeira



Foto 9 - Edifício-Sede - Prédio Principal - Detalhe da Camada Rochosa Ultrapassada e Transição Solo/Rocha nas Paredes de Fuste do Tubulão T-1 H (II)

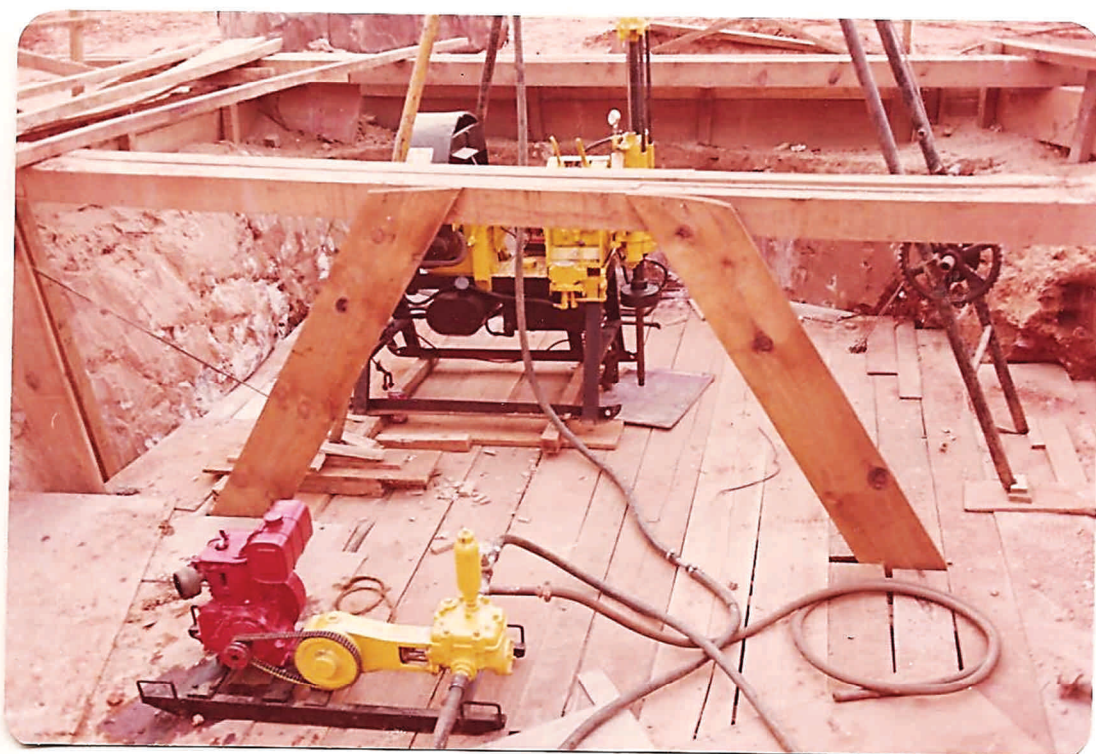


Foto 10 - Edifício-Sede - Prédio Principal - Sonda Rotativa e Tripé da Tecnosolo Montados sobre Estrados de Madeira para Execução de Sondagem Mista no Centro do Tubulão T-9 D (I) do Setor 8





Foto nº 03 - Camisas Especiais de Aço Confeccionadas Para Permitir a Execução do Tubulão T-9 D ( I )

