UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
Curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Área de Concentração “Estruturas Ambientais Urbanas”

A contribuição das casas modernas para o ensino de projeto de arquitetura:

uma interpretação do estudante na sua formação

Dissertação de Mestrado

Orientando – **Elvis José Vieira**

Orientador – **Prof. Dr. Lúcio Gomes Machado**

São Paulo
2006

A contribuição das casas modernas para o ensino de projeto de arquitetura:

uma interpretação do estudante na sua formação

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
Curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Área de Concentração “Estruturas Ambientais Urbanas”

A contribuição das casas modernas para o ensino de projeto de arquitetura:

uma interpretação do estudante na sua formação

SUMÁRIO

Agradecimentos	005
Dedicatória	006
Resumo / Abstract	007
Introdução	008
1.0 – O Modernismo	014
2.0 - A Casa Modernista como Objeto de Experimentação do Ensino de Projeto	044
2.1 - O projeto como investigação	046
2.2 - A casa modernista como elemento de repertório	048
2.3 - Considerações Finais	080
3.0 - ANÁLISE GRÁFICA DE EXEMPLARES DA ARQUITETURA RESIDENCIAL MODERNA: Estudos de caso - a casa modernista produzida no século XX	082
3.1 - Em busca dos objetos significativos	083
3.2 - Análise gráfica sobre alguns exemplares da arquitetura moderna	086
4.0 - ENSINO E APRENDIZAGEM: Por uma experiência de ensino	114
4.1 - Um breve histórico do ensino de arquitetura	115
4.2 - Compreendendo o ensino de arquitetura e suas influências no Brasil	116
4.3 - As experiências didáticas das escolas russas e alemães	122
4.4 - O ensino de arquitetura no Brasil	135
4.5 - Uma experiência didática na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Braz Cubas	144
4.5.1 - As experiências didáticas e os resultados alcançados durante três semestres na FAUUBC	149
5.0 – Considerações finais	170
5.1 - Conclusão final da pesquisa	171
5.2 - Anexo I	179
6.0 – Bibliografia	181

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, o Prof. Dr. Lucio Gomes Machado, pela generosa disposição de aceitar meu trabalho de pesquisa e me incentivar no registro desta experiência que tive como docente durante três semestres.

Agradeço também a ele a compreensão pelos momentos em que minha vida acadêmica, profissional e como pesquisador se fundiram, ficando por diversas vezes escassos o tempo dedicado a esta pesquisa.

Aos alunos do 2º semestre de 2001 e 1º e 2º semestre de 2002 da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Braz Cubas, principalmente as alunas Fernanda Kano, Claudia Carriço, Carla e Érica, que gentilmente forneceram seus trabalhos para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos professores Ms. Marta Lagreca e Dr. Paulo Amaral que em 1998 me aceitaram como monitor em suas disciplinas e, indiretamente, me iniciaram na carreira docente na FAUUBC, sou muito grato àqueles dois anos que acompanhei os trabalhos desenvolvidos por estes dois professores e muito aprendi com esta experiência. Agradeço também aos professores que junto lecionei como Alexandre Loureiro, Renata Piazzalunga, Mauricio Ribeiro e Frederico Zanelato, e que muito contribuíram para a realização deste trabalho.

Sou igualmente grato aos demais professores da FAUUBC, em especial Marcos Boldarini e Dr. Décio Amadio pelas horas de discussão sobre o ensino de arquitetura não somente em nossa escola, mas o rumo que tomamos para o ensino em nosso país. E ao Prof. Álvaro Dariza, aluno da primeira turma da FAUUBC e que muito contribuiu com seus depoimentos vivenciados com o Prof. Eduardo Corona. Assim como não poderia deixar de agradecer ao Prof. Dr. Guido Laganà, do Politécnico de Turim – Itália, pela suas valiosas observações sobre o ensino na Itália e a experiência de trabalhar com a metodologia da cooperação técnica com outros países.

DEDICATÓRIA

À minha mãe – Rosa.

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo investigar as casas modernas de arquitetos que contribuíram na formação e transformação do viver urbano, onde estes objetos de estudos podem ser utilizados como fio condutor para a discussão do ensino da disciplina de projeto de arquitetura. Também é analisado as principais escolas de arquitetura, tanto européias como as brasileiras que consolidaram um novo modo de compreender o programa de ensino das disciplinas e do curso de arquitetura no ensino moderno e contemporâneo, onde a Bauhaus, na Alemanha, influenciou muitas escolas no Rio e São Paulo, como a FAUUSP e FAUUBC, esta última elemento norteador da pesquisa geradora dos estudos de caso nos anos de 2001 e 2002, onde lecionei como professor assistente e posteriormente como responsável na disciplina de Projeto de Arquitetura, consolidando um conjunto de material para a análise do que chamo de “experiência didática vivenciada”.

ABSTRACT

The present dissertation aims to study and analyze the modern house projects which have contributed to new living architecture and urban concepts, and the acknowledgement of these intentions and purposes is used as guideline for the development of didactical orientations. Different projectual concepts that belong to the Twentieth Century architecture history are also compared in order to set up an internationally constructed scenario which will include brazilian didactical teaching experiences (FAUUSP and FAUUBC) as well as historical european examples such as the BAUHAUS experience in Germany. The faculty teaching career of the author shall help the construction of the concept he names as “shared didactical experience”.

“O que significa educar na atual conjuntura de colapso e crise? Como se posicionar frente à disciplina em cenários locais e globais fortemente contrapostos? Como organizar um Taller em contextos massivos e com grandes restrições? Que estratégias docentes e pedagógicas são pertinentes?”

Thomas Sprechmann

In, Trajetórias recentes no ensino da arquitetura contemporânea.¹

Introdução

¹ . Universidad de la Republica. Faculdade de Arquitectura. Explora (o ensino da arquitetura – em la enseñanza de la arquitectura). Porto Alegre: Ed. Ritter dos Reis, 2003, p. 26.

O presente trabalho é produto das incertezas na minha condição de professor de projeto na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Braz Cubas, em Mogi das Cruzes – SP, faculdade esta que iniciou suas atividades em 1970 sob os conceitos pedagógicos da “FAU de Artigas” e, que ao longo destes mais de trinta anos, contribuiu com importantes nomes para a história da arquitetura.

Estas indagações nascem a partir do segundo semestre de 2001, logo após passar quatro semestres como auxiliar na disciplina de Projeto de Urbanismo, ministrada naquela ocasião pelos professores Dr. Paulo Amaral e Ms. Marta Lagreca, que me aceitaram com minha quase nula experiência em ajudá-los em seu curso, onde, sem dúvida, muito aprendi naqueles anos que passei ao lado destes dois competentes arquitetos e professores.

No entanto, ao assumir uma disciplina, mesmo como professor auxiliar, acredito que as responsabilidades são ainda maiores e, no meu caso particularmente, uma pergunta me era colocada naquele momento: Como produzir um curso para uma turma que inicia sua vida acadêmica, inclusive de projeto, contribuindo para sua formação profissional, de forma igualitária e uniforme à todos os alunos? Isto fez com que a elaboração do curso da disciplina de projeto de arquitetura daquele semestre fosse construído a partir do tema proposto – a casa – como objeto de estudo sob a ótica que, sem dúvida, todos os alunos independente de sua experiência ou formação profissional, pudessem contribuir para o desenvolvimento dos exercícios e do curso, visto que o tema fazia parte do cotidiano e da cultura de todos.

A construção do curso deveria ser norteada pelo fio condutor, que provocaria uma discussão heterogênea entre as experiências trazidas por cada aluno, sua visão sobre o morar, a cultura de cada família, bem como seu olhar particular sobre a importância de cada ambiente da casa. No entanto, isto não bastaria para a contribuição colocada no início: o curso proposto deveria conduzir o aluno a uma discussão aparentemente simples, embora complexa, se olharmos como um elemento que se transformou ao longo destes cinco séculos.

Outro aspecto em que esta pesquisa se deteve foi quanto a metodologia adotada para a transmissão do conhecimento, visto que a turma ainda não possuía uma experiência sobre a produção de projetos de arquitetura e, conforme a metodologia adotada poderia acarretar num “prejuízo” a construção das idéias durante a vida acadêmica do estudante.

Neste aspecto, estas inquietações e questionamentos expostas, que leva à “escolha do tema”, nos levou a iniciar a pesquisa pelo tema proposto discutindo inicialmente a importância e influências que o Movimento Moderno teve sobre diversos países no mundo, inclusive os da América Latina com grande produção no Brasil.

Diante disso, o Capítulo 1, intitulado de “O Modernismo”, foi dedicado à pesquisa e discussão sobre o Movimento Moderno, tendo como um dos principais protagonistas da história o arquiteto Le Corbusier, o qual difundiu os “princípios essenciais” da arquitetura moderna – piloti, planta livre, fachada livre, teto jardim e brise-soleil – e que conquistou um grande número de seguidores com sua arquitetura inovadora para o início do século XX.

Por outro lado, é importante ressaltar que não cabe a este capítulo apontar os personagens ou obras dos artistas ou arquitetos que contribuíram para a produção e difusão do movimento, nem tão pouco levantar questões sobre os resultados e reflexos alcançados por esta produção, mas sim, pretende apenas dar um breve

panorama dos estudos elaborados pelos principais personagens desta fase da história da arquitetura.

Além disso, dá ênfase à existência dos CIAMs que muito contribuíram para a difusão do movimento, inclusive tendo grande expressão no Brasil, sob a figura de dois arquitetos, de origem estrangeira, Rino Levi e Gregori Warchavchick. Estes podem ser considerados como marcos do início da arquitetura moderna brasileira.

O marco se dá com a publicação de dois manifestos – “A arquitetura e a estética das cidades” e, “Acerca da arquitetura moderna” – textos fundamentais para a consolidação de um novo movimento na arquitetura, assim como a existência da Semana de 22, com a presença de importantes artistas como Anita Malfatti, Antonio Garcia Moya e Georg Przyrembel, estes dois últimos arquitetos que apresentaram suas obras nesta Semana de Arte Moderna em São Paulo. Porém não podemos ignorar uma importante personalidade que foi o arquiteto Lucio Costa, que juntamente com Oscar Niemeyer e sua equipe levou o Brasil para o conhecimento de diversos países na Europa.

No que tange à particularidade do tema objeto de estudo desta pesquisa de mestrado, a casa modernista, o Capítulo 2 – “A casa modernista como objeto de experimentação do ensino de projeto” - foi elaborado com a intenção de discutir a utilização dos projetos residenciais como objetos de experimentação para o ensino de projeto de arquitetura.

Este capítulo intitulado trata especificamente sobre o processo de transformação espacial e conceitual na forma de habitar, detendo-se na casa moderna como um tema presente no decorrer do texto que justificará a importância destes objetos como elementos de utilização no ensino de projeto.

A participação destes objetos arquitetônicos - como elementos de estudo e análise na formação de conceitos e repertório arquitetônico, além de um raciocínio construtivo por meio de modelos a serem investigados, relacionados à composição arquitetônica: elementos de arquitetura, elementos de composição e estratégias compositivas, buscam neste capítulo, rever a forma de habitar e viver sobre a cidade moderna e os novos conceitos de compreender o “ser urbano”.

Cabe ressaltar que esta fase da pesquisa nos possibilitou discutir o recorte ao qual o trabalho se daria; entretanto, o dilema de fazer um recorte muito específico nos levou a considerar alguns elementos como norteadores desta decisão. Mesmo compreendendo a importância da existência das casas modernas como objetos de referência para a construção do repertório necessário ao estudante de arquitetura, visto que esta pesquisa está ancorada sobre o ensino para os estudantes iniciantes no curso de arquitetura, consideramos que não seria necessário, ou até mesmo “possível”, descrever sobre toda a produção das casas modernas em diversos países.

Deste modo, decidimos fazer inicialmente um recorte temporal sobre a pesquisa do que trata o Capítulo 2, onde concentramos os estudos entre as décadas de 40 e 80 do século XX. Outro fator se concentrou no estudo e discussão da escolha dos objetos relevantes que auxiliassem na construção deste repertório arquitetônico para o estudante, assim como apontou alguns arquitetos de relevante importância e contribuição para o Movimento Moderno em diversos países, inclusive o Brasil.

A partir dos resultados alcançados no Capítulo 2, conseguimos selecionar um conjunto de casas, em diversos países e autores, que nos auxiliaria para a construção do

Capítulo 3, que se deteve, de forma muito breve, em tecer uma reflexão sobre o tema desta pesquisa de mestrado.

Entendemos que a casa moderna buscou discutir não somente o espaço físico resultante da criação de ambientes livres e abertos, na forma plástica em que a casa moderna se coloca, ou a estrutura que se liberta da composição dos espaços físicos; mas também na formação de uma nova forma de compreender o *habitat* e a sociedade moderna.

Assim, o Capítulo 3 – “Análise gráfica de exemplares da arquitetura residencial moderna: estudos de caso – a casa modernista produzida no século XX”, constitui-se da análise de exemplares da casa moderna, produzidas no século XX, dentro do recorte já estabelecido no capítulo anterior, de diversos arquitetos e em vários países, principalmente no Brasil como estudos de caso que venham a contribuir para uma discussão mais aprofundada sobre o tema da pesquisa.

A escolha dos objetos estudados foram apontados conforme a confirmação destes objetos como elementos de formação do repertório preparatório para a discussão do tema do curso da disciplina de Projeto de Arquitetura, disciplinando um repertório satisfatório sem afetar a criatividade do aluno.

Para a análise e seleção destes objetos adotamos inicialmente a coleta de dados por meio de produções bibliográficas, como ensaios, documentações, registros e publicações compostas por textos, registros fotográficos, desenhos e ilustrações, pela incapacidade de ir aos diversos países onde as obras estão implantadas.

Já os modelos apontados dos exemplares brasileiros, foram adotados na medida do possível, e adotamos a metodologia de coletar as imagens no local de estudo, assim os objetos apontados como elementos de análise e estudo para este capítulo, foram utilizados não somente os textos das produções bibliográficas, mas também as imagens disponíveis, como plantas baixas, cortes, elevações, gráficos, dentre outros citados nas Referências e dispostos no decorrer da pesquisa.

Neste sentido, entendemos que este capítulo trata-se de uma peça fundamental para a constituição da dissertação do mestrado, apontando os objetos capaz de contribuir para os demais capítulos e conclusão da pesquisa, que enriquecido pelo conjunto de imagens que auxiliaram na compreensão dos textos descrito ao decorrer deste capítulo, onde em cada momento no decorrer da análise sobre os objetos eleitos para exemplificar nossas indagações e “teses”, com o apoio iconográfico nos darão um enriquecedor arcabouço na confirmação das casas modernas como objetos passíveis de estudo na contribuição para a construção de uma metodologia na disciplina de Projeto de Arquitetura.

A constituição do Capítulo 4 – “Ensino e Aprendizagem: por uma experiência didática”, possui o objetivo de responder, ou ao menos sanar nossas indagações, sobre a outra vertente do objeto da pesquisa desta dissertação. No entanto não se pretende consolidar com este capítulo uma discussão específica sobre o ensino de arquitetura, mas possibilitar uma análise mínima sobre as principais escolas que influenciaram o ensino de arquitetura das principais escolas contemporâneas que lecionamos.

Assim, este capítulo é composto de um histórico sucinto sobre o percurso histórico do ensino de arquitetura, abarcando as escolas mais significativas que envolveram em sua trajetória as mais relevantes disciplinas, capazes de formar e capacitar profissionais nas mais variadas especialidades e que, ao longo dos anos, passaram a se tornar referências para diversos estudantes e profissionais no decorrer dos séculos

XIX e XX, colocando a atividade projetual como a “espinha dorsal” na vida acadêmica de alunos e pesquisadores.

Entendemos que devido a especificidade deste tema tratado no Capítulo 4, e a grande diversidade que este poderia ocasionar, visto que somente a discussão sobre o ensino de arquitetura já nos seria objeto de inúmeras discussões e, no que trata esta pesquisa de mestrado, o estudo de um percurso histórico. Isso abarcando as escolas que envolvem o ensino de arquitetura mais relevante no século XX, compreendendo sua influência no ensino contemporâneo, fato este de grande contribuição para a consolidação desta pesquisa.

Portanto o Capítulo 4 se deteve em apontar inicialmente os princípios e conceitos do ensino grã-bretanho, francês e americano na busca de construir um conjunto de elementos que subsidiasse no entendimento do ensino de arquitetura naqueles países. Por outro lado, os estudos das escolas russas e alemãs se aproximam mais da realidade e metodologia adotada nas escolas brasileiras.

Logo, o estudo destas escolas como os VKhUTMAS-VKhUTEIN, a Bauhaus e a Hochschule für Gestaltung tem por objetivo aproximar estas experiências da realidade de nossas escolas brasileiras, tomando como objetos de estudo as escolas cariocas e paulistas, com ênfase na ENBA, assumida por Lucio Costa que reformulou o ensino acadêmico daquela escola e a FAUUSP, com a nova estrutura física e pedagógica de Vilanova Artigas. Em suma, este capítulo descreverá a experiência didática vivida por mim em três semestres, em 2001 e 2002, como professor da disciplina de Projeto de Arquitetura na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Braz Cubas, em Mogi das Cruzes – SP.

A construção de um programa de ensino foi norteadada, naquele momento, em investir num curso novo sob a ótica da pesquisa e experiência com os objetos de estudo. Porém, entendemos que a ocasião sugeria uma experiência nova para a disciplina dada aos alunos do segundo semestre do curso, sendo o primeiro contato com o projeto do edifício na vida acadêmica. É importante considerar, entretanto, que no primeiro semestre as questões levantadas na disciplina de projeto buscam dar uma visão geral sobre arquitetura para “nivelar” os conhecimentos dos alunos.

Neste sentido, ao elaborar o curso e seu conteúdo programático, resolvemos trabalhar sobre o tema da casa, experiência vivida por todos os alunos e tema discutido por diversos autores, assim como possibilitar o debate sobre vários aspectos: a cultura, a forma de abrigo, tecnologia etc.

Neste ponto, o tema “casa” é escolhido como fio condutor da análise de um objeto arquitetônico, onde uma infinidade de arquitetos por todo o mundo trabalha sobre um programa de necessidades extremamente simples que, ao longo do tempo, admite a variação infinita.

Ainda neste capítulo, nos detemos em descrever a metodologia adotada para a transmissão dos conhecimentos, com a utilização das casas modernistas de arquitetos reconhecidos e importantes na história da arquitetura moderna.

Para a descrição deste trecho do Capítulo 4, utilizamos material gráfico e iconográfico adquirido durante os semestres lecionados na FAUUBC: plantas baixas, cortes, elevações e os diagramas construídos pelos alunos para a elaboração dos exercícios propostos no programa de trabalho. Outro material que subsidiou a elaboração deste trecho do capítulo foram as imagens das maquetes físicas das casas estudadas e, mais tarde do exercício final proposto.

Os resultados alcançados são ainda descritos neste capítulo como uma forma de “fechar o ciclo” de idéias e indagações lançadas desde o início desta dissertação, em que as reflexões sobre a experiência didática vivida nos levaram a refletir sobre os métodos adotados para a transmissão e troca de experiências.

Deve-se notar que uma disciplina para ser bem abstraída de forma crítica e coesa pelos alunos, deve possuir alguns atrativos, além do quadro curricular do curso, e que tragam confiança e ansiedade de conhecimento por parte do futuro arquiteto.

No entanto, em se tratando de um modelo pedagógico geral, este desenvolvimento apenas aponta tendências de uma nova forma de ensino, na busca de uma nova dinâmica funcional entre o professor – que transmite o conhecimento e o estudante – captador das informações colocadas pelo corpo docente.

Entendemos que a pluralidade de soluções e resultados em que o método pode chegar são diversas e, cientes que a forma com que é conduzida a parte teórica e prática da disciplina. Deste modo, supondo, então, que o tema proposto constitui apenas um caso a ser estudado com possíveis reinterpretações – alterar, substituir, revelar, questionar e até mesmo propor – e esta dissertação de mestrado, antes que um projeto finalista, teve como meta, apontar hipóteses, caracterizar e interpretar as percepções e resultados do aluno e arquitetura sobre o tema proposto.

São nestas condições que a elaboração do último capítulo – “Conclusão” - são colocadas como uma reflexão sobre o decorrer das pesquisas de cada capítulo elencado, tendo como parâmetro o compromisso de fornecer uma contribuição sobre o tema e suas indagações a respeito do ensino de projeto nas escolas de arquitetura de nosso país.

Neste sentido as propostas e descrições aqui apresentadas devem falar mais como “exemplos”, que para regulamentações – repondo as relações aluno/professor, ensino e aprendizagem, que incidam de alguma maneira sobre sua organização geral de cada escola.

Esta dissertação, além de permitir a aferição destas indagações e hipóteses pedagógicas, mais que trazer soluções, pretende levantar questões a serem discutidas, além de confrontar alguns modelos pedagógicos existentes.

Pretende-se que o resultado final possa fornecer subsídios para novos planos e metodologias pedagógicas para o ensino de projeto de arquitetura, cumprindo, como Paschoal Leme aponta em seu manifesto dos pioneiros da educação nova:

“... preparar pessoas competentes nas áreas de conhecimento que escolheram, com uma ampla e sólida formação humanista e acima de tudo dotadas de agudo senso crítico que as leve a nada aceitar para critério de imposição e autoridade”.

1 O Modernismo

A arquitetura moderna é um produto da civilização ocidental e começou a tomar forma durante o fim do século XVIII com as revoluções democráticas e industrial, as quais produziram a era moderna.² Como produção arquitetônica, o moderno possibilitou as realizações únicas e excepcionais, aplicadas às soluções das necessidades do novo cliente – o homem “urbano e moderno”.

É este conceito fundamental de “cultura do modo de vida”³ que estará na base de todas as teorias arquitetônicas e, enquanto arte, revelou algumas verdades básicas da condição humana, além de que, como toda arte, desempenhou um importante papel na mudança e reforma dessa própria condição.

Contudo, a caracterização do que seria o movimento moderno tem tido abordagens bastante diferentes para diversos historiadores do período, sobretudo no que se relaciona com as “origens” ou a definição do ponto em que se define, com clareza, o estabelecimento da arquitetura moderna.⁴

Para tanto, tomar algumas posições a respeito dessa caracterização, buscando um registro conciso e contínuo da história da arquitetura moderna, inevitavelmente cairá em contradições e, no que considero mais grave, poderia deixar de mencionar, ou dar seu devido mérito, a personagens fundamentais para a formação, concretização e consagração deste movimento.

Uma adequada interpretação do entendimento da essência da arquitetura moderna revela a dinamização entre as diversas “áreas” em que o modernismo existiu. Falar da arquitetura sem mencionar o artista moderno, que surge como um indivíduo autônomo do Romantismo e criador que não está sujeito às exigências de um cliente.⁵

Obras de Pablo Picasso, Wassili Kandinsky, Kasimir Malevich e Piet Mondrian que buscaram a possibilidade da “desmaterialização”: o plano e a composição, as linhas e as cores na pintura, as estruturas, os elementos e as formas geométricas puras. Assim como não se pode deixar de mencionar James Joyce na literatura, Arnold Schönberg na música, Ludwig Wittgenstein na filosofia entre outros que contribuíram para a criação de uma nova sociedade.

“[Com] o desenvolvimento de meios de comunicação cada vez mais abstratos, a continuidade de uma comunicação arraigada é substituída por novos sistemas que continuam a se aperfeiçoar ao longo do século XIX, permitindo à população maior mobilidade e proporcionando uma informação que é mais precisamente sincronizada com o ritmo acelerado da história. A ferrovia, a imprensa diária e o telégrafo suplantam aos poucos o espaço em seu papel informativo anterior”.

Françoise Choay

A cidade moderna: planejamento do século XIX, 1969.

Em 18 de novembro de 1926, numa conferência feita em Leningrado, Anatoli Lunatcharski, dizia em relação à vida cotidiana russa da época:

² . Scully Jr., Vincent. Arquitetura moderna: a arquitetura da democracia. 2002. pág. 15.

³ . Kopp, Anatole. Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa. 1990. pág. 19.

⁴ . Machado, Lúcio Gomes. In Rino Levi e a Renovação da Arquitetura Brasileira. 1992. pág. 03.

⁵ . Montaner, Josef Maria. La modernidad superada, Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX. 2001. pág. 09.

“Não se passará mais de um ano ou dois para que essas questões (referentes ao modo de vida – AK) ocupem o primeiro lugar em nossa ação, porque o verdadeiro objetivo da revolução é justamente a reestruturação total do modo de vida”.

Porém, ao “remontar” sobre a história da arquitetura moderna, há importantes nomes em que devemos mencionar para que possamos constituir os aspectos formais e princípios estabelecidos em que nossa arquitetura – e arquitetos – se referenciam projetualmente. Pois, se examinarmos o que se constrói hoje, o que se mostra nas exposições, o que se publica nas revistas especializadas e até mesmo na grande imprensa, podemos considerar que a arquitetura – como na “*Belle Époque*” da Escola de Belas Artes - não é mais do que um simples jogo de formas e volumes.⁶

Fica claro, que não devemos nos levar pelas considerações de Anatone Kopp que apesar de sua importante reflexão sobre nossa produção arquitetônica contemporânea, deixa claro em seu discurso a relação do uso a que se faz um edifício limitado-se a observação do exterior.

Deve-se considerar que o movimento moderno, decorrente dos novos programas que irá enfrentar, aborda as transformações culturais, territoriais e difunde a questão tecnológica, na qual emergiu no modernismo possibilitando o desenvolvimento urbano e engenharia levando à criação de novas formas espaciais.

Para tanto, é perfeitamente lógico mencionar como os primeiros arquitetos dos tempos modernos, Stuart e Revett, Ledoux, Jefferson, unindo-os num percurso histórico a partir deles até o presente e a obra inicial de Le Corbusier, onde, será um dos principais personagens e incentivadores deste movimento por todo o mundo, difundindo seus cinco “princípios essenciais” da arquitetura moderna: o piloti, planta livre, fachada livre, teto jardim e o brise-soleil.

Casa dos guardas rurais, em Mapertuis, 1780
gravura – Claude-Nicolas Ledoux

Edifício da biblioteca. Universidade de Virgínia
Charlottesville – 1819-26 – Thomas Jefferson

Os elementos valorizados por Le Corbusier: a nova qualidade estética da máquina, a limpeza formal, a rejeição do ornamento e a disciplina do standard manufaturado, são atributos estéticos de uma nova linguagem, compromissada com um estamento sintético que só se traduzia através do estímulo emocional do criador.⁷

Para ele, seus princípios deveriam ser considerados como a nova arquitetura que o Movimento Moderno levaria aos diversos países do mundo como forma de um novo conceito de vida. Sua forma racionalista de pensar o edifício e a cidade influenciou novas gerações de arquitetos através da reformulação de uma nova sociedade,

⁶ . Kopp, Anatole. Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa. 1990. p. 15.

mostrando que a arquitetura moderna é técnica, estética, economia, higiênica e ideologicamente melhor que a tradicional.⁸

Prova disto está na Unidade de Habitação em Marselha - 1946-52, onde o arquiteto busca uma monumentalidade ativa através da estrutura de concreto armado. Cada apartamento é tratado como uma unidade (quase) autônoma e cada morador tem a sua disposição tudo o que necessita para morar, enquanto que as áreas coletivas são concentradas criando-se novos espaços e conceitos defendidos por Corbusier. "O pé-direito duplo de cada apartamento dá para as montanhas e o mar, e é em relação às montanhas e ao mar que o edifício como um todo deve ser visto".⁹

Porém é com esta obra que podemos observar os "princípios essenciais" que Le Corbusier defende para a formação da nova arquitetura, assim como a proposta para Chandigarh, na Índia, em que coloca na prática seus princípios para a cidade moderna no plano geral para esta cidade, desenhando ao norte a ampla *Plaza* que é formada pelos edifícios do complexo do Capitório, o Secretariado e a Corte Suprema. Estes são definidores de espaço que abrigam em seu interior a Assembléia e o Palácio do Governo equilibrando com as formas na paisagem que tem ao fundo as montanhas do Himalaia.

Cabe ressaltar que esta análise deve ser observada além da configuração espacial dos edifícios neste complexo. A forma com que o arquiteto defendia a configuração das novas cidades, que já vinha demonstrando em seus estudos para a Carta de Atenas e *Ville Radieuse* e que somente neste momento consegue por em prática, apesar de parcialmente, mas que irá influenciar e pôr em discussão o "racionalismo e a setorização" na conformação das novas cidades.

Unidade Habitacional de Marselha – França
Foto do autor - 2006

Parlamento de Chandigarh – Índia

Toda esta descrição tem apenas como intenção demonstrar que entre os diversos arquitetos que contribuíram com a consolidação do Movimento Moderno desde o fim do século XIX e início do século XX não deverão ser menosprezados e/ou ignorados pela história, visto que cada personagem deste percurso possuiu sua identidade própria e linguagem arquitetônica sem se "desconectar" dos princípios defendidos por Le Corbusier.

Desta forma é inevitável não deixar de mencionar a arquitetura organicista de Frank Lloyd Wright onde podemos citar uma de suas obras mais significativas como a Casa da Cascata na Pensilvânia - 1936-37. Há ainda o racionalismo de Mies van der Rohe que expressou em sua obra a sua influência à redução da assimetria e das formas espacialmente fluidas, e a uma concentração renovada no edifício como uma estrutura

⁷ . Barone, Ana Cláudia Castilho. Team 10: arquitetura como crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2002, p. 153.

⁸ . Idem, p. 28.

⁹ . Scully Jr., Vincent. Arquitetura moderna: a arquitetura da democracia. 2002, p. 96-97.

ideal e uma expressão da ordem humanista¹⁰.

Sobre isso podendo citar diversas obras de relevância como a Residência Farnsworth em Illinois - 1950, os Edifícios Residenciais Lake Shore Drive em Chicago - 1951 ou o Edifício Seagram, Nova York -1958 em parceria com Philip Johnson; ou o racionalismo e a metodologia de Walter Gropius, principal protagonista no ensino da arquitetura moderna, inclusive com a criação da Bauhaus como um dos objetos de metodologia para o "novo ensino".

Portanto, não interessa neste capítulo destacar o estudo das obras de cada arquiteto ou artista que contribuiu para a consolidação do Movimento Moderno, os fatos relevantes em si mesmo, ou as soluções de projetos elaborados por eles diante do panorama da história da arquitetura.

O objetivo desta análise é possibilitar uma breve descrição do panorama em que arquitetos de diversos países, principalmente da Europa, estavam estudando e discutindo através da troca de experiências sobre os trabalhos desenvolvidos. A existência dos CIAM - Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, desde a sua primeira edição em 1928, em La Sarraz, foram inicialmente propostos por Le Corbusier, um dos maiores defensores da adoção da nova linguagem arquitetônica. Esta seria uma solução universal para a questão do espaço na Europa durante os anos 20¹¹, considerando sua existência nas 10 edições, a consolidação de uma hegemonia para a arquitetura e o urbanismo modernos em função de princípios e diretrizes.¹²

Isso nos remete ao fato de que a compreensão dos "primórdios" sobre o modernismo no Brasil deve ser construída a partir dos acontecimentos não somente internos no país, mas aos fatos em que os países europeus passavam e aos personagens modernistas que influenciaram os jovens arquitetos brasileiros.

Diante do panorama ainda marcado seja pelo ecletismo - como era o ambiente da Capital Federal, seja por uma natural resistência a qualquer alteração do quadro tradicional das cidades provincianas - como era o caso de São Paulo - não havia maior repercussão, entre nós, das diversas e profundas inovações, que se observam na Europa, no campo das artes e da arquitetura.¹³

A arquitetura no Brasil está positivamente deslocada das duas correntes em que se divide, do ponto de vista artístico, a concepção da arquitetura moderna. Não está, de fato, nem com os reformadores revolucionários que procuram na arquitetura um jogo de formas geométricas primárias ordenadas no espaço virtual e de um caráter social marcado; nem com os tradicionalistas que a querem encarada sob uma óptica local, em todos os aspectos que toma a seu ambiente. Nem se orienta no sentido de uma "arte mundial" em que se apaguem as diferenças regionais e cuja estética resulte da nossa técnica de construção e da solução de problemas puramente utilitários; nem tenta vincular a arte às tradições locais e ao espírito da raça. Em uma

¹⁰ . Idem, p. 71.

¹¹ . Le Corbusier. Por uma arquitetura. São Paulo. Edusp, 1973.

¹² . Barone, Ana Cláudia Castilho. Team 10: arquitetura como crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2002, p.25.

¹³ . Costa, Lucio. Muita Construção, alguma arquitetura e um milagre. In, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 95.

palavra nem é tradicionalista, nem antitradicionalista. Nem nacional, nem "supranacional". Definiu-a Monteiro Lobato com essa expressão motejadora: "um jogo internacional de disparates..."

Fernando de Azevedo [1926a]

Neste sentido, os textos de Rino Levi, em outubro de 1925 e, Gregori Warchavchik em novembro do mesmo ano, são considerados pelos historiadores como marcos do início da arquitetura moderna no Brasil, e de onde podemos extrair um trecho de cada publicação para a contribuição deste trabalho:

"... A coisa é muito diferente quando examinamos as máquinas para habitação - os edifícios. Uma casa é, no final das contas, uma máquina cujo aperfeiçoamento técnico permite, por exemplo, uma distribuição racional da luz, calor, água fria e quente etc..."¹⁴

"... A arquitetura, como arte mãe, é a que mais se ressentir dos influxos modernos devido aos novos materiais à disposição do artista, aos grandes progressos conseguidos nestes últimos anos na técnica da construção e, sobretudo, ao novo espírito que reina em contraposição ao neoclassicismo, frio e insípido. Portanto, praticidade e economia, arquitetura de volumes, linhas simples, poucos elementos decorativos, mas sinceros e bem em destaque, nada de mascarar a estrutura do edifício para conseguir efeitos que, no mais das vezes, são desproporcionados ao fim, e que constituem sempre uma coisa falsa e artificial..."¹⁵

Observa-se que nos dois trechos selecionados das publicações de Warchavchick e Levi descrevem uma vontade em buscar novas soluções para uma sociedade "viciada" em um modo de vida e costumes, sociais e estéticos, advindos dos países colonizadores.

Esta busca pela liberdade estética e tecnológica por uma personalidade arquitetônica brasileira que ganharia mais tarde um personagem fundamental para este fato, o arquiteto Lucio Costa com suas propostas e obras de uma arquitetura "moderna tropical" e sua breve contribuição na ENBA - Escola Nacional de Belas Artes no Rio de Janeiro.

Por outro lado, é pertinente mencionar outros acontecimentos que contribuíram para a consolidação do modernismo no Brasil e que, de certa forma, mesmo não estando ligados diretamente à arquitetura, foram de suma importância para a construção de um novo olhar sobre um Movimento que se inseria no país.

"Trata-se de uma série de atividades artísticas realizadas em São Paulo, em fevereiro de 1922, com grande alarde e no intuito de provocar escândalos. Seus participantes pretendiam subverter os padrões estéticos dominantes: o escândalo destinava-se a chamar a atenção do público para as novas manifestações. Era uma ruptura com as idéias vigentes, mas uma ruptura sob proteção das representações mais consagradas

¹⁴ . Warchavchick, Gregori. Acerca da arquitetura moderna. In, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 35.

¹⁵ . Levi, Rino. A arquitetura e a estética das cidades. In, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 38.

do regime, as mais austeras, as mais conservadoras”.¹⁶

Não somente a conhecida “Semana de 22”, em pleno ano de comemoração do centenário da Independência do Brasil, realizada no Teatro Municipal de São Paulo com três saraus com literatura e música, uma exposição de arquitetura, escultura e pintura; motivada por um desafio a um novo espírito que preconizava na sociedade. Mas também, a exposição de pinturas de Anita Malfatti – jovem artista que expunha o seu aprendizado artístico na Alemanha e Estados Unidos – não pretendia, com suas telas de caráter *fauve*, deflagrar nenhum movimento,¹⁷ contribuíram para a formação de um grupo de artistas que viriam a alimentar uma nova corrente contra os valores acadêmicos vigentes.

No que tange a arquitetura, tanto Georg Przyrembel – arquiteto polonês, como Antônio Garcia Moya – de ascendência espanhola, não apresentaram grandes novidades na Semana de Arte Moderna, Przyrembel demonstrou sua interpretação do neocolonial aplicada em casa de praia¹⁸ e Moya expôs desenhos de monolésus, templos e casas de inspiração maia ou asteca, confundíveis também com influências da arquitetura popular mediterrânea, sem dúvida estranhos aos cânones Beaux-arts.¹⁹

Diferentemente das demais artes ali expostas, como a música, literatura e pintura, fica claro que a arquitetura não acompanhava o mesmo vigor das demais, onde os arquitetos não ostentavam uma consistência programática como os seus colegas literários ou artistas plásticos.

Contudo, é com a construção de uma casa na Rua Santa Cruz, no distante subúrbio da Vila Mariana, concluída em 1928, para sua própria moradia, que Warchavchick consolida seus conceitos de um racionalismo formalista, herdeiro das primeiras propostas de Le Corbusier e de alguns arquitetos que o precederam na formação desta tendência, como Loos,²⁰ constituindo a primeira expressão de arquitetura moderna em São Paulo e no país.

Casa da rua Santa Cruz - São Paulo – 1928
Arq. Gregori Warchavchick

¹⁶ . Sodré, Nelson Wernwck. A verdade sobre o modernismo. In, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 32.

¹⁷ . Segawa, Hugo. Arquitetura no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 42.

¹⁸ . Amaral, Aracy. Artes plásticas na Semana de 22: Subsídios para uma história da renovação das artes no Brasil. São Paulo: Perspectiva / Edusp, 1972, p. 237-238.

¹⁹ . Segawa, Hugo. Arquitetura no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 43.

²⁰ . Costa, Lucio. Muita Construção, alguma arquitetura e um milagre. In, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 95.

"A primeira casa é moderna mais na aparência do que no seu verdadeiro partido. De fato, foi, por exemplo, construída com técnica tradicional de tijolos, incompatível com a proposta de 'janelas de canto' nela presentes. Além disto, há total incoerência entre a forma das fachadas e a planta, entre a fachada frontal e a posterior e, ainda entre a forma geometrizada e a cobertura de telhas capa-e-canal. É verdade, que a realização material das propostas teóricas do racionalismo de Le Corbusier eram de extrema complexidade para a técnica disponível à época e que, mesmo o arquiteto suíço, somente no final da década de 20, pode ser construídas suas primeiras propostas".²¹

Entre 1928 e 1931, Warchavchick projetou sete residências (além da sua) e dois conjuntos de moradias econômicas em São Paulo, bem como uma residência no Rio de Janeiro. Dessas obras, a casa da rua Itápolis, no Pacaembu, foi a que mais se aproximou do ideal à Bauhaus de integração das artes.²²

"Na rua Itápolis nº 61, a casa moderna da 'Cia City'. Muita gente conhece. Ela teve um dia de popularidade. Suas paredes nuas desconcertaram, suas janelas quadradas irritaram, seu ar de fortaleza mexicana causou arrepios. Hoje entrou integralmente em nossos costumes. Venceu. Quem constrói um bangalô, já espeta no terreiro um mandacaru. [...]."

Os congressistas presentes foram unânimes em admirar a construção do senhor Gregori Warchavchick, manifestando o seu agrado àquele arquiteto...

*"A impressão é agradável. Os que se mantinham em reserva foram logo conquistados. Afinal, pensando bem, os modernistas não fizeram mais que limpar as fachadas, ampliar e retificar os respiradouros, abrir espaços para a luz e para o ar, suprimir arrebiques, frisos, lambrequins, tudo aquilo que durante muito tempo pareceu enfeitar uma casa...Uma casa modernista é uma casa que alcançou a última simplicidade. Disso surgiu a beleza."*²³

Casa na rua Itápolis – São Paulo, 1928
Arq. Gregori Warchavchik

Porém é com um grupo de jovens arquitetos brasileiros, coordenado por Lucio Costa e com a colaboração de Le Corbusier, que durante cerca de um mês trabalhou sob o convite dos brasileiros para a elaboração do projeto do Ministério da Educação e Saúde, no Rio de Janeiro, formado por Carlos Leão, Jorge Moreira, Affonso Eduardo Reidy, Ernani Vasconcelos e Oscar Niemeyer.

²¹ . Idem, p. 95-96.

²² . Segawa, Hugo. Arquitetura no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 45.

²³ . O Estado de S. Paulo, 28 de maio de 1931.

Evolução do projeto do Ministério da Educação e da Saúde
Rio de Janeiro – 1936-37

O projeto do ministério refletia o dilema da dependência que envolvia o desenvolvimento artístico brasileiro: ao buscar um símbolo de modernização nacional, os brasileiros abraçavam formas corbusianas e uma ideologia européia. As formas e métodos de Le Corbusier foram facilmente aceitos porque eram vistos como apropriados ao clima do novo regime político brasileiro e às possibilidades técnicas de uma nação em processo de industrialização, em que o concreto armado era muito mais acessível do que o aço.²⁴ Desta forma, a sede do Ministério da Educação e Saúde é considerado o ponto inicial de uma linguagem realmente do modernismo brasileiro.

Oscar Niemeyer que neste momento era apenas um jovem arquiteto recém formado, cuja confiança de Lucio Costa, coloca-o como responsável por finalizar os projetos do MES terá sua carreira e sua linguagem própria reconhecida por diversos países do mundo. Sua arquitetura modernista de formas livres e puras, desenhando edifícios que considere o clima tropical de nosso país, faz dele um dos mais importantes arquitetos do século XX e representantes da arquitetura brasileira pelo planeta.

Seu projeto para o Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York, em conjunto com Lucio Costa, em 1938, demonstram a consolidação de uma linguagem arquitetônica que considerasse os preceitos de Le Corbusier com a identidade brasileira, onde o pilotis, a rampa de acesso e os elementos vazados de fachada, funcionam como brise-soleil, assim como a curvatura da parede acompanhando o terreno e o jardim na parte posterior.

Sua primeira afirmação independente acerca de um modernismo de formas livres veio em 1940,²⁵ onde por encomenda do então prefeito de Belo Horizonte – MG, Juscelino Kubitschek, projetou em um bairro afastado cerca de 10 Km do centro da cidade, um conjunto de edifícios ao longo do lago artificial.

O programa composto pelo cassino, um iate clube, uma casa de baile e restaurante, uma casa de férias para o prefeito, uma pequena igreja dedicada a São Francisco e

²⁴ . Underwood, David Kendrick. Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002, p. 35.

²⁵ . Idem, p. 54.

até mesmo um hotel, ²⁶ foi pensado pelo arquiteto como um “carnaval de formas para uma elite exuberante, um complexo de lazer”. ²⁷

Destas obras propostas por Niemeyer, talvez a mais polêmica seja a igreja de São Francisco de Assis. Inovadora pelo inusitado emprego de uma casca parabolóide para a nave, associada a abóbadas para o abrigo das demais dependências religiosas. ²⁸ A forma escultural com que o arquiteto se apropria para desenhar esta pequena “capela” faz dela uma das obras mais fascinantes na vida profissional de Niemeyer.

Além disso, ele estabelece uma grande harmonia com o entorno através do paisagismo de Burle Marx e da exploração de um “belíssimo” painel de Candido Portinari estabelecendo uma relação com a tradição decorativa da arquitetura colonial portuguesa por meio do uso de azulejos (a composição branca e azul de Portinari).

Pampulha – BH – Minas Gerais. Croqui da Implantação em torno da lagoa, 1940

Igreja de São Francisco – Pampulha, 1943

Contudo acredito que é com a realização de Brasília que Niemeyer chega ao ápice de sua arquitetura, podendo demonstrar todos seus conceitos que o arquiteto acredita como ideal para a arquitetura moderna e, sobretudo a brasileira.