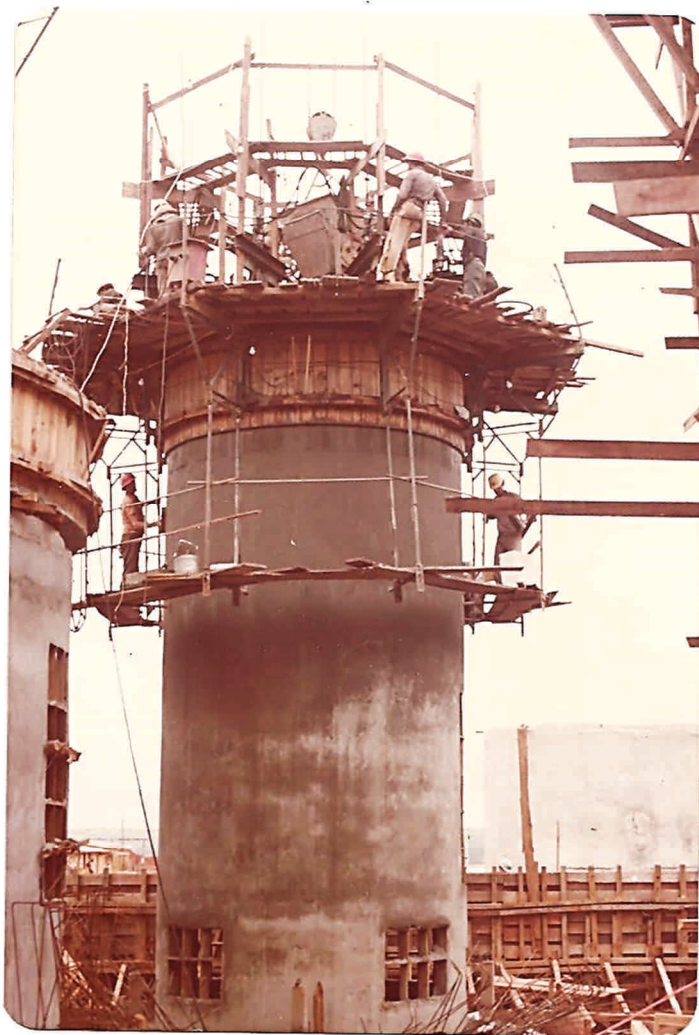


Foto nº 04 - As Camisas Especiais de Aço, já na Borda do Tubulão T-9 D ( I ), Vendo-se o Desmoronamento Que o Mesmo Sofreu





Vista Geral da Montagem da Forma Deslizante da Torre 4

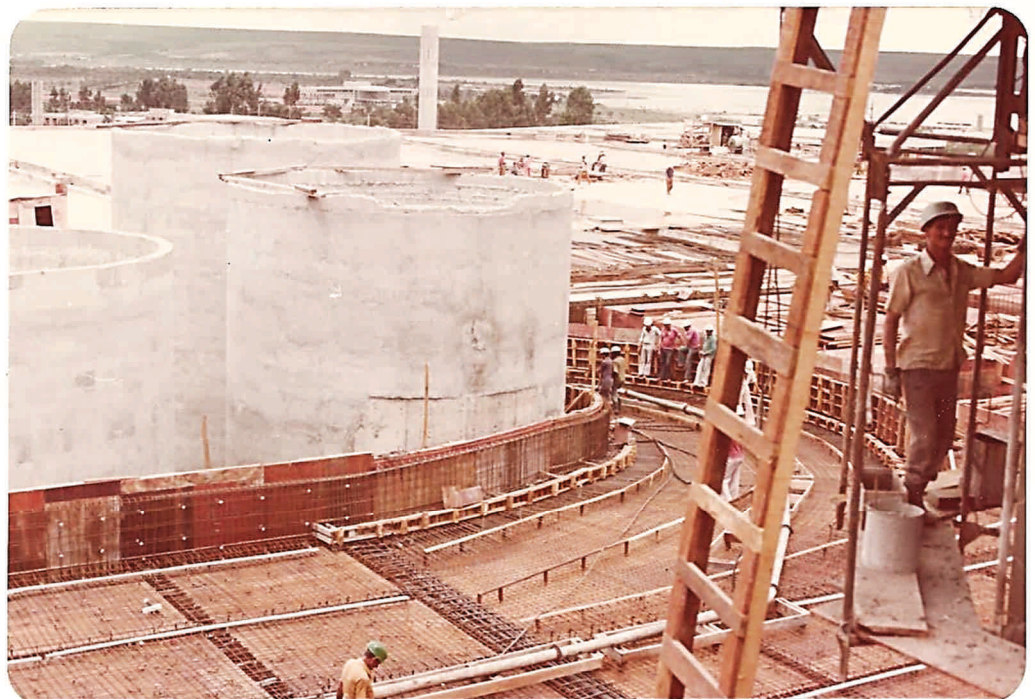


Concretagem da Torre de Resfriamento Nº 1 Entre Eixos 11 e 12A, com Forma Deslizante





Vista da Rampa Circular em Fase de Limpeza, Destacando Também a Concretagem da Torre de Resfriamento Nº 1



Vista Parcial do Estacionamento, Destacando as Torres de Resfriamento e Ventilação, Juntamente com a Rampa Circular



Foto 3 - Vista Externa das Torres 9 e 7 Concretadas com Forma Deslizante, Estando a Última em Final de Execução



Foto 4 - Torre 9 - Concretada com Forma Deslizante





Foto 05 - Polimento do Piso de Cimento de Alta Resistência no Mezzanino - Setor 6.



Foto 06 - Aplicação de Pastilhas de Cerâmica Esmaltada nos Sanitários das Torres.