Na realização do concurso para a escolha do Plano Piloto de Brasília²⁹, onde o arquiteto e urbanista foi o vencedor apresentando uma idéia, um plano-piloto em uma única planta e croquis ilustrativos dos conceitos contidos num relatório. “O relatório de Lucio Costa era direto quanto à apresentação das soluções. Propunha a cidade ‘não apenas como *urbs*, mas como *civitas*, possuidora dos atributos inerentes a uma capital’.

Seu desenho inicial nasceu de uma poética analogia ao ‘gesto primário de quem assinala um lugar ou dele toma posse: dois eixos cruzando-se em ângulo reto, ou seja, o próprio sinal da cruz’”. ³⁰

“A Arquitetura Brasileira tem serviços prestados à nacionalidade nesse sentido. Mostrou ao mundo admirado que o Brasil pode erguer-se para o concerto universal de nações, com linguagem própria, na qual

²⁶ . Neste programa proposto, o hotel não foi executado.

²⁷ . Segawa, Hugo. Arquitetura no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 54.

²⁸ . Idem, p. 100.

²⁹ . Oscar Niemeyer era um dos participantes do júri do concurso do Plano Piloto de Brasília.

³⁰ . Costa, Lucio. Relatório do Plano Piloto de Brasília. Brasília: Governo do Distrito Federal, 1991, p. 20.

o brasileiro e o universal se casam harmoniosamente. Ontem, construíamos timidamente alguns edifícios; hoje, fazemos Brasília – uma cidade inteira – com argumentos nossos. De Casa em Casa, de Cidade em Cidade, ficai certos, ajudaremos a reconquistar o Brasil para os brasileiros”.

João Vilanova Artigas, 1959.

Incumbido das obras de Brasília pelo então presidente da república Juscelino Kubitschek, Niemeyer desfrutou de uma virtual “carta branca” para decisões artísticas na criação dos principais monumentos da cidade.³¹ Neste sentido, o arquiteto propõe edifícios com uma plástica ainda não vista pelo mundo, fazendo da capital brasileira um “festival de imaginação” que iria demonstrar um novo rumo para a arquitetura moderna no Brasil e, por conseguinte, colocando o jovem Niemeyer como um dos mais importantes arquitetos do século XX.

O conjunto de edifícios implantados no eixo monumental talvez seja um dos mais significativos em Brasília, visto que a integração entre os temas trabalhados pelo arquiteto e a paisagem do Planalto Central – tendo ao fundo o Lago Paranoá – harmonizando revolução e magia.

Revolução por diversos aspectos: a idéia da transferência da capital do país do Rio de Janeiro para o coração do território brasileiro,³² além do desafio colocado no slogan do Governo JK – “cinquenta anos de progresso em cinco” – no que colocaria uma verdadeira multidão de técnicos e profissionais que migrariam para o Planalto Central para a construção de Brasília. Enquanto a magia ficaria a cargo de Oscar Niemeyer, a qual tinha como função a construção de edifícios que simbolizasse uma nova era para o Brasil.

A composição dos edifícios que compõem a Praça dos Três Poderes – o Congresso, Supremo Tribunal Federal e o Palácio do Planalto, cada qual com sua particularidade assumem levíssimas estruturas que vemos apenas tocar o solo, como se fossem aves:

“Quando tentava soluções para a forma destes palácios, tinha também em mente a atmosfera que eles iriam conferir à Praça dos Três Poderes [...]. Eu visualizava os palácios com uma riqueza de formas, sonhos e poesia, como as misteriosas pinturas de Carzou, novas formas, surpreendendo os visitantes pela sua leveza e liberdade de criação; formas que não estavam presas rígida e estaticamente à terra, mas que erguessem os Palácios como se fossem surpreendê-los, brancos e etéreos, nas noites sem fim do planalto; formas surpreendentes e de tirar o fôlego que elevariam o visitante, mesmo que só por um breve instante, por sobre os problemas difíceis e às vezes esmagadores que a vida oferece a cada um de nós”.

Oscar Niemeyer

Por outro lado, a concepção do Congresso em relação à Esplanada dos Ministérios tem a ilusão do conjunto dos “grandes paralelepípedos verdes” ao longo do eixo monumental e do gramado ao centro, que guardam, ou protege o Congresso simbolizado pelas duas cúpulas (côncava e convexa) em perfeito equilíbrio entre si.

³¹ . Underwood, David Kendrick. Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002, p. 81. (grifo nosso).

³² . A proposta de transferir a capital do país não pode ser colocada apenas como inédita por Juscelino Kubitschek, já que a constituição republicana de 1891 apontava para o planalto central a nova capital, que ao longo da primeira metade do século seguinte foram desenvolvidos os estudos.

Pode se dizer que este conjunto se completa com a divina proteção expressa na Catedral de Brasília. Ao definir o edifício com relação à essência volumétrica criada por seus elementos estruturais, Niemeyer alcança unidade de forma, volume, estrutura e simbolismo religioso.³³

Nisto, a forma proposta pelo arquiteto nos remete a diversas compreensões sobre as “mensagens” que a catedral pode transmitir a seu visitante, seja ela espiritual quando Niemeyer remete o topo pontiagudo simbolizando a coroa de espinhos de Cristo, estendendo-se aos céus “como um grito de fé e esperança”³⁴, ou mesmo pela solução técnica encontrada através das dezesseis nervuras em forma de “bulmerangue”, esqueleto que estrutura a edificação que constitui uma das mais ousadas máximas de Niemeyer: “quando a estrutura está pronta o edifício foi finalizado”.³⁵

Brasília – Vista aérea da Praça dos Três Poderes e Superquadras

Também é justo mencionar a grande contribuição de Lucio Costa para a consolidação da arquitetura moderna no Brasil, que a partir da realização do Ministério da Educação e Saúde, da estadia de Le Corbusier em diversos países da América Latina, principalmente no Brasil onde foi um dos grandes contribuidores para o projeto do MES, onde se coloca em prática pela primeira vez suas teorias³⁶.

Ressaltamos ainda sua breve passagem pela direção da Escola Nacional de Belas-Artes, capítulo aparte na história do ensino da arquitetura no Brasil e as diversas obras realizadas pelo arquiteto. Este considerava como elemento primordial de sua arquitetura seu país natal e as características físicas de cada local de intervenção que ele propõem.

A casa de Argemiro Hungria Machado, no Rio de Janeiro – 1942, demonstra uma obra ainda discreta na sua expressão moderna com a utilização ainda de telhas coloniais e a simetria das janelas da fachada principal se contrapõem ao exterior ligado ao interior, o *brise-soleil* em madeira e os jardins do pavimento superior.

As habitações no Parque Guinle, também no Rio de Janeiro – 1948 -1950 –1954, com seis edifícios residenciais que levam a novas propostas de conjuntos habitacionais e uma nova linguagem arquitetônica sobre este conjunto que está inserido num grande parque próximo ao centro do Rio.

³³ . Underwood, David Kendrick. Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002, p. 100.

³⁴ . Idem, p. 100.

³⁵ . Oscar Niemeyer.

³⁶ . Apesar da consultoria prestada por Le Corbusier, a convite do grupo de arquitetos brasileiros, a proposta colocada em prática surgiu com uma independência própria e uma preocupação de adequar as condições locais verdadeiramente admiráveis.

Há ainda o Park Hotel, projeto de 1944 em Nova Friburgo no Rio de Janeiro, exemplo claro de integração ao meio ambiente, “ditada por um espírito de relação afetiva com o passado, livre de qualquer imitação ou cópia, abrindo caminho para a adoção de soluções tipicamente contemporâneas”.³⁷

Oswaldo Arthur Bratke, arquiteto-engenheiro formado pela Escola de Engenharia Mackenzie, foi um grande pesquisador de novos materiais e técnicas construtivas que contribuiu para a realização de suas obras com uma arquitetura moderna própria, que respeitasse o local e a paisagem existente.

Suas casas podem ser consideradas os exemplos mais significativos de seus conceitos estudados e defendidos durante sua vida profissional. Neste sentido, cultura técnica e potencial expressivo. Tectônica e estética. Modernidade e tradição³⁸, serão marca registrada da obra do arquiteto que entre seus contemporâneos, pouco se influenciou com Le Corbusier, mas por outro lado são de grande contribuição para sua arquitetura obras dos arquitetos Walter Gropius e Richard Neutra, este último a quem acompanhou em sua passagem por São Paulo.

Sua residência e estúdio no Morumbi, projetada em 1951, sintetizou um conjunto de práticas que vinha desenvolvendo nas obras anteriores, onde dois anos antes havia concluído a sua casa ateliê experimental na rua Avanhandava.³⁹ Esta casa onde o programa de necessidades foi desenvolvido num único pavilhão conformando uma casa térrea implantada na parte mais alta do terreno, mantendo apenas as áreas de serviços e sala de jogos no pavimento inferior explorando o desnível do terreno.

Nisto esta obra torna-se mais horizontal valorizada ainda mais pela modulação dos pilares de concreto que sustentam a laje plana e os elementos vazados de concreto – cobógos. Vale mencionar que esta é a primeira obra de Bratke que explora a cobertura plana equacionando os problemas climáticos da cidade paulistana.

Oswaldo Bratke foi um arquiteto que permeou diversos temas e programas em sua vida profissional – edifícios comerciais como Jaçatuba – 1942, edifício ABC – 1949 e Renata Sampaio Ferreira – 1956, o que demonstra claramente a trajetória de sua arquitetura que foi evoluindo a cada proposta colocada em prática nesta esquina da rua Major Sertório com o largo próximo à avenida Ipiranga na cidade de São Paulo.

Vista de três obras projetadas por Bratke em diferentes períodos na confluência das ruas Araújo e Major Sertório: edifícios Renata Sampaio Ferreira, ABC e Jaçatuba (a partir da esquerda, em sentido horário).

³⁷ . Mindlin, Henrique E. Arquitetura moderna no Brasil. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora/IPHAN, 2000, p. 128.

³⁸ . Segawa, Hugo. Oswaldo Arthur Bratke. São Paulo: Proeditores, 1997, p. 49.

³⁹ . Idem, p. 107.

O Balneário Municipal em Águas de Lindóia, no interior do Estado de São Paulo, como diversas obras de Bratke, explora, o terreno e a paisagem como partido arquitetônico para chegar à forma e plástica dos edifícios propostos.

“A compreensão do conjunto arquitetônico não se faz de imediato. As primeiras vistas tomadas de pontos elevados insinuam um edifício principal como um volume horizontal que atravessa o pequeno vale. Ao se aproximar, percebe-se que sua configuração global envolve também um edifício baixo, entranhado na depressão do vale, formando um pátio. O teto-jardim desse bloco (que abriga alguns banhos, duchas e massagens) e sua implantação rente às vertentes da gleba atenuam sua presença na paisagem, ressaltando o volume principal à maneira de uma estrutura-ponte, de aspecto introspectivo porquanto também abriga banhos”.⁴⁰

Este extenso conjunto de edifícios, implantados em forma de um quadrilátero resultando num interessante pátio com jardins desenhados por Roberto Burle Marx e murais em mosaico vitroso elaborados por Lívio Abramo dão a esta obra uma maior leveza e integração ao entorno e a paisagem existente, criando um edifício harmônico e gracioso de se visitar.

Balneário em Águas de Lindóia – SP – 1952/59

No entanto, é com o projeto urbanístico e arquitetônico para Vila Serra do Navio e Vila Amazonas, encomendado pela empresa Indústria e Comércio de Minérios – Icomi, que iria explorar jazida de manganês na Serra do Navio, no território do Amapá, que Oswaldo Bratke chega ao ápice de sua carreira com a construção destes núcleos urbanos na Amazônia.

Responsável por todo o dimensionamento e elaboração dos núcleos, o arquiteto foi reunindo informações das necessidades básicas de uma cidade, chegando a um programa que atendesse a uma população prevista entre 2.500 e 3.500 habitantes,⁴¹ considerando a possibilidade de ampliar a capacidade destes núcleos.

Com isto, nasce uma cidade toda planejada para abrigar os trabalhadores da empresa, desde os diretores até os operários. A diversidade das tipologias das casas propostas tinha características semelhantes entre si, a técnica construtiva adotada, de alvenaria de vedação simples e cobertura de duas águas e grandes beirais protegiam as moradias do intenso calor da região norte do país e uma linguagem arquitetônica igualitária entre si não possuindo hierarquia nas soluções adotadas pelo arquiteto.

⁴⁰ . Ibidim, p. 201.

⁴¹ . Número de habitantes apontado por Bratke numa série de tabelas elaboradas por ele.

Além das moradias, Vila Serra do Navio também foi provida dos equipamentos necessários para seu funcionamento, considerando que este núcleo está inserido em plena Floresta Amazônica, cerca de 200 Km de Macapá, que em meados do século XX este núcleo estaria muito afastado de toda infra-estrutura das cidades mais próximas. Neste sentido, Vila Serra do Navio foi dotado de comércio, clube dos operários, setor administrativo, casa de hóspedes e complexo educacional.

Vista da Vila Serra do Navio – Amapá - 1959

[...] a arquitetura moderna, tal como a conhecemos, é uma arma de opressão, a arma da classe dominante, uma arma de opressores contra oprimidos.⁴²

Em 1952, João Vilanova Artigas publica o polêmico “Caminhos da Arquitetura Moderna” em que contesta dura e agressivamente os dois maiores expoentes da arquitetura moderna: Frank Lloyd Wright e Le Corbusier.⁴³

É com este manifesto e com a construção de sua primeira casa, a conhecida “Casinha” num bairro da zona sul da cidade, que Artigas demonstra sua forma e ver, desenhar e construir a arquitetura moderna no Brasil.

João Vilanova Artigas é responsável por diversas obras de grande importância como o Estádio do Morumbi – 1952, os Vestiários do São Paulo Futebol Clube – 1961, Anhembi Tênis Clube – 1961, Garagem de Barcos do Santa Paula Iate Clube – 1961, as escolas Itanhaém, Guarulhos e Santo André em 1959, 60 e 62 consecutivamente.

Há ainda em Londrina, Paraná, a Casa da Criança, construída em 1950, e a Rodoviária do mesmo ano; em Jaú – SP a Rodoviária em 1973 e em 75 o Balneário da cidade, podem ser alguns dos diversos temas e edifícios que Artigas ao longo de sua carreira pôs em prática.

Com o tema da habitação, Artigas teve duas contribuições consideráveis para a arquitetura moderna brasileira, primeiro com o Edifício Louveira, na Vila Boim em São Paulo, projetado em 1946 este conjunto habitacional composto por duas lâminas de oito pavimentos conformador de um pátio ajardinado que coloca em questão um novo

⁴². João Vilanova Artigas. Os caminhos da arquitetura moderna, in Caminhos da arquitetura. São Paulo: Cosac & Naify, 1999, p. 27.

⁴³. Kamita, João Masao. Vilanova Artigas. São Paulo: Cosac & Naify, 2000, p. 7.

olhar sobre a forma de ocupação dos edifícios residenciais que vinham surgindo na cidade de São Paulo.

Já em 1967 Artigas coordena uma equipe formada por Fábio Penteado e Paulo Mendes da Rocha para a elaboração do Conjunto Habitacional “Zezinho Magalhães Prado” em Guarulhos para abrigar cerca de 50 mil habitantes. Dada a escala do empreendimento, o programa prevê vários serviços além das moradias, ⁴⁴ apesar da proposta não ser colocada totalmente em prática, o Parque CECAP Guarulhos é tido até hoje como um importante elemento formador e conformador do repertório arquitetônico de diversos estudantes e arquitetos.

Edifício Louveira – SP – 1946 / Ginásio de Guarulhos – SP – 1960 / Conjunto Habitacional Zezinho Magalhães Prado – Guarulhos – SP - 1967

Porém é com a consolidação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo – FAUUSP que Vilanova Artigas demonstra toda sua visão e conceito sobre a arquitetura moderna, não somente na forma plástica, estética e espacial, mas também no modo de compreender o ensino da arquitetura naquele momento.⁴⁵

Um grande paralelepípedo que pousa sobre os pilares de concreto, liberando o térreo para abrigar o pátio de encontros da faculdade, mais tarde batizado de “Piso Caramelo”, dando maior flexibilidade ao programa e ao conceito do novo modo de ensino sobre arquitetura. A rampa cumpre a função de interligar os níveis dos pavimentos intercalados que abrigam os ateliês e salas teóricas. Já a biblioteca se integra ao piso caramelo numa grande vitrine para o vazio coberto e iluminado pela iluminação zenital se comunica diretamente com o pátio central da escola, local de encontros, assembléias, exposições.

A forma com que o concreto se expressa através do imenso volume retangular com seus apoios, resultado do tratamento e forma construtiva adotado pelo arquiteto onde as marcas das fôrmas de madeira impressas na sua superfície impõem com veemência a “caixa opaca erguida sobre o solo por altos pilares que vencem a altura de dois pavimentos”.⁴⁶

“O que me encanta é usar formas pesadas, chegar perto da terra e, dialeticamente, negá-las”, expressando a contradição, “entre o fazer e a dificuldade de realizar”.⁴⁷

É com estes conceitos que Artigas produz sua arquitetura e experimenta suas formas pesadas e robustas para abrigar uma grande diversidade de temas e programas:

⁴⁴ . Idem, p. 106.

⁴⁵ . As discussões a respeito dos conceitos de Artigas sobre o ensino de arquitetura serão mencionados em capítulo específico posteriormente nesta dissertação.

⁴⁶ . Kamita, João Masao. Vilanova Artigas. São Paulo: Cosac & Naify, 2000, p. 35.

⁴⁷ . Vilanova Artigas.

habitação social, escolas, teatros e centros institucionais, fazendo de sua arquitetura um “agente de interação social”, pelo menos expressos na definição e compreensão do programa de cada edifício proposto pelo arquiteto.

Mais tarde surge Paulo Mendes da Rocha, formado pela Escola Mackenzie em 1954, com uma expressão contundente da confiança num projeto moderno que se considera ainda não suficientemente implantado nas cidades brasileiras, ⁴⁸ vai tornar-se uma figura importante na história da arquitetura moderna, principalmente a paulista. É desta forma que a arquitetura de Paulo Mendes da Rocha vai tornando-se representativa e sucessora da primeira geração moderna, como Oscar Niemeyer e Lucio Costa, com fortes influências e numa releitura de mestres da arquitetura moderna como Mies van der Rohe e Le Corbusier, onde cada obra demonstra sua fascinação pela engenharia e pela técnica, levando-o a ser reconhecido como um dos integrantes da chamada Escola Paulista Brutalista.

Sua produção arquitetônica, no entanto, atua articulando estética, tecnologia e função social da arquitetura; prova disto esta em um de seus primeiros projetos, o ginásio do Clube Atlético Paulistano de 1957. “O ginásio surge como proposta de continuidade espacial entre o tecido urbano, a obra arquitetônica e a percepção humana, demonstrando que a arquitetura de uma cidade industrial é sempre a sua paisagem, a sua segunda natureza.” ⁴⁹

Aliás, este tema é muito desenvolvido pelo arquiteto ao longo de sua carreira e seus projetos. Para Paulo Mendes da Rocha, a arquitetura deve cumprir o papel de redesenhar a paisagem e o território existente, de modo que as obras do arquiteto por diversas vezes transformam a paisagem com harmonia e dissonância, não somente como o ginásio acima descrito, mas outros como sua própria casa próximo a cidade universitária da Universidade de São Paulo e o Pavilhão do Brasil na “Expo 70” em Osaka, no Japão.

“Somos nós que temos que tocar a terra de maneira inaugural, de forma nova... com uma nova visão de paisagem” ⁵⁰

“O espaço que nós (arquitetos) tratamos é um espaço de consciência universal, é uma liberdade no âmbito do projeto universal, e não particular” ⁵¹

Neste sentido, o Pavilhão de Osaka se coloca na condição de uma obra simbólica: um espaço que guarda uma relação íntima entre cultura e natureza: “uma praça no parque”, ⁵² onde o arquiteto reconstrói a paisagem redesenhando a topografia do terreno proposto.

O Pavilhão, em síntese, é composto por uma laje única, uma grande sombra que acolhe o uso proposto. Este edifício aberto estabelece uma continuidade total entre interior e exterior, onde o chão orgânico é composto pela ondulação do piso reconstruído pelo desenho do arquiteto, e o pilar em cruz funciona como ponto crucial entre a nova paisagem proposta e a estrutura que flutua sobre a terra.

⁴⁸ . MONTANER, Josep Ma. e VILLAC, Maria Isabel. Mendes da Rocha. Portugal: Editorial Blau, 1996, p. 06.

⁴⁹ . Idem, p. 13.

⁵⁰ . Paulo Mendes da Rocha em “Exercício da Modernidade”, in AU-Arquitetura e Urbanismo, nº 8, São Paulo, Outubro/Novembro, 1996.

⁵¹ . Paulo Mendes da Rocha, “Cumbica 5”, in Debate CEB-GFAU, São Paulo, 1968.

⁵² . MONTANER, Josep Ma. e VILLAC, Maria Isabel. Mendes da Rocha. Portugal: Editorial Blau, 1996, p. 14.

A obra de Paulo Mendes da Rocha está no limite entre o objeto construído pelo homem e a paisagem em que esta se transforma, para tanto, ter contato com a arquitetura de PMR é repensar a arquitetura moderna como transformadora não somente o contexto econômico, social e político, no qual aparece essa ideologia “moderna” na arquitetura e no urbanismo,⁵³ mas do território ao qual a intervenção se coloca, haja vista este conceito é compreendido no Museu Brasileiro da Escultura – MUBE, projeto de 1986, embora realizado somente em 1995.

“Compreender o Museu Brasileiro da Escultura – MUBE – desde o ponto de vista programático faz com que o projeto pareça óbvio um espaço urbano – praça – que abriga um teatro aberto, esculturas ao ar livre e jardins concebidos como mostra exemplar do conhecimento artístico e científico do jardim do Brasil; abaixo, como falso subsolo, um edifício que abriga exposições temporais, pinacoteca, escritórios de administração, depósitos, cafeteria e uma sala de atos”.⁵⁴

No entanto uma visita a esta obra pode transformar-se num interessante “jogo de descobertas” a cada espaço deste museu: a pedra plana que emoldura o vazio arquitetônico da praça recebe quem chega pela parte superior do museu, convidando o visitante a participar da exposição abrigada nos jardins desenhados por Roberto Burle Marx, com espelhos d’água, grande arvoredo, bromélias e flores nativas, além da sombra que a “grande pedra” proporciona para o teatro ao ar livre, levando o visitante a entrada principal do museu.

Neste espaço o percurso das exposições temporais são interrompidas, provavelmente de forma proposital, pelas demais atividades do edifício – escritórios, ateliês, até chegar ao grande salão de exposições iluminado pela zenital que dá acesso a praça de chegada. Há ao fundo, a sala de atos sob o espelho d’água finalizando este percurso que nos leva a uma praça rebaixada próximo a entrada principal do edifício.

Esboços do Pavilhão do Brasil na Expo de Osaka – 1969/70 e Museu Brasileiro da Escultura – São Paulo – 1986/95

“A obra de Paulo Mendes busca ser manifestação de uma forma peculiar de conhecimento sobre o universo real, o habitat do homem”,⁵⁵ e encontra no gesto fundador a dimensão essencial do significado da arquitetura.⁵⁶

Lina Bo Bardi, arquiteta italiana que chega ao Brasil no início do século XX, teve em sua carreira uma importante contribuição para a arquitetura moderna no Brasil,

⁵³ . Como descrito por Anatole Kopp, em Quando e moderno não era um estilo e sim uma causa.

⁵⁴ . MONTANER, Josep Ma. e VILLAC, Maria Isabel. Mendes da Rocha. Portugal: Editorial Blau, 1996, p. 16.

⁵⁵ . Paulo Mendes da Rocha em “Trajetória pessoal e modernidade”, in AU-Arquitetura e Urbanismo, nº 8, São Paulo, Outubro/Novembro, 1996.

⁵⁶ . MONTANER, Josep Ma. e VILLAC, Maria Isabel. Mendes da Rocha. Portugal: Editorial Blau, 1996, p. 21.

influenciando diversos profissionais desta segunda geração modernista, principalmente em São Paulo. Duas de suas obras neste Estado podem ser referenciadas como fundamentais para descrever seus conceitos e forma de ver arquitetura, que considera de forma expressiva a história do local e da civilização a cada projeto.

O MASP – Museu de Arte de São Paulo, projeto de 1951 e o SESC Fábrica da Pompéia, de 1977, são dois exemplares da obra de Lina Bo Bardi que constituem formas diferentes de conceber o projeto, cada qual com sua especificidade, porém com a personalidade própria da arquiteta.

A grande caixa de vidro que representa o MASP e o vão livre que recria o boulevard para a Av. 9 de julho, este antagonismo entre a obra brutalista de Lina representada pelos pesados pilares retangulares vermelhos e o pavilhão de exposições elevado do térreo liberando a vista para o centro de São Paulo, faz a obra desta arquiteta uma forma muito particular e fácil de identificar por onde Lina projetou.

O mesmo se pode identificar com a Fábrica da Pompéia onde a proposta da arquiteta parte do respeito à história do local e do objeto de intervenção. Desta forma, Lina mantém os galpões existentes, como poucos que participaram das propostas para o SESC, assumindo as novas atividades que o programa necessitava e construindo apenas duas torres que abrigam as atividades esportivas e ateliês, garantindo a memória do bairro de forma harmônica com o novo uso proposto.

O concreto armado é a linguagem mais usual dos arquitetos brasileiros modernistas, e Lina também se utiliza deste material como principal expressão de seu trabalho onde a forma natural do material é levado ao extremo para compor sua arquitetura. Porém o brutalismo da obra de Lina também se expressa de forma muito sutil e leve, como em sua casa construída no Morumbi.

Nesta construção a arquiteta se utiliza da resistência que o concreto armado propicia para resultar numa obra leve e transparente; a Casa de Vidro, como é conhecida, se apropria da paisagem existente para explorar de forma magnífica o interior e exterior da obra num só espaço onde o “bloco principal”, uma caixa de vidro sobre leves pilotis de concreto, se abre para o entorno repleto de uma intensa massa verde do terreno.

Casa de Vidro – 1949 / Museu de Arte de São Paulo – 1957 / SESC Fábrica da Pompéia - 1977

Entretanto, descrever as obras paulistas e cariocas como únicos e exclusivos contribuintes para a arquitetura moderna brasileira é injusto com o grande número de profissionais que “desbravaram” o país colocando em prática seus ideais e conceitos do Modernismo. A grande diversidade de programas e temas desenvolvidos principalmente na primeira metade do século XX fez do Brasil um importante laboratório para a arquitetura, o design e urbanismo colocando-o num novo patamar na história da Arquitetura Moderna mundial.

Nisto, “a arquitetura moderna brasileira, mesmo informada de um conteúdo internacionalista, corresponde a um esforço de transfiguração de concepções, adquirindo cores próprias sem se apoiar numa tradição local imediata (eclectica nas três primeiras décadas do século 20), mas buscando no passado referências de identidade – um desafio próprio daqueles que buscam a criação e a originalidade inerentes à contemporaneidade, mesmo enfrentando e carregando as marcas das incoerências políticas e sociais bem como o peso das divergências ideológicas de um país à margem”.⁵⁷

Porém, listar autores ou obras projetadas e construídas durante o século XX pode acarretar numa simples quantificação das contribuições destes profissionais para a arquitetura moderna brasileira, podendo, nesta pesquisa, ser injusto com os diversos profissionais que contribuíram direta ou indiretamente para o patrimônio moderno do país.

Por outro lado, deixar de mencionar alguns personagens que participaram desta história durante o século passado torna-se necessário para a contribuição desta dissertação e demais pesquisadores que a considerarem válido para futuros estudos.

Obras como o Centro Cívico Estadual, em Curitiba – PR, projeto do arquiteto David Xavier Azambuja e equipe, de 1951, demonstra um perfeito domínio do espaço de intervenção com uma ocupação dos edifícios propostos de forma harmônica com a malha viária da cidade, assim como o Fórum de Três Lagoas – MT, assinado em 1966 pelo arquiteto Oscar Arine, contribuíram através de edifícios administrativos com a melhoria urbana e da infra-estrutura das cidades.

Arine, arquiteto paulista, que se transferiu para a capital do Estado, Cuiabá, desenvolveu diversos projetos de edifícios públicos – “escolas, fóruns, hospitais, cadeias, delegacias, auditórios e até um campus universitário -, levando para uma região inóspita um tipo de arquitetura de vanguarda que se praticava em São Paulo nos anos de 1960”.⁵⁸

Alvaro Vital Brazil em muito contribuiu com sua arquitetura, tanto em São Paulo como em outros Estados, como em Minas Gerais com o Edifício do Banco da Lavoura, em Belo Horizonte – 1951, assim como o arquiteto Luiz Nunes, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo de Olinda – Pernambuco, que tanto contribuiu para o planejamento urbano desta cidade e importantes edifícios como o “leprosário de Mirueira, o pavilhão de verificação de óbitos da Faculdade de Medicina e o reservatório de água de Olinda”⁵⁹, que utiliza-se de forma intensiva do emprego do cobogó criando superfícies servindo como brise-soleil e como superfície de ventilação, muito bem empregados naquela região do país.

Pode-se dizer que a Bahia também recebeu grandes personagens e obras que muito contribuíram com a arquitetura moderna brasileira, como o Elevador Lacerda em Salvador, considerada por Segawa como a “inserção mais espetacular de uma obra Déco na paisagem tradicional”, que cumpre o papel de ligar a parte alta à baixa da cidade numa estrutura de 73,50m de altura em concreto armado.

⁵⁷ . Segawa, Hugo. *Arquitetura no Brasil 1900-1990*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 112.

⁵⁸ . Hugo Segawa, 1990.

⁵⁹ . Segawa, Hugo. *Arquitetura no Brasil 1900-1990*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 84.

“Projetado pelo arquiteto Fleming Thiesen, foi detalhado pelo escritório Prentice & Floderer do Rio de Janeiro, com a provável participação do arquiteto húngaro Adalberto Szilard para a firma dinamarquesa Christiani & Nielsen e construído ao longo do ano de 1929. Paulo Ormino de Azevedo o considera a primeira obra de arquitetura moderna construída na Bahia.”⁶⁰

No entanto, ao mencionarmos a arquitetura moderna baiana não podemos deixar de mencionar o nome do arquiteto João Filgueiras Lima, o conhecido Lelé, que muito contribuiu com a construção de Brasília a convite de Oscar Niemeyer, desenvolvendo com maestria uma importante pesquisa em pré-moldados para a realização das unidades habitacionais da nova capital brasileira.

Lelé utilizou desta técnica para desenvolver sua linguagem arquitetônica ao longo de sua vida profissional, podendo citar diversas obras significativas como os Hospitais da Rede Sara Kubistcheck ou a Prefeitura de Salvador.

Apesar do grande número de obras e intervenções urbanas que a arquitetura moderna brasileira pôde estabelecer como uma nova linguagem arquitetônica a evolução técnica e construtiva num país que se desenvolvia com rapidez no início do século XX, o emprego do concreto armado como principal material de expressão do “modernismo brasileiro” faz também evoluir o desenho das obras e a liberdade plástica de cada projeto proposto.

Porém, não é somente na técnica construtiva que a arquitetura moderna pode estabelecer um novo patamar na história da arquitetura no século XX, ao menos no Brasil. Podemos chegar a conclusão que os idéias e conceitos estabelecidos pelos arquitetos que propagaram o Movimento por diversos países, dentre os quais Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, Walter Gropius entre tantos outros, o programa de necessidades das novas edificações são as que mais sofreram alteração durante o século passado, uma vez que romper com paradigmas estabelecidos à séculos eram um dos grandes desafios para a nova sociedade que nascia junto a este século.

Neste ponto, a residência foi o tema que mais sofreu, e ainda sofre, mudanças em sua compreensão junto a um novo modo de viver – a cultura, costumes e crenças, uma nova sociedade, que se transforma com a “Era da Máquina”.

Quando falamos deste tema – a casa – é inevitável não deixar de mencionar os conceitos de Vilanova Artigas e suas casas que por si só foram manifestos dos conceitos defendidos pelo arquiteto. Com sua obra ele busca “modificar a tipologia da casa paulistana”, seguindo “as modificações sociais que se processavam em nosso país”.⁶¹

É com a casa que fez para si que Artigas põem em prática seus ideais e conceitos da nova casa moderna:

*“Foi um rompimento formal grande, tive coragem de fazer porque era para mim, me libertei inteiramente”.*⁶²

⁶⁰ . Idem, p. 64.

⁶¹ . “Depoimento” de Artigas em Alberto Xavier (org), Depoimento de uma geração. São Paulo. ABEA/FVA/Pini, 1987, p. 186.

⁶² . Vilanova Artigas, in ARANTES, Pedro Fiori. Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 15.

A “Casinha”, construída em 1942, pode ser destacada por diversos aspectos como os materiais utilizados para sua execução numa fase difícil para o país com o segundo pós Guerra Mundial e a escassez de alguns materiais, como o cimento e o aço importados, materiais que representavam a arquitetura moderna neste momento. Mas o que mais impressiona nesta obra é a forma com que Artigas desenha os espaços deste programa que se modificava com a “nova sociedade”. “... A planta é fluida e circular, integrando as áreas de uso comum (sala, cozinha e varanda); estabelece um núcleo hidráulico central que organiza simultaneamente o espaço; e, por fim, destaca da área comum o dormitório e o ateliê que, organicamente integrados, dão o exemplo do novo homem que ali mora e que, mesmo quando descansa, é sobre o próprio trabalho”.⁶³

A forma com que Artigas trata o programa da casa modernista como um modo de estabelecer uma nova ética, e neste sentido a “Casinha” de Artigas abre a discussão sobre o morar modernista e também as experiências com as diversas casas que o arquiteto vai produzir durante a sua vida profissional.

Com a Residência Olga Baeta, executada em 1956 em São Paulo, Artigas ensaia um programa de necessidades onde o interior e exterior da casa se fundem num só espaço, fazendo com que esta casa se abra para a lateral do terreno possibilitando maior integração entre o local de intervenção e o objeto proposto. Já na Residência Elza Berquó, projetada em 1967 para o casal Elza Berquó e Rubens Murilo Marques, podemos considerá-la como uma “casa manifesto”:

*“Elza me procurou para que eu fizesse uma casa para ela. Respondi-lhe dizendo: ‘Você está louca! Estou sendo julgado pelo tribunal de segurança. A primeira sessão vai ser depois de amanhã. Vou ser condenado. O que é que você quer, que eu faça um projeto de uma casa para você na cadeia?’ Mas você conhece a Elza, a robustez catastrófica... e fiz o desenho dessa casa meio como ‘arquiteto-presidiário’”.*⁶⁴

Este momento é conturbado da vida de Artigas, onde com o golpe de 1964 o arquiteto é preso, libertado após 12 dias e exilado por um ano no Uruguai, porém permanecendo na clandestinidade até ser absolvido em 1966, um ano antes da execução desta casa que foi projetada durante este panorama em sua vida:

*“Fiz uma estrutura de concreto armado apoiada sobre troncos de madeira, para dizer que, nessa ocasião, essa técnica toda, de concreto armado, que fez essa magnífica arquitetura não passa de uma tolice irremediável em face das condições políticas que viria nesse momento”.*⁶⁵

Neste momento, o desenho-desígnio de Artigas parece ter ficado sem ponto de apoio. Como lembra Elza, naqueles anos de liberdade ameaçada, o abrigo tornou-se refúgio.⁶⁶

E é com este panorama que surge esta casa desenhada por Artigas para os professores da USP, uma residência em único pavimento com seus ambientes

⁶³ . ARANTES, Pedro Fiori. Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 16.

⁶⁴ . Vilanova Artigas, in ARANTES, Pedro Fiori. Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 39.

⁶⁵ . Vilanova Artigas.

⁶⁶ . Depoimento de Elza Berquó citado em Maria Luiza Corrêa, in ARANTES, Pedro Fiori. Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 40.

organizados ao redor de um pátio central, de forma a explorá-lo como elemento de iluminação zenital para estes ambientes.

Residência Elza Berquó – SP – 1967

Outros arquitetos brasileiros podem ser aqui mencionados por terem colocado em suas obras, especialmente as casas por si projetadas, como objetos de estudo e pesquisa sobre o modo de morar do homem moderno. Neste sentido, Oswaldo Bratke fez de suas casas um incansável laboratório aplicando novos conceitos e resultando em “casas esteticamente inovadoras; socialmente instigadoras, porque as pressupõem adaptadas a novos padrões de vivência”⁶⁷, não somente na forma de compreendê-las como objetos de transformação social, mas como novas tecnologias em sua execução e a valorização dos materiais industrializados como solução para a rápida construção de suas obras.

Admirador da obra de Walter Gropius e influenciado pela arquitetura de Richard Neutra, sua produção foi sempre disciplinada pelo rigor técnico e pela lógica construtiva⁶⁸, sem necessariamente associá-lo ao racionalismo da pura técnica, visto que suas obras são compreendidas em seu potencial expressivo, onde o tema explorado – a casa, é colocada pelo arquiteto como fonte de inúmeros experimentos condicionados entre o “lugar, o arquiteto e o cliente”.⁶⁹

As casas que Bratke projetou e executou para si podem ser citadas como importantes exemplos de objetos onde o morar e trabalhar se encontram numa só obra. Tanto a Casa e ateliê na rua Avanhadava como a no Morumbi foram concebidas de forma que o programa da casa não entrasse em atrito com o estúdio de trabalho, e é neste ponto que esta nova “cultura moderna” do homem do século XX se coloca como desafio aos jovens arquitetos modernos do Brasil.

A metodologia utilizada por Bratke para alcançar o resultado plástico e sensorial em suas obras, disponibilizando como instrumento de trabalho sua sensibilidade de organizar os espaços e correspondê-los ao lugar, fica claro na descrição de Segawa sobre a Residência e estúdio no Morumbi, projeto de 1951 implantado neste recém formado bairro com características de cidade-jardim:

“Internamente, os três setores domésticos essenciais – estar, dormir e serviços – obedeciam à rigorosa modulação estrutural, mas admitindo reordenações na planta. Na ala dos dormitórios, a configuração dos quartos era definida pela disposição dos armários – estruturas móveis de madeira compensada com isolante acústico, assegurando remanejamento dos cômodos segundo as

⁶⁷ . Segawa, Hugo. Oswaldo Arthur Bratke. São Paulo: Proeditores, 1997, p. 26.

⁶⁸ . Esta disciplina modular é marcante na obra de Bratke, sobretudo as dos anos 1950 e principalmente em suas residências.

⁶⁹ . Chegamos a esta conclusão a partir dos estudos e análises das obras do arquiteto e às visitas as residências citadas.

*exigências, numa solução que vinha sendo adotada em outros projetos residenciais de anos anteriores”.*⁷⁰

Esta descrição também nos possibilita confrontar a residência do arquiteto às casas projetadas por Richard Neutra, onde a modulação estava sempre presente em suas obras, assim como o modo com que setorizava suas casas – organizando-as em alas como Bratke assume nesta residência, deixando claro a influência e referência às obras do arquiteto Sueco.

Rino Levi também teve uma significativa contribuição para a consolidação da arquitetura moderna brasileira. Entretanto suas residências projetadas e construídas em meados do século XX tornaram-se interessantes objetos de estudos e significativos modelos de um novo modo de vida deste século.

Suas casas introvertidas⁷¹, compostas por paredes opacas ou elementos vazados, as coberturas quase planas reforçando a horizontalidade de suas obras. Porém o que mais surpreende em suas casas é a composição entre o interior e exterior, cheio e vazio onde o pátio interno assume o papel de organizador central de todo o programa de necessidades da casa.

Estas composições são facilmente identificadas em diversas casas do arquiteto durante sua trajetória profissional, onde o pátio central cumpre o papel de organizar os espaços e ambientes destas residências. A casa Arnstein em São Paulo (1940) e a casa de hóspedes para a família Médici, também em São Paulo de 1945, são típicas deste partido arquitetônico adotado por Rino Levi na busca por espaços e ambientes integrados através das áreas vazias e tomando os espaços exteriores como composição para a paisagem vista do interior dos ambientes.

Planta da Casa Arnstein – SP – 1940 e Casa de hóspedes/pavilhão de lazer para a família Medini – SP - 1945

Outro fator relevante nas casas de Rino Levi é a composição entre a construção do abrigo e a integração às artes. Em sua grande maioria, suas obras são projetadas e elaboradas em conjunto a painéis, esculturas e pinturas que se interagem a todo o conjunto proposto. Neste sentido, a casa Olívio Gomes em São José dos Campos pode ser considerada um interessante exemplar desta manifestação da arte através dos painéis, pinturas e também com o próprio paisagismo proposto por Burle Marx para esta casa.

⁷⁰ . Segawa, Hugo. Oswaldo Arthur Bratke. São Paulo: Proeditores, 1997, p. 108.

⁷¹ . Adjetivo utilizado por Renato Anelli em Rino Levi – arquitetura e cidade. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2001, p. 94.

“Tinha papel importante na arquitetura e Rino Levi alertou-me para o fato de que a cor dos azulejos forçosamente ligava-se à cor das folhas e das plantas escolhidas. A dominante azul do painel unia-se aos ocre da arquitetura. Foram então escolhidas plantas com folhas de cor violeta e flores amarelas e vermelhas”.⁷²

Fica claro, através deste depoimento de Burle Marx, que a preocupação em valorizar a arquitetura proposta fazia com que o arquiteto acompanhasse de perto as intervenções no sentido destas entrarem em sintonia com sua obra.

Residência Olívio Gomes – São José dos Campos – SP – 1949/51

Apontar a grande diversidade produzida ao longo do século XX em todo o país pelos arquitetos modernistas brasileiros poderia tornar este capítulo numa incansável listagem e quantificação de casas, não somente em São Paulo e Rio de Janeiro, mas em quase todos os Estados do Brasil. No entanto, este texto tem como “obrigação” colocar a disposição do leitor algumas obras, selecionadas por nós, que foram significativas não somente para a história da arquitetura moderna brasileira, e mundial, mas também que contribuíram para uma nova forma de compreender o modo de vida do “homem moderno”.

Sabemos que elencar algumas obras ou autores destas casas pode-se cair numa “injustiça” com determinadas obras ou arquitetos que não venham a ser mencionado nesta pesquisa. Porém, entendemos que deixar de mencioná-las também pode ser uma “injustiça” àqueles que tanto contribuíram para a produção da arquitetura moderna em nosso país.

O projeto da Casa de Argemiro Hungria Machado, no Rio de Janeiro, proposta por Lucio Costa e executada em 1942, a primeira impressão nos remete a uma construção onde os conceitos modernistas são no mínimo “obscuros”, no entanto a “construção maciça, o grande beiral, as telhas coloniais; o alinhamento simétrico das janelas da fachada principal e os muxarabis do pátio – evocação nostálgica do passado – se fundem naturalmente com as características modernas do projeto: o exterior ligado ao interior por uma varanda inteiramente aberta ao pátio, uma grande porta com *brise*-

⁷² . BURLE MARX, Roberto. Depoimento sobre Rino Levi, in Rino Levi 1901-1965, Arquitetura e Cidade. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2001, p. 144.

soleil móveis em madeira dando para o jardim da frente e, no andar superior, os jardins de inverno junto aos respectivos quartos”.⁷³

O mesmo já não podemos dizer da proposta de Vilanova Artigas para a Casa de Heitor Almeida, de 1949 em Santos – SP, influenciado por Frank Lloyd Wright integra o pátio central, responsável pela articulação vertical da casa, integrando ao volume da construção, que também setoriza a casa e organiza os espaços em dois blocos em níveis diferentes.