Foto 1 - Edifício-Sede - Prédio Principal  
Panorama dos Setores 3 e 6



Foto 2 - Edifício-Sede - Prédio Principal - Vista da Armação da  
Laje Superior da Caixa d'Água do Setor 9



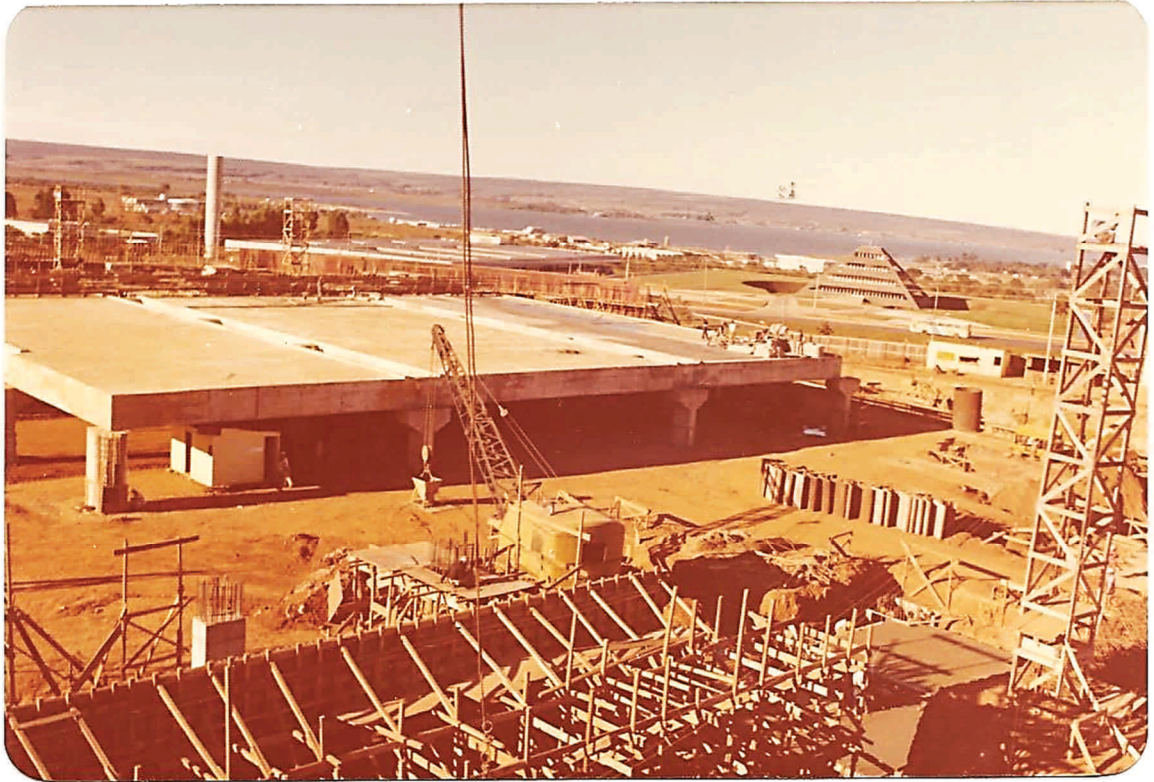


Foto 3 - Edifício-Sede - Estacionamento - Aspecto do Início da Impermeabilização da Laje, Nível 1.069,15 entre Eixo N/K - 14/18