Casa de Argemiro Hungria Machado – RJ – 1942 – Arq. Lucio Costa e Casa de Heitor Almeida – Santos – SP – 1949 – Arq. Vilanova Artigas

Henrique Mindlin produziu um número considerável de obras que merecem ser mencionadas, ou ao menos apontadas nesta pesquisa – a casa de campo de George Hime em Petrópolis – RJ (1949) e mais tarde, em 1955, a casa de campo de Lauro Carvalho também em Petrópolis no Rio de Janeiro são objetos exemplares da arquitetura moderna onde o arquiteto explora a paisagem para compor suas obras, fazendo-as participar do local de intervenção, ora através das aberturas e janelas que exploram a vista do entorno,⁷⁴ ou compondo um verdadeiro “quadro”, uma tela composta pela obra e a paisagem, explorada na casa Lauro Souza Carvalho.

Assim como Mindlin, Sérgio Bernardes também possui um acervo arquitetônico muito rico e válido de se estudar, como a casa de campo de Guilherme Brandi – 1952, em Petrópolis – RJ, onde “(...) o tratamento da área dos pilotis, a leveza da escada e a maneira como o muro de sustentação de pedra liga a casa ao jardim estão subordinados às linhas claras e nítidas que definem o volume principal da casa”.⁷⁵

Casa de campo de Guilherme Brandi – RJ – 1952 - Arq. Sergio Bernardes e Casa de campo de Lauro Souza Carvalho – RJ – 1955 – Arq. Henrique E. Mindlin

⁷³ . Mindlin, Henrique E. Arquitetura moderna no Brasil. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora/IPHAN, 2000, p. 44.

⁷⁴ . Isto acontece essencialmente na casa de George Hime.

⁷⁵ . Mindlin, Henrique E. Arquitetura moderna no Brasil. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora/IPHAN, 2000, p. 72.

Outros arquitetos merecem ser mencionados nesta pesquisa, onde as casas projetadas para si ou clientes são consideradas referências para a história da arquitetura moderna brasileira, não somente pela forma plástica alcançada, o sistema estrutural proposto ou o modo com que a obra se relaciona com o entorno, mas também as experiências colocadas em prática em relação ao novo programa de necessidades da casa moderna.

Casas projetadas por Carlos Millan, uma no Alto de Pinheiros e outra na Cidade Jardim⁷⁶, ambas em São Paulo, são dois exemplos de residências onde os preceitos modernistas são identificados com clareza, onde o concreto armado se expressa livremente como partido plástico das obras, além da utilização da circulação vertical como elemento de composição do resultado formal das residências, levando para a parte exterior da obra “inaugurando uma sistemática logo seguida pelos seus jovens colegas”.⁷⁷

Carlos Lemos e Eduardo Corona muito contribuíram para o desenvolvimento da arquitetura moderna brasileira, não somente através de suas obras, mas também com seus conceitos e métodos pedagógicos, principalmente Corona que juntamente com Eduardo Keenese de Melo muito contribuíram com o ensino da arquitetura. A residência Luiz Eduardo Magalhães Gouvêa, projetada em 1961 em São Paulo, possui características muito interessantes a serem estudadas: o terreno com aproximadamente mil metros quadrados possibilitou aos arquitetos explorá-lo de forma muito interessante, onde o partido arquitetônico valoriza o pavimento superior, abrigando os dormitórios, com um volume triangular em concreto armado, enquanto o térreo é em sua maioria envidraçado protegida por uma longa empena de elemento vazado e a utilização de painel artístico como elemento de integração entre a obra e a paisagem proposta – “(...) os arquitetos pretenderam distinguir, no partido adotado, o volume superior..., fazendo com que as paredes externas, em forma de triângulo, se dirigissem diretamente ao solo... A grande área de estar é parcialmente envidraçada, estando a sala de jantar voltada para o pátio interno, onde há um espelho d’água. Num dos terraços cobertos foi executado grande painel cerâmico, autoria de Lula Cardozo Ayres (...)”.⁷⁸

Residência Luís Eduardo Magalhães Gouvêa – SP – 1961 – Arq. Carlos Lemos e Eduardo Corona

A residência do arquiteto Joaquim Guedes, projetada em 1971, pode ser apontada como uma das mais significativas obras deste arquiteto, que explora nesta casa a grande declividade do terreno com cerca de 1.800,00 m², no bairro do Morumbi em São Paulo, para propor uma construção em três pavimentos, porém garantindo uma

⁷⁶ .A primeira residência foi projetada em 1960 para o Sr. Roberto Millan, e a segunda para a Sra. Nadir de Oliveira, também em 1960.

⁷⁷ . XAVIER, Alberto, LEMOS, Carlos, CORONA, Eduardo. *Arquitetura Moderna Paulistana*. São Paulo: Pini, 1983, p. 54.

⁷⁸ . Idem, p. 68.

construção longa promovendo a “horizontalidade” da obra. O pavimento intermediário abriga as principais funções desta casa onde o salão de estar se transforma em terraço, “graças as amplas portas corrediças, voltadas para NE e SO, faces protegidas por generosas marquises”.⁷⁹

Residência do Arquiteto – SP – 1971 – Arq. Joaquim Guedes

Residências projetadas pelo arquiteto Ruy Ohtake, entre elas a de sua mãe e artista plástica Tomie Ohtake cujo partido arquitetônico pode ser caracterizado pela laje nervurada que vai da frente aos fundos do terreno abrigando as funções desta casa, criando amplos espaços de convivência sob esta cobertura.

A residência José Antonio Filipelli possui um partido muito próximo da primeira, onde a laje de cobertura encosta-se nas laterais do lote explorando, de forma inteligente, a iluminação zenital através de pérgulas para levar luz natural aos ambientes desta casa; nas duas obras citadas vale ressaltar o constante uso do concreto armado e do vidro como expressão plástica para as obras, com um minucioso trabalho com as formas de madeira para compor um “desenho harmonioso” entre a obra e a paisagem.

Vista externa da residência José Antonio Filipelli – SP – 1971 e Vista interna da residência Tomie Ohtake – SP – 1968 (ambas obras do arquiteto Ruy Ohtake)

As residências projetadas por diversos arquitetos modernistas para si mesmo tornaram-se grandes experiências bem sucedidas, onde o autor pôde explorar livremente os conceitos do modernismo e transformar sua moradia num “catalogo” para os clientes que de certa forma ainda permaneciam receosos com esta nova forma de morar.

As casas de arquitetos como José Eduardo de Assis Lefèvre, na Lapa – SP, projetada em 1972, explora as abóbadas em concreto armado como elemento estrutural para a cobertura, além do resultado plástico causado por esta solução. Marcos Acayaba utiliza um partido estrutural para sua casa muito próximo a de Lefèvre, neste caso um grande teto parabólico cumpre a função de abrigar os ambientes desta casa, “com isto, o arquiteto conseguiu um bom efeito visual, onde fica bem patente a função ‘protetora’ da laje curva”.⁸⁰

⁷⁹ . Ibidim, p. 134.

⁸⁰ . Ibidim, p. 176.

Já Eduardo de Almeida necessitava projetar uma casa para sua família relativamente numerosa – casal, cinco filhos e sogra – requerendo do arquiteto explorar o terreno que apesar de amplo, possuía uma grande declividade para trás; a harmoniosa combinação das rampas com os vazios permitiram maior controle dos espaços projetados e dosagem da iluminação natural desta casa.

Em 1976 Abrahão Sanovicz, projeta sua casa no Butantã – SP, cujo partido arquitetônico caracteriza-se numa caixa de concreto suspensa sobre quatro pilares, já o resultado plástico desta obra nos remete as soluções de Le Corbusier para suas obras, criando as aberturas como elementos que compõe de forma harmoniosa o volume final da casa.

Residência dos arquitetos (em ordem) – José Eduardo de Assis Lefèvre – 1972 / Marcos de Azevedo Acayaba – 1973 / Eduardo de Almeida – 1975 / Abrahão Sanovicz - 1976

Porém, alguns arquitetos puderam experimentar por mais de uma vez seus ideais e conceitos para a arquitetura moderna, Vilanova Artigas e Oswaldo Bratke construíram para si mais de uma casa ao longo de sua carreira profissional. Oscar Niemeyer também produziu diversas casas para si, podendo notar uma ligeira evolução e liberdade nas formas encontradas para estas casas.

A primeira residência que o arquiteto fez para si, em 1942, foi construída ao mesmo tempo em que surgia o Conjunto da Pampulha em Belo Horizonte; de pequena escala, a Casa na Lagoa na Fonte da Saudade – RJ, que busca adaptar aos ares e culturas tropicais.

“A casa da rua Carvalho de Azevedo apresenta interesse não só como embrião de fases futuras. Ela é, em si, um excelente exemplar de arquitetura que, apesar de compacta e econômica, não abre mão da criatividade e invenção espacial”.⁸¹

Em 1949, Oscar projeta sua segunda casa nos arredores de Mendes – RJ, onde busca fugir da tipologia de casas tradicionais: “uma enorme treliça de madeira ocupa toda a fachada inclinada da casa”,⁸² servida de *brise-soleil* para proteger e dar privacidade aos dormitórios da casa. Esta casa projetada para o descanso e lazer do arquiteto se integra com graciosidade à paisagem e a natureza deste local.

A Casa das Canoas, construída em 1953 em São Conrado – RJ, pode ser considerada o ápice de sua arquitetura nas experiências que fez com suas moradias. Considerada uma das belas residências modernas do mundo, toda composição surge a partir de uma grande rocha existente no qual se desenvolve em seu entorno a casa e a piscina.

O ponto focal está na cobertura plana de forma abstrata que pontua os espaços abertos da casa, protegidos pela parede de vidro que acompanha a forma da laje, estabelecendo um diálogo com a exuberante paisagem da montanha e do mar carioca.

⁸¹ . CAVALCANTI, Lauro (org). Quando o Brasil era moderno: guia de Arquitetura 1928 – 1960. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2001, p. 265.

⁸² . Idem, p. 277.

Casas de Oscar Niemeyer – na Lagoa Rodrigo de Freitas – 1942 / em Mendes – 1949 / nas Canoas - 1953

Fica claro que a casa modernista, não somente as brasileiras, mas as diversas obras executadas durante o século XX por uma grande diversidade de arquitetos que acreditaram, estudaram ou até mesmo questionaram os conceitos de Le Corbusier e seus discípulos, contribuíram muito para a transformação de uma sociedade e a forma de se morar no “mundo moderno”.

A casa modernista ganhou diversas formas plásticas, várias soluções estruturais com a larga utilização do concreto armado e a liberdade expressam com a utilização do painel de vidro. A implementação dos painéis de mosaico ou as pinturas dos artistas plásticos como Portinari, Genaro Carvalho, entre outros, e a interação da obra construída a paisagem existente ou proposta, por muitas vezes por Roberto Burle Marx, fizeram deste período um rico acervo da produção da arquitetura ao longo da história até hoje entendidas como elementos fundamental para a composição de um repertório arquitetônico de grande valia.

Isto fica claro quando estudamos a obra de Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre que receberam grande influência da arquitetura de Vilanova Artigas. “A Arquitetura Nova, entretanto, mais ensaiou e abriu perspectivas do que de fato as realizou”.⁸³

Da mesma forma outros arquitetos receberam grande influência de seus precursores, o escritório Brasil Arquitetura composto pelos arquitetos Francisco Fanucci, Marcelo Ferraz e Marcelo Suzuki⁸⁴ tiveram e ainda mantém seus trabalhos norteados nos conceitos e ideais da arquiteta Lina Bo Bardi, onde os três foram estagiários e participaram de diversos projetos juntos com a arquiteta.

Paulo Bruna, que trabalhou no escritório de Rino Levi levou de sua experiência a doutrina e sistemática do arquiteto. Assim como outros tantos podem aqui ser mencionado chegando até os dias atuais como o escritório MMBB ou UNA Arquitetos que por diversas vezes demonstram em seus projetos uma forte influência de Paulo Mendes da Rocha.

A casa, no entanto, após as experiências colocadas em prática durante o século XX, e principalmente entre as décadas de 40 e 80, foram suficientes para compor um “catálogo” de propostas que transformaria o modo de viver do homem brasileiro e, por mais que tentamos questioná-las, torna-se difícil não nos remeter a estas obras produzidas por um número incontável de arquitetos, reconhecidos ou não, que colocaram o tema – a casa moderna – como objeto de transformação de toda uma sociedade.

⁸³ . ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 84.

⁸⁴ . Este último agora mantém carreira sóla, com escritório próprio.

“A casa é a primeira construção, e construção, é o tema, constrói o homem. A casa é o seu corpo, que é a medida do mundo, dá as verdadeiras referências do prazer e guia o espírito”.

Joaquim Guedes. *In Eupalinos ou o Arquiteto*. pág. 08.

2 A Casa Modernista como Objeto de Experimentação do Ensino de Projeto

Verifica-se que ao estudarmos o tema **CASA** muitas questões podem ser levantadas sobre este objeto que vem sofrendo um processo de transformação espacial e conceitual na forma de habitar. Refletir sobre a casa, “a velha máquina de morar”,⁸⁵ é para o arquiteto, um exercício delicioso e infinito.

Estas transformações são, e sempre foram, causadas devido a estrutura da família ao longo do tempo, que refletem no espaço físico do habitat: casas-grande, casas térreas, sobrados, palacetes, vilas, apartamentos, conjuntos habitacionais, condomínios horizontais e verticais, flats – várias formas de morar, porém todas guardando inter-relações semelhantes, mesmo com o passar do tempo, deixando entrever que a sociedade brasileira tem uma face⁸⁶, que por muitas vezes, abstraída da cultura importada por nossos exploradores e mais tarde por migrantes que aqui chegaram para colonizar este país.

Neste âmbito, **a casa moderna** se destaca como um tema sempre presente no discurso; se por um lado ocupa as mentes dos arquitetos, por outro seu exercício prático permite experimentar novas tecnologias e teorias definidas pelo autor, além de exercerem um papel importante na difusão dos ideais político-sociais de todos seus “seguidores”.

Assim, as características destas casas anunciam uma transformação na arquitetura por meio da expressão dos materiais e da estrutura da composição univolumétrica, da unificação espacial interna e da continuidade interior-exterior.⁸⁷

Desta forma, a participação destes objetos arquitetônicos como elementos de estudo e análise na formação de conceitos e repertório arquitetônico, além de um raciocínio construtivo através dos modelos a serem investigados, relacionados a composição arquitetônica: elementos de arquitetura, elementos de composição e estratégias compositivas, buscam rever a forma de habitar e viver sobre a cidade moderna e novos conceitos de compreender o “ser urbano”.

Verifica-se que este tema, antes de tudo, deve ser discutido em suas origens e definições colocadas por diversos pensadores ao longo do tempo:

“casa (do lat. casa). S.f. 1. edifício de um ou poucos andares, destinado geralmente, a habitação; morada, vivenda, moradia, residência; 2. cada uma das divisões de uma habitação; dependência, quarto, sala; 3. lar, família (...)”⁸⁸

“casa – edifício para habitação, residência, vivenda. Essa é a acepção vulgar ou popular do tempo antigamente, entre nós porém, e em Portugal, ainda hoje é assim, casa designada como um dos compartimentos da moradia. Dizia-se: “casa de dormir, ou quarto”, casa de frente, ou de visitas, etc. esse antigo costume perdura até hoje por designar certos locais, como por exemplo, CASA DE MÁQUINAS, casa de despejo ou depósito de trastes, casa de negócios ou salão comercial, CASA DE

⁸⁵ . “A casa é uma máquina de morar”. Le Corbusier.

⁸⁶ . VERÍSSIMO, Francisco Salvador, BITTAR, Willian Seba Mallmann. 500 anos da casa no Brasil. Ediouro. 2. Edição. Rio de Janeiro. 1999. p. 28.

⁸⁷ . SANVITTO, Maria Luiza Adams. Brutalismo Paulista: o discurso e a obra. Revista Projeto Design, n. 207, abril de 1997. p. 92.

⁸⁸ . HOLANDA. Aurélio Buarque de. Novo Aurélio século XXI, o dicionário da língua portuguesa. 3. Edição. RJ. 1999. p. 420.

PURGAR, etc. É também o nome que recebe construção ou edifício importante ou público.”⁸⁹

“Uma verdadeira residência não é representada pelo impacto que possa provocar, mas pelo seu conteúdo...
o ambiente em que a pessoa, mesmo estando só, não se sente desamparada. Oferece sensação de segurança, bem estar, não cansa, não é para impressionar os amigos, para demonstração de status. É para si mesmo.”

Oswaldo A. Bratke ⁹⁰

Observa-se que as definições acima expostas colocam o tema estudado como um elemento responsável pelo abrigo e proteção do homem. Como Corona coloca, a casa possui várias possibilidades de denominações como dormir, trabalhar, depositar; mas fica claro a importância da casa como objeto de proteção do homem. Assim como a definição de Oswaldo Bratke coloca de forma simplificada, a importância da casa não apenas como abrigo, mas como elemento que compõem a vida cotidiana do homem urbano.

2.1 – O projeto como investigação

O projeto arquitetônico não está tão distante da investigação científica. Não lhe falta temática, a indagação, as referências teóricas, as hipóteses de trabalho, a experimentação, a escolha da melhor alternativa para a sua devida otimização e, finalmente, a divulgação e a publicação.⁹¹

O verbo ensinar, quando se refere ao projeto arquitetônico, tem um sentido muito diferente de quando aplicado à outras áreas do conhecimento.

Se o projeto não pode ser ensinado, como dizem muitos, certamente pode ser aprendido.⁹² Esse aprendizado se dá na própria prática de projetos, pela repetição de um procedimento e pelo acúmulo de conhecimentos que acarreta.

A transmissão de conhecimentos arquitetônicos se dá também por exemplos, elementos estes que devem refletir e transformar-se em repertório arquitetônico para a compreensão e acúmulo de conhecimentos científicos, teóricos e práticos que estimule a criatividade do estudante de arquitetura e construa sua visão crítica sobre o tema estudado e possibilite a formação de uma identidade arquitetônica própria.

Vivemos em um tempo sem certezas, e temos a consciência de que as coisas sempre podem ser de outra maneira. Portanto, sempre há vários modos de resolver um projeto. Para aqueles que tem como objetivo realizar uma arquitetura autêntica, afastar ao máximo a arbitrariedade das suas decisões é essencial. Talvez o único modo de controlar essa arbitrariedade seja fundamentar as decisões projetuais sobre as condições intrínsecas e específicas de cada problema arquitetônico.

⁸⁹ . CORONA. Eduardo. LEMOS. Carlos. Dicionário da Arquitetura Brasileira. Edart. São Paulo, 1976.

⁹⁰ . SEGAWA. Hugo. DOURADO. Guilherme Mazza. Oswaldo Arthur Bratke. Pro Editores, São Paulo, 1997. p. 99.

⁹¹ . CAMPOS, José Carlos. SILVA, Cairo Albuquerque. O projeto como investigação científica: educar pela pesquisa.

⁹² . MAHFUZ, Edson da Cunha. Reflexões sobre a construção da forma pertinente.

Para tanto, a questão que se coloca vem em encontro a quais serão as condições no início deste novo século que recrie uma nova identidade arquitetônica capaz de contribuir para este próximo milênio.

“Em toda construção deve-se levar em conta a solidez, sua utilidade e sua beleza”, dizia Vitruvius 2000 anos atrás. Até meados do século XVIII a boa arquitetura seria aquela que apresentasse um equilíbrio entre os três componentes da tríade vitruviana: *Firmitas* (solidez) e *Utilitas* (adequação funcional), fazem parte da esfera racional do conhecimento e *Venustas* (beleza, no entendimento de alguns), que é o componente estético da tríade simplificando o que, em tempos pré-modernos, estava centrado nas relações proporcionais e na aplicação das ordens clássicas ao exterior dos edifícios.⁹³

No século XIX, soma-se àquela concepção outro entendimento da boa arquitetura. Para que um edifício pudesse ser considerado de qualidade, deveria apresentar composição correta, referente a sua organização formal/espacial em duas e três dimensões.

Através destas interpretações, Edson Mahfuz redefine os aspectos essenciais da arquitetura por meio de um quaterno composto por três condições internas ao problema projetual (programa, lugar e construção) e uma condição externa, o repertório de estruturas formais que fornece os meios de sintetizar na forma as outras três. (figura 1).

Figura 1 – O quaterno contemporâneo, a partir de discussões com o arquiteto Alejandro Aravena.
Fonte: Edson Mahfuz

Aquelas três condições internas poderíamos também chamar de estimulantes da forma,⁹⁴ pela sua presença constante, com maior ou menor intensidade, na origem e no desenvolvimento do processo projetual.

Neste sentido, a evolução compositiva na forma projetual, nos coloca a disposição um conjunto de elementos para a discussão, junto aos estudantes de arquitetura, para compreendermos a importância de exemplos existentes como formação de um repertório teórico-crítico para a formulação e estímulo a criatividade sobre os novos projetos.

Desta forma, a utilização de modelos arquitetônicos, como metodologia de ensino, para a construção de um repertório teórico-crítico nos permite apontar métodos e

⁹³ . Para Ludovico Quaroni, a *Venustas* é o conhecimento cultural, o modo de manipular as outras duas para obter arquitetura. Ver *Projectar um edificio*. Ocho lecciones de arquitectura, Xarait Ediciones, Barcelona, 1987.

⁹⁴ . Outro conceito que define a relação precisa entre forma e vida, ou entre uma construção e seus usos, é o de fatos arquitetônicos, desenvolvido por Alejandro Aravena.

diretrizes na formação de profissionais que atuarão na cidade, com valores humanos, em que os projetos sejam a expressão contínua de um modo de vida de seus usuários.

E enquanto a casa, objeto de abrigo do homem durante os tempos, cuja forma respeite seus desejos e padrões de comportamento, ajudando-o a viver e a criar sua cultura,⁹⁵ torna-se objeto fundamental para a construção deste repertório, junto aos estudantes de arquitetura, e possibilite a discussão de um tema inicialmente simples e pertencente ao cotidiano e a cultura de todos, porém com grandes possibilidades de multiplicar os temas e complexidades no que a casa gera através das experiências individuais de cada estudante de arquitetura.

Assim, utilizar os estudos de projetos arquitetônicos de casas pré-selecionadas, que provoquem as discussões necessárias ao tema pertinente, busca configurar experiências relacionadas ao espaço, hierarquias, formas de circulação horizontal e vertical, relações de pé-direito, meios-níveis e mezaninos; formas novas de privatizar o espaço, transparências e opacidades, novas relações interior/exterior.

“Pelo universo de possibilidades que abre, a casa – principalmente a moderna – é também o espelho crítico do arquiteto quanto às vanguardas, às novas questões globais e regionais de arquitetura, seus ideais espirituais e políticos”.⁹⁶

Esta investigação colocada como proposta de investigação capaz de construir um primeiro repertório do estudante de arquitetura, explorando sua própria cultura e vivência trazida do cotidiano possibilita ainda deter-se na análise dos objetos selecionados de duas formas:

- compreender e refletir sobre a evolução do morar, tomando como referência a estrutura familiar, seus aspectos comportamentais e sócio-culturais ao passar dos anos;
- compreender a casa como uma realidade visual e tangível:⁹⁷ volumes, planos, linhas retas, linhas curvas..., assim como, entender a casa como um espaço vivido pelo homem, que adquire valores humanos.

Neste âmbito, a **CASA MODERNA** se destaca como um tema sempre presente no discurso, se por um lado ocupa as mentes dos arquitetos, por outro seu exercício prático permite experimentar novas tecnologias e teorias defendidas pelo autor, além de exercerem um papel importante na difusão dos ideais político-sociais de todos seus “seguidores”.

2.2 – A casa modernista como elemento de repertório

A casa tem se constituído, ao longo da história da arquitetura, um momento e um meio fundamental para a prática da arquitetura onde os arquitetos testam e expõem seus desejos e ideários. A leitura de determinados objetos arquitetônicos torna-se necessária, principalmente para os iniciantes no curso de arquitetura, para a formulação e construção de um repertório coerente ao caminho em que estes seguirão nos próximos cinco anos e futuramente na vida profissional.

⁹⁵ . DIAS, Márcia Lucia Rebello Pinho. Desenvolvimento urbano e habitação popular em São Paulo, 1870 a 1914, p. 10.

⁹⁶ . BISELLI, Mario. A casa, tema universal, permite testar, experimentar, subverter. Revista Projeto Design, n. 219, abril de 1998, p. 85.

⁹⁷ . Digo tangível, pois o estudante de arquitetura deve adquirir repertório vivenciado, focado e palpável.

O principal instrumental do arquiteto é a capacidade de pensar e de expressar-se por meio de desenhos, assim como o processo de criação em arquitetura não é linear, e envolve inúmeros agentes participantes que diretamente ou indiretamente interferem neste processo.⁹⁸

Sendo as obras de arquitetura objetos entre os demais objetos criados pelo homem, cresce em relevância a afirmação que sustenta que “Uma edificação, especialmente uma residência, não pode ser limitada a uma função única, porque qualquer edificação é um cenário onde se desenvolve a vida humana, e a vida humana é heteromorfa”.⁹⁹

Neste sentido, a utilização deste tema – **a casa** – como fio condutor da análise para a construção de um repertório crítico-filosófico, através de objetos significativos na história da arquitetura, onde uma infinidade de arquitetos por todo o mundo trabalha sobre um programa de necessidades extremamente simples e básico que, ao mesmo tempo, admite a variação infinita.¹⁰⁰

Presente desde que o homem deixou as cavernas, a casa é um dos registros mais importantes da história humana e o termômetro mais confiável das tendências e das questões da arquitetura, num determinado espaço e tempo. Passado, presente e futuro da arquitetura estão na casa.¹⁰¹

A casa, principalmente no Brasil, deve ser avaliada do ponto de vista da evolução da família brasileira que se desenvolveu desde a chegada dos portugueses aqui nesta terra. A descrição da Carta de Pero Vaz de Caminha ilustra muita bem a maneira de pensar do português diante da visão das novas terras:

*Traz, ao longo do mar, nalgumas partes, grandes barreiras, algumas vermelhas, outras brancas; e a terra por cima toda plana e muito cheia de grandes arvoredos. De ponta a ponta, é toda a praia como uma palma mui plana e mui formosa. Pelo sertão, nos pareceu, do mar, muito grande porque, a estender os olhos, não poderíamos ver senão terra com arvoredos que nos parecia mui longa terra... Porém, a terra em si é de muito bons ares, assim frios e temperados, como os de Entre-Douro e Minho, porque, neste tempo de agora, os achávamos como os de lá. Águas são muitas, infindas.*¹⁰²

“Mas a terra em si é muito boa de ares, como os de Entre-Douro e Minho...” (da Carta de Caminha) e “ainda vai cumprir seu ideal: ainda vai tornar-se um Império Colonial” (da peça Calabar, de Chico Buarque e Ruy Guerra)

⁹⁸ . FLÓRIO, Wilson. Projeto residencial moderno e contemporâneo: análise gráfica dos princípios de forma, ordem e espaço de exemplares da produção arquitetônica residencial. p. 9.

⁹⁹ . JAN MUKAROVSHI, in COMAS, Carlos Eduardo (org). Projeto arquitetônico disciplina em crise, disciplina em renovação. São Paulo, Projeto, 1986, p. 50.

¹⁰⁰ . Principalmente se considerarmos as peculiaridades locais de clima, cultura e tecnologia.

¹⁰¹ . BISELLI, Mario. A casa, tema universal, permite testar, experimentar, subverter. Revista Projeto Design, n. 219, abril de 1998, p. 85.

¹⁰² . Carta ao Rei D. Manuel – Pero Vaz de Caminha.

Fica claro neste trecho da Carta de Caminha ao Rei D. Manuel em Portugal, que os que aqui chegaram ficaram encantados com as terras que haviam descoberto, que este “Novo Mundo” possuía grandes possibilidades de povoamento e expansão da cultura lusitana.

Porém, cabe ressaltar que a cultura dos que aqui já viviam eram muito diferentes dos portugueses que chegavam aqui no século XVI, a moradia do índio possuía o caráter de **abrigo** representado pela “Maloca” onde as famílias indígenas viviam num só grande espaço coberto, sem qualquer divisão ou compartimento que classificasse uma hierarquia ou tipo de uso específico; diferentemente dos primeiros portugueses – principalmente os da família real – que aqui desembarcaram foragidos de Portugal.

Com o índio, aprenderam que cozinhar nos trópicos é uma tarefa a ser feita do lado de fora¹⁰³, além de compreender que os espaços criados pelos nativos possuíam várias funções como: abrigo, alimentação, educação, trabalho, repouso, religião, lazer, sexo; atividades estas realizadas dentro da Maloca ou próximo a ela, na aldeia.

Habitação coletiva indígena.

Mais de quinhentos anos se passaram após a chegada dos primeiros “colonizadores” que aqui chegaram e a casa passou por diversas alterações em sua concepção. Estas transformações de usos dos espaços gerados pelos processos sócio-econômicos e pela própria globalização geraram grandes mudanças na forma do homem viver e no seu espaço de morar.

O espaço de conforto e intimidade deixa de ser o mero abrigo do homem e absorve também o lugar de trabalho, morar e trabalhar funde-se num só objeto em busca de respostas a uma nova sociedade capitalista. Porém é no século XX que a casa vai passar pelo processo de transformação, em diversos aspectos, onde hoje conhecemos, e são os **arquitetos modernistas**, juntamente com o conjunto de artistas e profissionais e diversos fatores decorrentes do século passado¹⁰⁴, responsáveis pelas alterações e mudanças que hoje estamos habituados.

O contexto econômico, social e político na qual aparece essa ideologia “moderna”, não só na arquitetura, mas também no urbanismo, deve ser levado em conta. Grandes parcelas da população acreditam na eminência de transformações sociais e políticas fundamentais.

Mas o outro aspecto, o da crença profunda nas transformações iminentes, foi sem dúvida alguma mais importante entre as massas despossuídas e entre certos

¹⁰³ . VERÍSSIMO, Francisco Salvador. 500 anos da casa no Brasil. Rio de Janeiro. Ediouro, 1999, p. 19.

¹⁰⁴ . Pode-se dizer que um dos principais fatores que levou as transformações com o Movimento Moderno foi a Segunda Guerra Mundial, responsável pela destruição de várias cidades Europeias.

intelectuais (entre os quais arquitetos e urbanistas) que nesse momento se aliaram ao movimento operário.¹⁰⁵

É neste contexto que podemos dizer que o arquiteto franco-suíço Charles-Edouard Jeanneret, conhecido por Le Corbusier, concebe em 1914 as **Casas Dominó**, um sistema estrutural independente das funções previstas para a edificação: essa estrutura consiste simplesmente em lajes e em uma escadaria. Era fabricado com elementos-padrão combináveis entre si, o que permitia uma grande diversidade no agrupamento das casas.

Proposta de Le Corbusier - estrutura-padrão para execução em série, 1914.

*“Sob a impressão das devastações causadas pela guerra na região de Flandres. Esse esqueleto em concreto armado deveria permitir uma reconstrução rápida, enquanto que os apartamentos seriam instalados pelos habitantes segundo suas necessidades”.*¹⁰⁶

Em 1920, Le Corbusier apresenta seus primeiros estudos para as **Casas “Citrohan”**, apesar de não avançarem do projeto, as primeiras casas em série, em dois pisos que se comunicavam por um vão, pode ser considerada como um avanço sobre a Casa Dominó, primeira proposta de estrutura-padrão.

Casas “Citrohan” - 1º estudo – Vista da casa e plantas baixas

¹⁰⁵ . KOPP, Anatole. Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa. São Paulo. Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1990, p. 17.

¹⁰⁶ . Citado por Stanislas Van Moos, in: Le Corbusier, l’architecte et son mythe. Paris, 1968.

Dois anos depois, em 1922 as **Casas “Citrohan”** continuam em estudo pelo arquiteto, que exibe no Salão de Outono uma grande maquete em gesso desta casa estudada mais a fundo e que comporta, antes de mais nada, a padronização sistemática dos elementos construtivos: estrutura, janelas, escadas etc. outro fato relevante diz respeito ao pilotis, um dos elementos defendidos por Le Corbusier, que pela primeira vez aparecem em seus projetos.

Maquete em gesso apresentada no Salão de Outubro em 1922

Ainda em 1922 os estudos sobre a forma e as estruturas-padrão são colocadas em prática na **Casa do pintor Ozenfant**, em Paris (avenue Reille, 83). Esta casa de composição simples em sua fachada livre onde as janelas são padronizadas segundo a escala humana, possui além do programa de necessidades de qualquer casa do início do século XX, o ateliê surge junto a casa como local de trabalho inserido no local de abrigo e descanso, onde neste caso o arquiteto propõe de forma elegante um mezanino que resguarda o espaço de trabalho do morar.

Casa do pintor Ozenfant – 1922

Após sete anos estudando as primeiras casas “Citrohan”, Le Corbusier coloca em prática as **duas casas em Stuttgart-Weissenhof**, que apesar de completamente diferentes os resultados alcançados são de suma importância para o desenvolvimento das teorias defendidas pelo arquiteto, e que mais tarde iriam tornar-se conhecidas em vários países.

A primeira casa é o resultado destes estudos em torno do tipo denominado “Citrohan”, o segundo tipo de casas obedece à mesma tese, mas sob uma forma diferente: a sala grande é formada pela eliminação de paredes móveis, empregadas somente à noite para transformar a casa numa espécie de carro-dormitório.¹⁰⁷

¹⁰⁷ . BOESIGER, Willy. Le Corbusier. São Paulo: Martins Fontes, 1994, p. 29.

1929 – duas casas em Stuttgart-Weissenhof

Outro ponto que deve ser estudado na arquitetura de Le Corbusier é a forma com que trabalha no que ele chama de **linhas diretrizes**, um recurso geométrico ou aritmético que permite se obter grande precisão nas proporções de uma composição plástica (arquitetura, pintura ou escultura). Neste caso podemos citar três exemplos de composições que acabamos de mencionar: casa La Roche, casa Stei em Garches, casa em Stuttgart e casa Savoie em Poissy.

Quatro composições das chamadas “linhas diretrizes” nos estudos de Le Corbusier

As linhas diretrizes da fachada da casa La Roche/Jeanneret em Auteuil (Paris)

Porém é na **Casa Cook**, localizada na rue Denfert-Rochereau, 6 em Boulogne-sur-Seine, projetada em 1926 que o arquiteto consegue aplicar claramente as certezas adquiridas até o momento. Os cinco pontos defendidos por Le Corbusier: o pilotis, a planta livre, a fachada livre, a janela contínua e o teto jardim.

Esta casa de planta quadrada com a circulação vertical centralizada de modo que defina os espaços desde o pavimento térreo até o jardim da cobertura, onde fica claro que esta setorização guiada pela circulação vertical coloca do lado direito – de quem entra na casa – os ambientes mais livres como entrada, salas de estar e jantar e terraço.

Em se tratando do lado esquerdo, este abriga os ambientes mais fragmentados e compartimentados como cozinha, área de serviços e demais ambientes. Isto também fica claro na composição da fachada que é desenvolvida através do quadrado e pela composição através de figuras geométricas nas janelas contínuas e outros elementos da fachada.

Casa Cook – Boulogne-sur-Seine – 1926

Não é em vão dizer que Le Corbusier foi um dos principais arquitetos que influenciaram a arquitetura e o urbanismo no Movimento Moderno por diversos países no mundo, isto se deve ao fato de que ele foi um dos primeiros a utilizar a fotografia e as publicações para “promocionar” seu trabalho e anunciar publicamente sua produção teórica através de seus escritos.

Seus estudos desde as primeiras casas no início do século XX – como as Casas Dominó – permitiram que avançasse sobre seus conceitos, defendidos pelos cinco pontos, e utilizasse as casas como laboratórios experimentais para seu próprio repertório arquitetônico. Desta forma em 1929 o arquiteto recebe a encomenda de projetar uma **casa de campo** nos arredores de Paris.

Encomendada pela Madame Savoye, esta casa previa um programa de necessidades como de qualquer outra da época, porém seus estudos foram desenvolvidos de outubro de 1928 à fevereiro de 1929¹⁰⁸, passando por diversas alterações durante este tempo na intenção de reduzir os custos finais da obra estimado na época em 785.000 francos.¹⁰⁹

Esta casa onde o pavimento de moradia¹¹⁰ e seu jardim suspenso se erguem sobre os pilotis que abriga os automóveis – elemento importante na concepção dos projetos residenciais do início do século XX, e os dormitórios de empregados – também elemento importante na concepção das casas desta época, além de permitir a ampla visão do horizonte. A orientação do sol é oposta à da vista, buscando o sol através de espaços abertos dos jardins da cobertura¹¹¹. Para coroar o conjunto, um solário cujas formas curvas resistem a força dos ventos e formam um elemento arquitetônico muito rico.

Na **Casa Savoye** o arquiteto interrompe a uniformidade da retícula estrutural que compõem o pilotis para acomodar a circulação vertical aqui representada não só pela escada mas também pela rampa como uma segunda possibilidade de acesso ao “pavimento de moradia” explorando as vistas do sítio onde a casa está implantada.

A estrutura realizada em concreto armado e as fachadas em ladrilhos vitrificados tendo seus elementos pintados em branco – exceto os caixilhos pintados em preto – garantem ao resultado plástico da casa uma superfície lisa, uniforme e neutra ao sítio a que foi implantada, valorizando a paisagem local como “pano de fundo” deste espaço existente. As janelas horizontais de correr foram desenhadas especialmente sob medida e mostram claramente a influência do desenho industrial contemporâneo dos automóveis, trens e barcos que influenciavam na forma de viver e morar na cidade.

Desta forma, esta casa que durante muitos anos, mesmo após o arquiteto ter entregue a obra a Madame Savoye, Le Corbusier continuou tendo contato com o cliente onde em carta declara: “*Siempre tengo que seguir siendo amigo de mis clientes*”¹¹²

Mais de 50 anos se passaram após a primeira proposta da Casa Dominó e Le Corbusier continuava a ensaiar e pesquisar sobre a “**Máquina de Morar**”, onde defendia que a casa deveria abrigar todas as funções necessárias em uma moradia: social, serviços e íntimo, além de um elemento novo incorporado à família moderna: o automóvel, assim como a casa deveria possuir todos os novos equipamentos eletrônicos que surgiam a cada momento para facilitar a vida do homem urbano que na sua rotina tem o trabalho como elemento detentor de boa parte do dia.

Desta forma, a **Casa do Homem** em Zurique, projetada em 1963 para um magnífico terreno em um parque, cedido pela prefeitura da cidade para a execução deste experimento, onde o pavilhão é composto por duas estruturas de ferro independentes uma da outra, pela cobertura formando um guarda-sol, enquanto que o “corpo do edifício” é proposto baseado nas proporções do Modulor,¹¹³ que permite uma

¹⁰⁸ . POPLE, Nicolas. Casas experimentales. Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. 15

¹⁰⁹ . Ibid.

¹¹⁰ . Este nome é dado pelo próprio arquiteto.

¹¹¹ . BOESIGER, Willy. Le Corbusier. São Paulo: Martins Fontes, 1994, p. 42

¹¹² . Tim Benton in, Casas Experimentales. Barcelona: Gustavo Gili, 2001, p. 15

¹¹³ . O Modulor é o resultado de um conjunto de pesquisas minuciosas compondo uma gama de dimensões harmônicas com a escala humana, formulado em 1942.

multiplicidade de disposições a partir deste conceito defendido pelo arquiteto. As fachadas são feitas em painéis esmaltados coloridos, com os caixilhos em ferro.

Nesta casa podemos observar as evoluções na arquitetura deste arquiteto que não chegou a ver esta obra realizada que veio a falecer (1963) logo após a conclusão dos projetos executivos. A condução da obra foi garantida por dois de seus colaboradores, Taves e Rebutato, de Paris.¹¹⁴

Porém deve-se observar que até tal proposta o arquiteto trabalhava com a estrutura em concreto armado como elemento plástico em suas casas, e mesmo os cinco elementos colocados em seus projetos evoluem como forma de compor plasticamente a obra e que mantém até a Casa do Homem norteando seus projetos e, que sem dúvida, influenciou muitos arquitetos pelo mundo até os tempos contemporâneos.

Plantas e elevações da Casa do Homem em Zurique

Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969), arquiteto alemão apaixonado pela estrutura metálica e grande dominador da execução de obra e detalhes de projeto, onde sempre dizia a respeito da arquitetura e seus projetos: “Less is More”,¹¹⁵ frase mundialmente conhecida pela sua característica de compreender a arquitetura como um conjunto de elementos estruturais capazes de compor espaços.

Portanto, por mais que Mies van der Rohe defendesse que “Menos é Mais”, sua arquitetura foi sempre muito rica em detalhes e uma utilização muito interessante na

¹¹⁴ . BOESIGER, Willy. Le Corbusier. São Paulo: Martins Fontes, 1994, p. 140

¹¹⁵ . Menos é Mais

composição de espaços explorando-se ao máximo as características técnicas de cada material empregado, especialmente o vidro e o tijolo.

Em 1929 recebe uma encomenda para a construção de uma **casa para Madame Grete Tugendhat**, sobre um terreno a meio nível. As condições da topografia plana do terreno possibilitou a Mies a criar uma planta livre para seus habitantes, explorando suas espetaculares vistas através dos jardins orientado a sul.

A estrutura metálica da casa consiste em uma armação regular composta por uma retícula de 5,00 x 4,60m, sendo suas colunas independentes, revestidas em chapas de aço cromado e afastados aproximadamente um metro da fachada que recebe seus caixilhos em vidro abrindo-se para os jardins externos da casa, onde a paisagem compõe um quadro de fundo para esta obra. Nesta casa, Mies conseguiu combinar neste trabalho o uso de materiais muito bem elaborados e detalhados por ele próprio e que, estes conceitos viriam a influenciar diversos arquitetos no início do século XX.

Casa Tugendhat – Brno, República Tcheca.

Outra casa de Mies digna de ser estudada é a **Fransworth**, projetada e executada entre 1945 e 1950 em Illinois, esta casa para fins de semana ficou conhecida mundialmente por sua simplicidade em seu partido arquitetônico, mas com riquíssimo nível de detalhe construtivo. Apoiada em um único andar e situada na parte plana da área e entre grandes árvores, a vista para o rio Fox é explorada de forma formidável no limite sul do terreno.

Sua forma plástica é composta pela laje que flutua sobre o terreno e a laje de cobertura que são suportadas por oito pilares exteriores e vedado por placas de vidro criando um paralelepípedo translúcido entre o conjunto de grandes árvores da área de intervenção.

Desta forma, esta casa torna-se um objeto fundamental para o estudo de **casas modernistas** que influenciaram a uma releitura sobre o tema colocado em questão, onde o abrigo torna-se elemento da composição da paisagem existente e eleva a moradia como objeto de arte onde questiona a forma de morar do homem moderno.

A casa vista sobre o rio Fox, no inverno.

O Movimento Moderno possibilitou questionar uma nova forma de compreender a moradia, o abrigo, a forma plástica através do concreto armado como expressão colocada aos arquitetos e urbanistas daquela época. Assim, muitos autores, ou melhor, dizendo – artistas, utilizou-se da **casa modernista** como objetos de ensaio para suas teorias na busca de respostas a uma nova sociedade dependente de novas tecnologias, em especial o automóvel que no início do século XX torna-se parte integrante da família.

Neste contexto, várias casas projetadas e construídas são tomadas até hoje, quase um século após aos primeiros manifestos da casa modernista, como objeto de estudo e inspiração para propostas da moradia contemporânea.

A famosa **Casa da Cascata**, projetada em 1936 na Pennsylvania para a família Kaufmann pode ser considerada uma das mais importantes obras-primas do arquiteto norte-americano **Frank Lloyd Wright** na larga produção arquitetônica no Movimento Moderno.