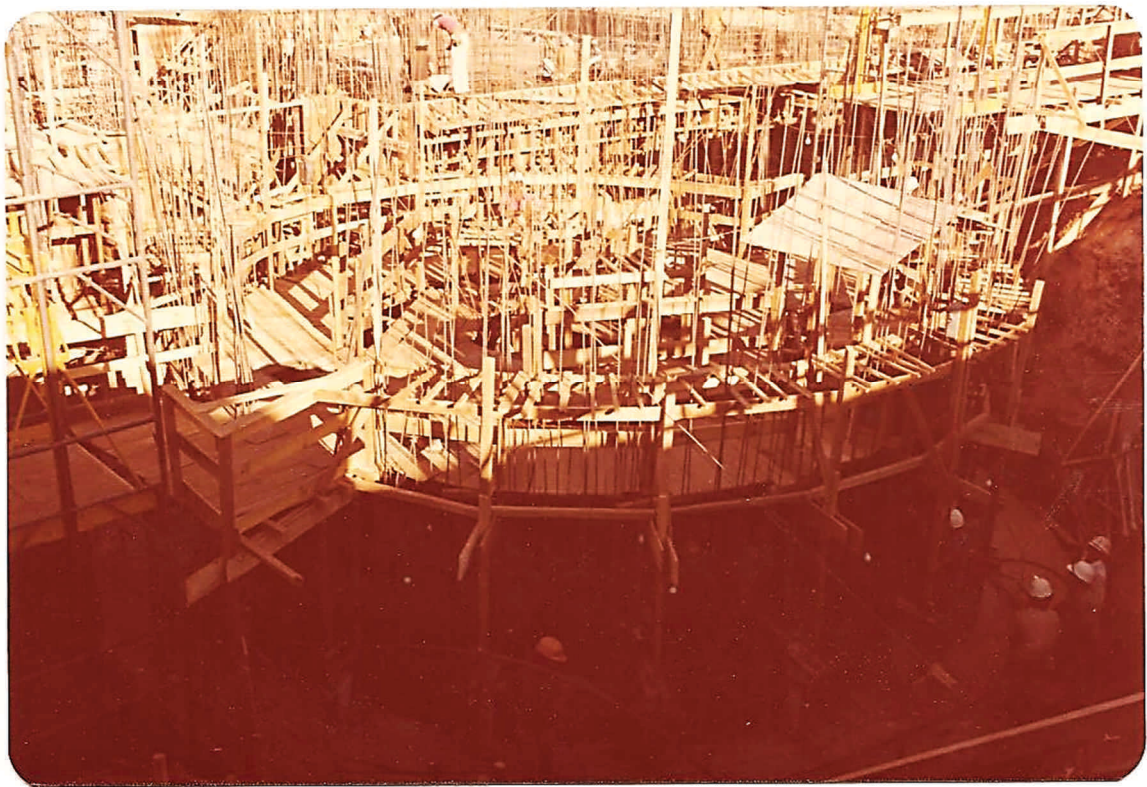


Foto 4 - Edifício-Sede - Torre 9 - Início da Concretagem com Forma Deslizante



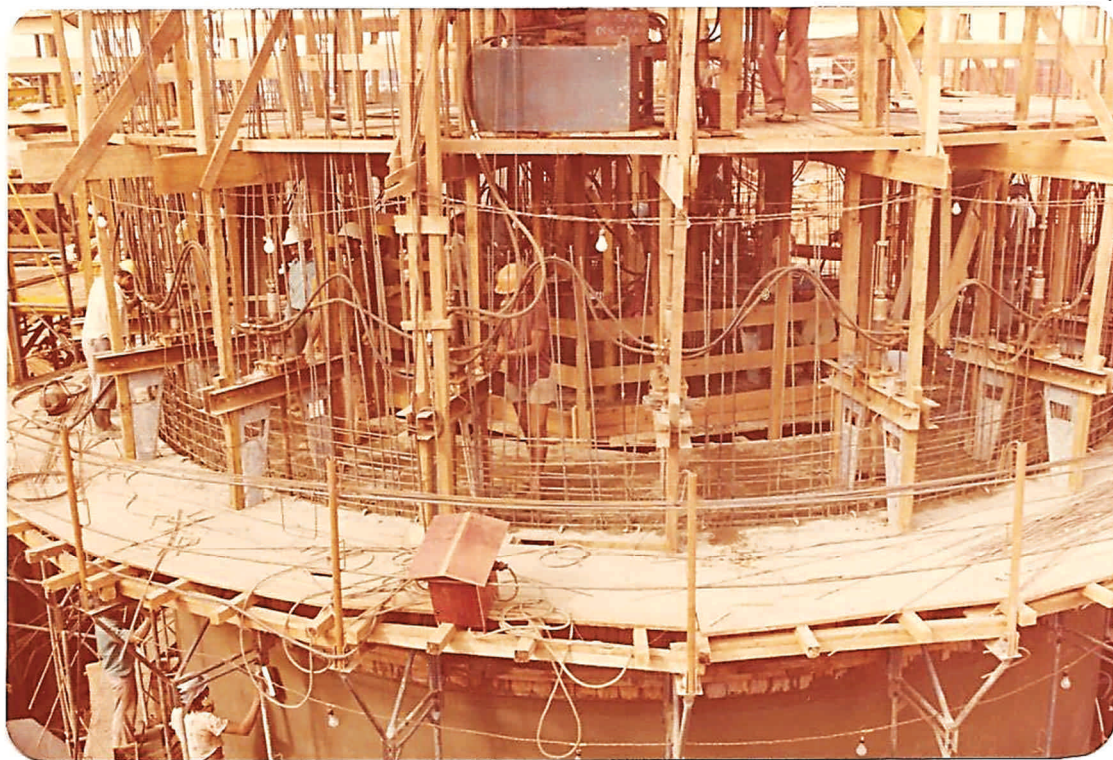


Foto 5 - Edifício-Sede - Torre 9 - Aspecto da Simultaneidade dos Serviços de Concretagem e Acabamento



Foto 6 - Edifício-Sede - Torre 9 - Detalhe da Concretagem com Forma Deslizante, Estando o Trecho Concretado, com o Acabamento já Concluído





Foto 8 - Edifício-Sede - Estacionamento - Vista Parcial com Aspectos das Vigas e Lajes, Nível 1.063,35 entre Eixos P e PN já Concretadas

*Crédito das imagens:* Relatório de Produção e Progresso. Supervisão Geral da Construção do Edifício da Administração Central do DNER e da Garagem Para Veículos Oficiais em Brasília. Hidroservice – Engenharia de Projetos Ltda. junho, 1976.