Esta casa implantada sobre uma cascata e entre as colinas na formação rochosa, faz com que esta impressionante casa se integre a natureza de forma passível a paisagem encontrada, assim “Wright concebe o edifício como uma série de tabuleiros separados por breves massas de pedra e inteiriços nos bordos.

Fixou a massa da chaminé directamente sobre um grande macinho e ao redor dela projectou os espaços”.¹¹⁶ Fallingwater representa a suprema vitória sobre todos os limites que a milênios tinham condicionado a arquitetura, a “caixa” é completamente

¹¹⁶ . Edgar Kaufmann Jr. in Frank Lloyd Wright, p. 152

destruída deixando de existir paredes e ambientes confinados, abrindo a possibilidade de discutir a casa como um conjunto de ambientes que se integram compondo a moradia, é a liberdade da mudança.

O cenário natural e a arquitetura, vista da cascata.

Walter Gropius pode ser considerado um dos arquitetos que mais utilizou sua arquitetura como elemento de ensaio para as novas tecnologias colocadas no início do século passado. Nisto o jogo de **casas em série (1923)**, projetadas pelo arquiteto com colaboração com Adolf Meyer, desenvolvidas como um jogo de construções em diversas dimensões formuladas para serem executadas de forma econômica.

O próprio autor afirma: *“Objetivos de la construcción residencial, superando las tendencias contrarias: la máxima estandarización posible (bajos cortes) y la máxima variedad posible de la vivienda. Estandarización de los elementos básicos de construcción, que podrán agregarse según distintos módulos de viviendas”*.¹¹⁷

Variação nos volumes e plantas propostas por Gropius.

¹¹⁷ . Texto dirigido ao empresário Rathenau por Walter Gropius em 1910 a respeito das casas em série.

O conjunto de **casas para os professores da Bauhaus**, em Dessau e projetadas em 1925/1926 devem ser colocadas como objetos de estudo pela sua diversidade compositiva e composição geométrica propostas numa rua arborizada cercada por edifícios da Bauhaus. Este conjunto composto por uma casa unifamiliar (casa para o diretor) e três emparelhadas para os professores.

A casa unifamiliar segue um esquema da planta baixa em L, enquanto que as demais possuem a forma em S, forma esta adquirida através do acoplamento dos braços em L e rotacionando em 180°. Estas casas aparentemente simples em suas formas geométricas resultantes deste jogo de manipulação com os ambientes propostos resultando em elevações compositivas com formas geométricas puras, onde as dimensões das aberturas são responsáveis pelo resultado de luz e sombra, quente e frio, “mostrar ou esconder”, numa interpretação do arquiteto que relaciona o interior x exterior das casas propostas.

Casa do Diretor e Professores para a Bauhaus de Dessau.

Fica claro que Walter Gropius foi um grande pesquisador nas técnicas construtivas que possibilitasse a execução de casas em grande escala capaz de suprir os problemas causados durante a I Guerra Mundial, onde diversas cidades necessitaram de serem reconstruídas, tendo os Modernistas à imaginar no papel um futuro heróico para o mundo. Neste sentido, em 1927 duas casas pré-fabricadas são propostas para a Exposição de Deutscher Werkbund em Stuttgart.

A racionalização das casas unifamiliar, sua total pré-fabricação tem como finalidade promover de forma renovada e econômica como um modelo de moradia para a família alemã. Gropius elabora nesta ocasião um sistema experimental de montagem a seco para uma estrutura composta de um esqueleto em aço e vedação em painéis pré-fabricados modulares, porém esta proposta não pode seguir adiante devido ainda ao alto custo para sua execução, não desmerecendo a proposta colocada pelo autor do projeto.

Axonométricas das casas propostas.

Não poderíamos deixar de mencionar neste estudo a **casa do arquiteto** em Lincoln – Massachusetts, projetada em 1937 em colaboração com Marcel Breuer. Esta casa se evidencia em sua forma plástica, em um momento dominado pela identificação do Racionalismo arquitetônico com o Internacional Style.

*“Siempre he combatido esta expresión, porque pienso que el punto de partida es consecuencia, más bien, del respeto a las condiciones regionales y no a la fidelidad de determinados preceptos internacionales”.*¹¹⁸

Construída em uma colina, prestando particular atenção à paisagem do entorno, a casa Gropius assume totalmente a nova tendência da casa urbana modernista: casa em dois níveis, de dimensões medianas, estrutura em pedra no embasamento, e madeira com partes em ladrilho para o restante da casa.¹¹⁹

Casa do arquiteto Walter Gropius – Lincoln - Massachusetts

Podemos dizer que o arquiteto austríaco Richard Neutra, discípulo de Otto Wagner e Adolf Loos, formado pela Universidade Técnica de Viena em 1918, possui características muito semelhantes ao alemão Gropius. Tanto na forma de propor uma arquitetura racionalista como no estudo das formas puras para compor suas obras.

Neutra reinventou decerto o humano dentro de espaços notáveis assim como as tecnologias usadas para conceber esses espaços.¹²⁰ O que tornou Neutra único não foi a busca infundável da forma, mas sim a busca contínua do ser humano.

A **casa Lovell Health**, projetada em 1927-1929 para Philip e Lea Lovell em Los Angeles, California é reconhecidamente uma das casas mais importantes do século XX. Foi a primeira residência americana com estrutura em aço. Nesta casa Neutra quebrou a caixa wrightiana horizontal e verticalmente, e enquanto os pilotis da Villa Savoye de Le Corbusier içavam a moradia, o mesmo acontece aqui através da utilização de uma construção com arquitrave, não muito diferente da do Pártenon.

¹¹⁸ . Walter Gropius, 1937.

¹¹⁹ . BERDINI, Paolo. Walter Gropius. Barcelona: Gustavo Gili, 1994, p. 163

¹²⁰ . LAMPRECHT, Barbara. Richard Neutra. Köln: Taschen, 2004, p. 7

Esta casa foi maioritariamente uma construção especial. Em 1930, ao final da obra o arquiteto apresentou a conta final da casa: US\$ 58.672,32, os seus honorários foram de US\$ 5.863,00.¹²¹ Porém, os Lovell consideravam Neutra um “gênio” e a casa “uma obra de arte”.

Casa Lovell Health, projetada em 1927-1929

Outra obra que deve ser mencionada na larga produção de moradias de Richard Neutra é a **casa Kaufmann**, projetada em 1946-1947 em Palm Springs, Califórnia. Dez anos depois de Edgar Kaufmann ter encomendado a Frank Lloyd Wright a construção de sua famosa casa Falling Water, a família quis estabelecer uma residência na costa ocidental norte-americana. Esta casa com quase 300,00 m², moderna e grandiosa dominava a “paisagem lunar”¹²² como um avião prateado aterrado num tapete verde, fixo ao chão meramente por rochas ali colocadas.

O desenho original de Neutra da planta cruciforme revela mais contrastes. O jardim penetra na casa com descontraídos traços curvilíneos. A planta de quatro alas com o espaço de convívio ao centro favorece uma iluminação e ventilação natural a todas as quatro alas. É válido mencionar que esta casa foi projetada para ser usada pela família durante um mês por ano – em janeiro.

Casa Kaufmann vista de sudeste – o quarto de dormir dos pais fica à direita, por detrás da piscina. Persianas de bronze nas janelas suavizam o brilho prateado da casa

¹²¹ . Idem, p. 26

¹²² . Como lhe chamou Neutra

Os arquitetos portugueses não poderiam deixar de ser mencionados, a arquitetura moderna lusitana possui diversas obras capaz de influenciar estudantes e arquitetos por muitas gerações. Pode-se dizer que Fernando Távora seja o precursor da arquitetura moderna portuguesa e que muitos outros influenciou durante o século XX, sua arquitetura que “tudo inclui e nada exclui” definido por si próprio coloca a disposição uma gama de trabalhos que demonstram de forma brilhante a cultura portuguesa e sua influência com o ambiente existente. Prova disto é a Casa Ribeiro da Silva, projetada em 1957-1958 num pinhal perto de Ofir, próximo de Braga, do qual se contempla o rio Cávado e a vila costeira de Esposende.

Esta casa de férias com planta em T, formado pelo corpo dos quartos e pela ala do núcleo diurno, desdobra-se ainda em três corpos autônomos – separando a sala da área da cozinha. Uma leve inflexão liberta as vistas e concede uma maior autonomia ao *living room*, peça identificada, pela classe média alta portuguesa, como centro da vida doméstica a partir do modelo americano popularizado em revistas da época.¹²³ Esta obra, de dimensões modestas, exerceu uma grande influência na arquitetura portuguesa. Nela, o quotidiano, certas tradições locais, o caráter concreto do sítio, harmonizam-se com o tratamento analítico e a plástica abstrata da herança moderna.

Planta baixa e vista do pátio da Casa Ribeiro da Silva de Fernando Távora.

Álvaro Siza Vieira é um dos arquitetos portugueses mais influenciados por Távora, onde durante sua carreira profissional obteve grande respeito e reconhecimento em diversos países da Europa e América. Observa-se que tanto a **Casa Alcino Cardoso** em Moledo do Minho - 1ª fase: 1971-1973; 2ª fase: 1988-1991, como a **Casa Rocha Ribeiro** em Maia – 1960-1962, possuem características muito semelhantes ao projeto de Távora em Ofir.

A primeira casa mencionada, localizada em área rural faz com que o arquiteto possa explorar a paisagem e fazer com que as edificações propostas – com intervalo de 20 anos entre elas – participem de forma passível com o sítio existente; já a segunda proposta possui uma grande semelhança no partido arquitetônico adotado com a Casa Ribeiro da Silva, esta moradia em um único andar, encosta-se no fundo do terreno, criando um pátio com os limites interior da casa e afastando-se da rua, integrando-se com o arvoredo existente no terreno, que foi conservado pelo arquiteto.

¹²³ . ARMESTO, Antônio. PADRÓ, Quim. Casas Atlânticas. Lisboa: Editorial Blau, 1996, p. 78

Casa Alcino Cardoso em Moledo do Minho

Casa Rocha Ribeiro em Maia

Outro arquiteto lusitano de grande contribuição para a Arquitetura Moderna Portuguesa é Eduardo Souto de Moura, discípulo de Álvaro Siza e autor de importantes obras em diversas regiões de Portugal.

Pode-se afirmar que a **Casa Farnades**, em Braga – 1989-1994, tornou-se uma de suas obras mais conhecidas no mundo. Esta espaçosa casa situa-se numa ladeira desde a qual é possível contemplar a cidade de Braga. O partido arquitetônico surge da atitude radical em “encaixar” a moradia em um corte no terreno capaz de criar os dois níveis da casa e formalizar os ambientes íntimos sobre a ala mais alta da casa.

Esta arquitetura proposta por Souto de Moura consegue uma imagem unitária conjugando a dualidade dos elementos. *“A ascensão, por uma senda inclinada e oblíqua, a um temenos ou terraço-recinto sobre o qual se erige um pórtico”,*¹²⁴ remete ao grande tema da acrópole e do santuário helênico, paradigmas amplamente freqüentados pelos mestres modernos.

¹²⁴ . Eduardo Souto de Moura, 1994.

Casa Fernandes - Braga

Outras obras podem ser aqui citadas como “estudos de caso” para o ensino de arquitetura através do Movimento Moderno e suas influências na Arquitetura Contemporânea. Casas como do arquiteto português João Álvaro Rosa – duas casas na Várzea em Maia – 1988-1993; Adalberto Dias – Casa Neto em Aguda, Arcozede – 1986-1991 e Santiago Seara – Casa do arquiteto em Pedro de Pino, Corrubedo, A Coruña – 1989-1991, contribuem para a reflexão da casa moderna sobre a vida urbana, e rural, no pós-guerra em diversos países e sua influência sobre a vida cotidiana com a chegada de um novo programa para compor a moradia.

Casa Seara – Pedro do Pino, A Coruña – arq. Santiago Seara

Casa Neto – Aguda – arq. Adalberto Dias

Duas casas na Várzea – Maia – arq. João A Rocha

O Brasil adentrava o século XX com uma população da ordem de 17 milhões de habitantes, com cerca de 36% dos brasileiros vivendo nas cidades.¹²⁵ Diferentemente de muitas cidades européias que necessitavam ser reconstruídas devido as destruições causadas pelas guerras, o Brasil era um país novo em pleno desenvolvimento e passível a novas experiências urbanísticas e arquitetônicas.

As cidades afirmavam-se como o palco do moderno – modernização tendo como referência a organização, as atividades e o modo de viver do mundo europeu,¹²⁶ o desejo de mudança era nítido e nisto atraía engenheiros e arquitetos, muitas vezes recém-formados, a colocarem seus ideais como prática profissional a serviço da construção de um país modernista.

Esta manifestação nasce de um grupo de intelectuais paulistas e cariocas, que juntamente ao ano da comemoração do centenário da independência do Brasil, abriga em São Paulo, no Teatro Municipal a Semana de Arte Moderna: três saraus com literatura e música, uma exposição de arquitetura, escultura e pintura. A reação do público foi um escândalo, mas o desafio estava perpetrado.¹²⁷

A Semana de 22 foi o manifesto necessário para provocar uma sociedade elitista presa numa cultura “colonial” trazida de Portugal por seus “colonizadores”. Nisto, Fernando de Azevedo, em 1926 coloca de forma sucinta:

“A arquitetura no Brasil esta positivamente deslocadas das duas correntes adversárias em que se divide, do ponto de vista artístico, a concepção da arquitetura moderna. Não está, de fato, nem com os reformadores revolucionários que procuram na arquitetura um jogo de formas geométricas primárias ordenadas no espaço virtual e de um caráter social marcado; nem com os tradicionalistas que a querem encarada sob uma óptica local, em todos os aspectos que toma ao seu ambiente. Nem se orienta no sentido de uma ‘arte mundial’ em que se apaguem as diferenças regionais e cuja estética resulte da nova técnica de construção e da solução de problemas puramente utilitários; nem tenta vincular a arte às tradições locais ao espírito da raça. Em uma palavra nem é tradicionalista, nem antitradicionalista. Nem nacional, nem ‘supranacional’. Definiu-a Monteiro Lobato com essa expressão motejadora: ‘um jogo internacional de disparates...’ ”

Três anos após a famosa, porém ainda não muito influente, Semana de 22, surgia na grande imprensa (1925) dois artigos que registravam os primeiros discursos de fundo moderno publicados em nosso país. O primeiro deles publicado no jornal *O Estado de S. Paulo*, em 15 de outubro, era uma carta do jovem brasileiro Rino Levi (1901-1965) enviada de Roma (onde cursava a Real Escola Superior de Arquitetura)

A carta é intitulada “A Arquitetura e a Estética das Cidades”. No mês seguinte, em 1º de novembro, o *Correio da Manhã* do Rio de Janeiro publicava o artigo “*Acerca da Arquitetura Moderna*” do arquiteto russo emigrado para o Brasil, Gregori Warchavchik (1896-1972).¹²⁸

É justamente com este arquiteto russo emigrado que surge a **primeira casa moderna no Brasil**, Gregori Warchavchik em 1928 concluía no distante subúrbio da Vila

¹²⁵ . SEGAWA, Hugo. *Arquiteturas no Brasil 1900-1990*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 18

¹²⁶ . Idem, p. 19

¹²⁷ . Ibidem, p. 42

¹²⁸ . Ibidem, p. 43 e 44

Mariana¹²⁹ a sua própria casa na rua Santa Cruz, inspirada nas obras dos mestres do racionalismo europeu, principalmente Le Corbusier.

Apesar de não conseguir empregar os princípios defendidos pelo arquiteto, a casa foi objeto de forte reação, por parte dos arquitetos acadêmicos e do público em geral, era uma casa que apresentava ter uma geometria própria para racionalização da construção, mas era toda de tijolo revestido e não empregava o concreto armado, tampouco componentes pré-fabricados.

Outro ponto que não identificamos na casa de Warchavchik é o teto jardim, elemento defendido por Le Corbusier, isto se explica pelo simples fato de que por mais que Gregori fosse um grande dominador da construção civil, ainda não tínhamos técnica construtiva suficiente para dependermos apenas da laje como protetor térmico e acústico da moradia, principalmente num país tropical como o Brasil onde as temperaturas variam muito durante o ano.

Casa da rua Santa Cruz – Gregori Warchavchik – 1928. Foto da época, do acervo do arquiteto.

Em 1928, num artigo de jornal, Osvaldo Costa, chamava a atenção sobre a incorporação de elementos tradicionais na casa da rua Santa Cruz:

*[...] o mais curioso é que Warchavchik pôde e soube extrair para ela interessantes elementos do nosso colonial, e isso porque, ao contrário dos demais pesquisadores que, preocupados exclusivamente com o ornamental do nosso velho estilo, se esqueceram de ver nele, como Warchavchik, o essencial. E foi assim que o ilustre arquiteto russo [...] chegou, sem esforço, a lançar as bases de uma arquitetura, essa sim puramente brasileira, ou melhor, tropical, de tal modo se adapta às condições e circunstâncias do meio ambiente e corresponde às necessidades do nosso clima, temperamento, tradição, costumes etc.*¹³⁰

¹²⁹ . Áreas pertencentes à família Klabin, onde Warchavchik era casado com Nina Klabin - 1927

¹³⁰ . Ferraz, 1965 in Arquiteturas do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 49.

Porém fica difícil estudar o Movimento Moderno Brasileiro sem mencionar dois protagonistas deste evento que mudou a história da arquitetura de nosso país e tornaram referência no mundo. Lúcio Costa e Oscar Niemeyer foram grandes contribuidores para várias gerações de arquitetos desde meados do século XX até os dias de hoje.

Oscar Niemeyer, muito antes que outro arquiteto de qualquer nacionalidade explorou, no início dos anos 40, as imensas possibilidades plásticas oferecidas pelo concreto armado, rompendo a falsa oposição entre liberdade criativa e disciplina técnica.¹³¹ Neste sentido, a **Casa das Canoas**, construída em 1953 para o próprio arquiteto, torna-se objeto indispensável de estudo e formação de repertório para estudantes, não só de arquitetura, mas também de engenharia civil pela técnica utilizada na época para sua execução.

A casa das Canoas é uma das cinco mais belas residências modernas do mundo¹³². Uma grande rocha é centro de toda composição, em torno da qual se desenvolve a casa e a piscina. A cobertura plana, com uma forma abstrata em seu contorno, pontua os espaços, liga o exterior ao interior e estabelece um rico diálogo com a exuberante paisagem da montanha e mar carioca. Canoas é também uma prova de que, como observou Le Corbusier, a *“paixão pode criar o drama a partir da pedra inerte”*.¹³³

Neste conceito, diversos arquitetos brasileiros, ou emigrantes, utilizaram-se do concreto armado como instrumento de expressão de seus anseios sobre as formas geométricas possíveis de se materializarem em espaços e ambientes e, ora como um manifesto claro sobre a nova forma de morar na cidade.

Assim, algumas casas devem ser citadas nesta pesquisa como objetos de estudo para a formação de um repertório técnico-filosófico para a formação do arquiteto e urbanista. Podemos dizer que João Vilanova Artigas foi um grande contribuinte para a arquitetura moderna, em especial para a chamada “Escola Paulista”,¹³⁴ que institui para seus projetos: *“Mudar a tipologia da casa paulistana”*, seguindo *“as modificações sociais que se processavam em nosso país”*.¹³⁵

¹³¹ . MINDLIN, Henrique E. *Arquitetura Moderna no Brasil*. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora/IPHAN, 2000, p. 13

¹³² . Idem, p. 13

¹³³ . UNDERWOOD, David Kendrick. *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002, p. 75

¹³⁴ . Compunham a Escola Paulista de Arquitetura, nomes hoje consagrados como Artigas, Paulo Mendes da Rocha, Oswaldo Bratke, entre outros.

¹³⁵ . XAVIER, Alberto (org.). *Depoimento de uma geração*. São Paulo: ABEA/FVA/Pini, 1987, p. 186

Estudar a arquitetura de Artigas é compreender a trajetória de um homem que participa da conturbada história política do país em meados do século XX, participante desde 1945 do Partido Comunista¹³⁶, participou de forma realmente representativa do ensino da arquitetura na então recente Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAU USP¹³⁷, mas acima de tudo um grande estudioso da arquitetura e sua técnica construtiva; visto que em seus textos e declarações, desde o início, abre grandes reflexões sobre paradigmas conceituais adotados por diversos arquitetos no mundo.

Prova disto, está em seus textos publicados em 1952, o polêmico “Caminhos da arquitetura moderna”, em que contesta dura e agressivamente os dois maiores expoentes da arquitetura moderna: Frank Lloyd Wright e Le Corbusier¹³⁸, onde afirma, após uma breve introdução, ser seu objetivo demonstrar que “a obra dos arquitetos exprime ideologicamente o pensamento da classe dominante”¹³⁹, chegando a seguinte conclusão:

*“[...] a arquitetura moderna, tal como a conhecemos, é uma arma de opressão, arma da classe dominante, uma arma de opressores contra oprimidos”.*¹⁴⁰

Porém é em suas obras que podemos compreender este manifesto acima descrito, em sua própria casa, feita em 1942, no segundo pós-guerra, que deu a Artigas a certeza de estar trilhando um caminho próprio. A “**Casinha**”, como é conhecida, representou um ponto de inflexão para o arquiteto: “*Foi um rompimento formal grande; tive coragem de fazer porque era para mim, me libertei inteiramente*”¹⁴¹.

A “Casinha” inaugura o processo de **invenção da casa paulistana**, utiliza materiais brutos e sem revestimentos (tijolo, madeira, telha cerâmica); nega a idéia de fachada, fazendo a frente da casa uma consequência do jogo de volumes de toda a edificação.

Casinha – Vilanova Artigas - 1942

Sete anos após este primeiro manifesto de Artigas, o arquiteto propõe em 1949, vizinha a primeira residência do arquiteto, sua **segunda residência**, formada por um

¹³⁶ . Esta atitude faz com que Artigas ficasse exilado por um bom tempo fora do país devido ao Regime Militar.

¹³⁷ . A FAU-USP foi inaugurada em 1940 na rua Maranhão e mais tarde transferida para a Cidade Universitária – com projeto do próprio Vilanova Artigas.

¹³⁸ . KAMITA, João Masao. Vilanova Artigas. São Paulo: Cosac & Naify, 2000, p. 7

¹³⁹ . Idem, op. cit.

¹⁴⁰ . ARTIGAS, João Batista Vilanova. Caminhos da arquitetura. São Paulo: Cosac & Naify, 1999, p. 27.

¹⁴¹ . ARANTES, Pedro Fiori. Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos multirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 15.

volume único e extenso, habilmente setorizado, tanto em planta – pela posição intermediária dos banheiros que, como um núcleo interno, divide a área de estar da área dos quartos – quanto pelo movimento do telhado¹⁴², formado por dois planos inclinados que se encontram na ala de serviços.

Segunda residência do arquiteto

Como vimos, Artigas reinventa a casa burguesa com o objetivo de reeducar seus moradores. Destrói os palacetes do café e restitui em seu lugar espaços de uma “moral severa”, que o esforço de industrialização nacional exige.¹⁴³ Neste sentido, é na **Casa Olga Baeta**, projetada em 1956, é possível reconhecer o “tema” sobre a qual o arquiteto fará suas variações: uma grande cobertura que acolhe todo o programa de usos. Em si, a cobertura é a representação do ato elementar de abrigar-se – já é a própria solução do habitar enquanto necessidade humana.

A arquitetura da casa paulistana pretende também orientar os princípios de uma educação moderna na família, como descreve Artigas na Casa Baeta: *“Um trecho azul, um pedaço branco, um amarelo e um risco preto. A sala de jantar é azul. Pode-se sentar no sofá dentro do branco e a entrada é um quadrado vermelho que encaixa no conjunto. Tudo está ligado a esse ideário em relação ao espaço e à apropriação de cada usuário segundo seu julgamento sobre a visualidade, e não às limitações de paredes”*.¹⁴⁴

Apesar de afirmar que suas casas foram feitas para serem vistas por dentro e não por fora, pois é seu interior que revela a “proposta do espírito”, Artigas também trabalhou a cobertura como invenção. Neste sentido, a cobertura independente alivia a alvenaria e sua carga estrutural, e permite ao arquiteto dispensar portas e paredes que considera desnecessárias, criando um espaço integrado e fluido.

¹⁴² . KAMITA, João Masao. Vilanova Artigas. São Paulo: Cosac & Naify, 2000, p. 58.

¹⁴³ . ARANTES, Pedro Fiori. Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos multirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 23.

¹⁴⁴ . Idem, p. 26.

Assim, a Casa Baeta como outros exemplos da produção de Artigas como a FAU-USP ou a Rodoviária de Jaú, em maior escala, podem resumir os propósitos plásticos do arquiteto: *“O que se encanta é usar formas pesadas, chegar perto da terra e, dialeticamente negá-las”*, expressando a contradição *“entre o fazer e a dificuldade de realizar”*.¹⁴⁵

Casa Olga Baeta - SP

Neste sentido, a expressão utilizada por Lina Bo Bardi em seu breve e certeiro artigo em 1950, resume de forma concreta a arquitetura em que Artigas se propunha a fazer: *“Uma casa construída por Artigas lhe impõe uma lei vital, uma moral que é sempre severa, quase puritana. Não é ‘vistosa’, nem se impõe por uma aparência de modernidade.[...] Cada casa de Artigas quebra todos os espelhos do salão burguês.”*¹⁴⁶

O Brutalismo Paulista coloca em questão diversos aspectos de uma expressão e um ideário, defendido principalmente pelos arquitetos paulistas, que utilizavam-se do concreto armado como instrumento de expressão para definirem formas geométricas e espaços que integrem o interior ao exterior, ou o objeto à paisagem.

A conhecida “Casa de Cristal”, projetada em 1951 pela arquiteta Lina Bo Bardi para si própria e seu marido Pietro Maria Bardi, no subúrbio de São Paulo em uma nova zona residencial.

Esta casa combina bem com seus proprietários, um casal italiano culto e refinado, Pietro um conhecido crítico de arte que ajudou a criar e dirigir o Museu de Arte de São Paulo e sua mulher, arquiteta de formação européia, que imprimiu ao projeto a marca do seu gosto e pelo detalhe refinado e pelo emprego de elementos associados a técnicas industriais avançadas.¹⁴⁷

A casa foi projetada como um “mínimo” de proteção para tirar o máximo proveito da soberba vista da imensa paisagem que se descortina sobre a grande cidade que se estende no horizonte. Ao mesmo tempo em que abriga adequadamente seus ocupantes contra a intempérie, ela não os impede de viver em contato estreito com a natureza nem de desfrutar o amanhecer e o pôr-do-sol e, até mesmo, as tormentas e tempestades.

¹⁴⁵ . Ibidim, p. 27.

¹⁴⁶ . Ibidim, p. 16.

¹⁴⁷ . MINDLIN, Henrique E. Arquitetura Moderna no Brasil. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora/IPHAN, 2000, p. 64.

Seu partido arquitetônico explorando o terreno em inclinação faz com que a frente da casa em pilotis, abrigue a escada de acesso principal à casa, um bloco extremamente leve em concreto armado envidraçada em três lados e apoiadas em tubos de aço sem costura. Neste sentido, a “caixa de vidro” apoiada sobre os leves pilotis dão a esta casa a leveza necessária para integrar com a paisagem existente, como defendido por Wrigth em sua “Casa da Cascata” na Pensilvânia.

Casa de vidro – arquiteta Lina Bo Bardi

Neste mesmo contexto, as casas projetadas por Paulo Mendes da Rocha que representa uma postura limite, exemplar pela sua coerência. Partindo da fascinação pela engenharia e pela técnica, ele tem recriado o espaço básico conformado pela forma estrutural.¹⁴⁸

A obra de Paulo Mendes da Rocha deve ser entendida, dentro da chamada “escola paulista”, neste ambiente cultural e formal do qual participam arquitetos como Oswaldo Arthur Bratke, Joaquim Guedes, Sérgio Ferro e Ruy Ohtake. De todas as formas, a arquitetura desta escola paulista, baseada em formas fechadas para o exterior, em espaços “sanduíche”¹⁴⁹, de procedência miesiana, que se configuram como caixas elevadas sobre pilotis, com pátios e jardins interiores com mobiliário fixo realizado em concreto, tem sido levada ao limite por Mendes da Rocha.

Sua casa projetada em 1964, localizada próximo à Cidade Universitária e enfrente à Casa Bandeirista, é um exemplo claro de seus ideais defendidos em seus projetos arquitetônicos e pela forma em que compreender o morar paulistano urbano. Esta casa trata-se de uma grande pedra de concreto armado que abriga o programa de necessidades da família.

Podemos dizer que esta casa trata-se de um grande laboratório colocado em prática pelo arquiteto como uma forma de experimento à setorização utilizada até o momento, inclusive por outros arquitetos paulistas como Artigas e Bratke em suas casas.

¹⁴⁸ . MONTANER, Josep Ma., VILLAC, Maria Isabel. Mendes da Rocha. Lisboa: Editorial Blau, 1996, p. 6

¹⁴⁹ . Idem, p. 7.

Praticamente toda a casa é elevada sobre um terreno “artificialmente” recriado a partir da movimentação de terra do terreno, os ambientes voltados para o interior da edificação faz com que o controle de luz da casa seja feito de forma zenital, principalmente na ala íntima da casa, onde os dormitórios se abrem para a varanda fechada e coberta através de paredes deslizantes projetadas especialmente para esta casa. A ala social é representada por um grande pavilhão setorizado pelo mobiliário em concreto armado proposto pelo arquiteto e explorando, com pequenos nichos e aberturas, a paisagem externa da cidade de São Paulo.

Já a Residência Antônio Junqueira – 1976-1980, é marcada pelo pórtico de concreto armado e a empena na diagonal que protege além do programa usual, a existência de uma sala de estudos e uma biblioteca com cerca de 10.000 volumes¹⁵⁰. O que se admira nesta solução encontrada por Mendes da Rocha é a forma com que a paisagem, com a serra da Mantiqueira e o pico do Jaraguá, orienta as visuais e a posição da casa no jardim, ao passo que a biblioteca tem um uso e uma posição mais privada.

Neste sentido, a obra de Paulo Mendes da Rocha torna-se essencial na descoberta de uma arquitetura que aparentemente mostra-se bruta e pesada, mas coloca em questão a possibilidade de rediscutir o objeto e sua relação com o homem e a cidade. Embora se considera próximo a Vilanova Artigas e Oscar Niemeyer e, normalmente sacrifique a lógica estrutural aos desejos formais, Mendes da Rocha considera a forma resultado do rigor estrutural, não só a forma resultante, mas a plástica encontrada e os materiais empregados – o concreto armado.

¹⁵⁰ . Ibidim, p. 42.

Apesar de Oswaldo Arthur Bratke participar de forma ativa junto a estes arquitetos acima descritos, como Artigas, Rino Levi, Lina Bo Bardi, sua arquitetura pode ser considerada com uma postura mais “tropical”, interpretando o sítio proposto e o clima onde a obra está implantada.

Desta forma o concreto armado na obra de Bratke pouco será explorado como elemento essencial na composição formal ou estética da obra deste arquiteto. Porém o que se deve ser elencado é a forma sutil com que o arquiteto desenha suas casas e como esses objetos inserem-se na paisagem existente.

Diversas casas poderiam aqui representar a produção de Bratke, contudo algumas destas devem ser mencionadas como objetos essenciais à produção de um repertório arquitetônico ao estudante de arquitetura.

A residência e estúdio no Morumbi em São Paulo, projetada em 1951, bairro da periferia da cidade e com projeto de urbanização do próprio Bratke. Esta segunda casa possibilitou ao arquiteto um exercício projetual estimulante, livre das imposições de clientes, é o momento de vislumbrar novos caminhos de repensar a casa urbana. No Morumbi, o arquiteto logrou sintetizar magistralmente um conjunto de práticas que vinha desenvolvendo na década anterior, assinalando o início da sua fase mais criativa.¹⁵¹

Bratke propõe para esta casa uma obra marcada pelo ritmo uniforme e pelas cuidadosas proporções de uma malha estrutural de concreto, numa lógica construtiva racional. Vale ressaltar que Oswaldo Bratke sempre estabeleceu em suas obras uma admirável flexibilidade na composição de suas obras, o contraponto entre cheios e vazios, a articulação de espaços fechados, abertos e semi-abertos, explorando assimetrias em suas formas propostas e combinando materiais produzindo diferentes texturas e efeitos de luz e sombra.

A casa do Morumbi foi a primeira obra em que o arquiteto realizou um teto plano (e talvez uma das bem-sucedidas aplicações de lajes de cobertura em São Paulo) incorporando definitivamente essa solução do vocabulário do movimento moderno da arquitetura em suas obras¹⁵², isso demonstra a rigorosa pesquisa realizada durante

¹⁵¹ . SEGAWA, Hugo. Oswaldo Arthur Bratke. São Paulo: ProEditores, 1997, p. 107.

¹⁵² . Idem, p. 108.

muitos anos sobre as técnicas construtivas para a obtenção de resultados plásticos satisfatórios em suas obras.¹⁵³

Adotando a geometria e a modulação como matrizes compositivas da arquitetura, a casa Oscar Americano – 1952 – revela a habilidade de Bratke em propor uma casa com um amplo conjunto de exigências programáticas de uma família de seis pessoas com resultados plásticos e volumétricos equilibrados em harmonia com a paisagem do sítio.

O posicionamento do edifício na paisagem tira proveito da vegetação como uma moldura que o destaca, sem pretender minimizá-lo ou diluí-lo em meio aos elementos naturais.¹⁵⁴ Outro elemento em que o arquiteto explora de forma “exuberante” é a capacidade de compor as alas (social, íntimo e serviços¹⁵⁵) e ambientes com a formação de pátios e jardins internos que alardeiam em conjunto do externo com o interno de cada espaço.

Cada ambiente proposto pelo arquiteto proporciona uma surpresa de escala, luz e transparência: salas de estar e visitas, jantar e sala íntima convoca o visitante a um delicioso percurso repleto de textura e sensações provocadas pela composição harmônica entre os materiais utilizados e volumes propostas para esta casa.

Casa Oscar americano - SP

Outra obra que retrata as casas modernistas, principalmente em São Paulo na década de 50,¹⁵⁶ é a moradia planejada originalmente para casal de filhos pequenos em 1956 na rua Suécia no bairro Jardim Europa¹⁵⁷. Diferentemente das demais casas acima citadas, a Casa na rua Suécia estava implantada num lote urbano de dimensões limitadas e com normas urbanísticas a serem respeitadas, conferindo com isto a implantação colocada pelo arquiteto para esta casa.

¹⁵³ . Vale ressaltar que até o momento as obras de diversos arquitetos eram realizadas com coberturas convencionais, pois ainda não dominavam as lajes planas tão pouco a impermeabilização de coberturas, apesar de muitos defenderem os conceitos de Le Corbusier.

¹⁵⁴ . SEGAWA, Hugo. Oswaldo Arthur Bratke. São Paulo: ProEditores, 1997, p. 121.

¹⁵⁵ . Estes termos foram mais utilizados após a Segunda Guerra, com os conceitos de Le Corbusier.

¹⁵⁶ . A década de 1950 em São Paulo pode ser considerada o período de auge da arquitetura moderna no país.

¹⁵⁷ . O bairro do Jardim Europa foi planejado e comercializado nos anos 1920, projetado pelo escritório técnico Hippolyto Gustavo Pujol, adotando o modelo das cidades-jardins.

Elemento evocativo em vários projetos residenciais de Oswaldo Bratke, um núcleo de circulação articula os principais espaços internos de modo a evitar cruzamentos indesejáveis entre as áreas de descanso, serviço e estar, garantindo a privacidade das diversas peças e domésticas.¹⁵⁸

A composição estrutural da casa compõe um jogo geométrico com a fachada que denunciam a hierarquia dos usos propostos na planta desta casa. O vazio central da composição frontal tornou possível criar um jogo de volumes conciliando a estrutura em concreto armado, revestido de pastilhas, elementos vazados de cimento e madeira – tábuas afastadas da alvenaria, formando colchão de ar para melhorar as condições de isolamento dos interiores, demonstrando que Bratke nunca deixou de responder as necessidades técnicas (térmicas e acústicas) e físicas (espaços e ambientes) de forma harmoniosa e coerente a cada objeto proposto.

Fica claro que Oswaldo Bratke foi um grande pesquisador em sua profissão, em especial nas residências que desenhou e contribuiu para uma nova forma de compreender a moradia paulista urbana, os novos modos culturais do morar modernista, mas principalmente às técnicas e métodos construtivos em cada proposta colocada pelo arquiteto durante a década de 50 e 90, formando um rico acervo arquitetônico para todo o século XX para várias gerações de arquitetos e urbanistas em todo o país.

Uma frase de Bratke resume seu domínio sobre a construção, sobre o trabalho no canteiro, as técnicas e pormenores construtivos, sobre a análise de programas, mas, sobretudo a uma linguagem própria adotada por este arquiteto:

*“Um arquiteto profissional precisa ter os conhecimentos necessários, ou o domínio das fontes onde pode colher informações para resolver qualquer problema que não seja diretamente relacionado com sua formação e ao qual venha a ser solicitado, sem preocupação de imprimir sua marca, a não ser a de sua competência”.*¹⁵⁹

Pode-se dizer que Rino Levi muito contribuiu para a consolidação de uma arquitetura moderna com identidade própria para o país. Para ele, a obra arquitetônica era o resultante de um conjunto de fatores que o levavam a considerar todos os detalhes necessários para que o projeto não fosse apenas uma solução estética, mas uma interação da beleza e da forma aliados à função; No jogo de volumes, a forma e a cor tinham objetivos não só estéticos, mas também sociais e psicológicos.¹⁶⁰

Neste sentido algumas casas projetadas por Rino Levi devem ser analisadas graficamente na intenção de compreender seus conceitos e partido arquitetônico adotado pelo arquiteto a cada obra proposta. “Paredes opacas ou de elementos vazados, construídos sobre o recuo obrigatório, constituíam uma única volumetria englobando os jardins no interior da habitação”.¹⁶¹

A casa que um arquiteto concebe para si mesmo é, em geral, o manifesto das suas aspirações, o testemunho, a confissão de suas franquezas, quase um documento

¹⁵⁸ . SEGAWA, Hugo. Oswaldo Arthur Bratke. São Paulo: ProEditores, 1997, p. 138.

¹⁵⁹ . Idem, p. 183.

¹⁶⁰ . ROBERTO BURLE MAX. Rino Levi. In, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 340.

¹⁶¹ . ANELI, Renato. GUERRA, Abílio. KON, Nelson. Rino Levi, 1901-1965 Arquitetura e Cidade. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2001, p. 95-95.

holográfico, o qual, além da leitura dos textos visíveis, revelam grafologicamente os motivos íntimos de sua ação: as raízes secretas onde o autor suga a própria linfa.¹⁶²

Desta forma, a residência particular do arquiteto construída em 1949 em São Paulo, na rua Bélgica esquina com a rua Suécia nos dão uma total compreensão sobre os conceitos de Rino Levi para a arquitetura residencial. O partido arquitetônico adotado faz com que a casa se volte para o interior do lote, abrindo-se para um grande jardim que compõem a paisagem da área social.

A cada área da casa – social, íntima e serviços – integra-se a um espaço aberto específico, sendo o de maior interesse o jardim definido em lados opostos pela sala de estar e pela galeria dos dormitórios, fechando-se nos dois outros pelos muros de divisa.¹⁶³ Fica claro que a opção do arquiteto em criar um conjunto de dormitórios na área mais reservada do lote possui a intenção de propiciar espaços mais aconchegantes para a área íntima da casa, que se estrutura através da circulação linear perpendicular a rua Suécia cumprindo o papel de ligação entre a área social e serviços com a íntima.

Através de um sistema construtivo relativamente simples, a casa é vedada com alvenaria simples reforçada em concreto armado e coberta com telhas de fibrocimento tornando a obra mais leve.

Residência Rino Levi – São Paulo - 1944

A residência Olívio Gomes, projetada em 1949-51 para o empresário em São José dos Campos no Vale do Paraíba. Com a colaboração de Burle Marx esta casa torna-se uma importante referência na obra do arquiteto.

Livre dos limites de um lote urbano, Rino Levi pode explorar a paisagem da área de intervenção criando uma casa que se integra à paisagem existente numa fluidez com a concepção do objeto proposto e a área.

¹⁶² . ERNESTO NATHAN ROGERS. Pretextos para uma crítica não formalista. In, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 168.

¹⁶³ . ANELI, Renato. GUERRA, Abílio. KON, Nelson. Rino Levi, 1901-1965 Arquitetura e Cidade. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2001, p. ANELI, Renato. GUERRA, Abílio. KON, Nelson. Rino Levi, 1901-1965 Arquitetura e Cidade. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2001, p. 152.

A forma com que o arquiteto setoriza esta casa faz com que mesmo possuindo um programa de necessidades extenso, a obra se integra à paisagem de forma “leve e harmônica”.

Dois longos pavilhões compõem a forma com que a casa se apropria da paisagem. Uma grande sala de estar cumpre o papel de articular os demais setores: ao fundo a área de serviços – copa/cozinha, lavanderia – e a área íntima que se estende em um pavilhão independente voltando os dormitórios para a vista mais privilegiada onde a casa foi implantada.

Já nesta casa, Rino Levi ousa na estrutura para criar amplos espaços onde as colunas em concreto armado faz com que libere a vedação para a utilização dos grandes caixilhos de aço e vidro que amplia a visão para a paisagem integrando a casa ao exterior do local.

Outro elemento importante a salientar é quanto ao grande número de painéis onde Burle Marx compõem de forma que os jardins entrem em sintonia com a casa e todo o entorno da área de intervenção.

Residência Olívio Gomes – São José dos Campos – SP – 1949/51

A partir da residência Milton Guper, projetada em 1951-52 em São Paulo, que Rino Levi experimenta a composição dos ambientes que integre interior e exterior com um único espaço formado por caixilhos de aço e vidro.

Nesta casa toda área de estar se abre para o recuo lateral protegido pela vedação da sala que se estende até o muro lateral do lote.

Os pátios propostos por Levi permitem a entrada de luz, ar e chuva sobre a vegetação em espaços reservados que garantam maior segurança aos moradores. Composto por pergolados, esses pátios criam um interessante resultado espacial. A setorização da casa foi cuidadosamente planejada localizando a área social e íntima no setor mais privativo do lote, trazendo para as faces da rua os ambientes de serviços como banheiros e dormitório de empregados.

Todos os acessos são propostos para a rua Nicarágua que nos leva ao hall principal responsável em distribuir para as áreas da casa: social à frente, serviços à esquerda e através da circulação à direita a área íntima da casa.

Residência Milton Guper – São Paulo – 1951/52

Residência Castor Delgado Perez – São Paulo - 1958

Porém é com a casa Castor Delgado Perez, num terreno na avenida 9 de Julho esquina com a rua Rússia e projetada em 1958-59 que Rino Levi desenvolve um partido arquitetônico em espaço único, constituído de duas faixas laterais com jardins descobertos e uma faixa central coberta e protegida.¹⁶⁴

Nesta casa, a sala de estar torna-se o ator central de todo o projeto, iluminada pelos jardins pergolados que ampliam o espaço físico da sala num surpreendente caixilho de correr que recolhe nos cantos junto aos blocos laterais.

Os dormitórios dispostos ao fundo do lote cumprem a função de organizar os jardins centrais, já a parte frontal da casa é composta por muro em “L” executado em tijolo cerâmico vazado protegendo a área de serviços da casa, onde o dormitório de empregada é curiosamente elevado numa caixa branca com empena cega para a rua, compondo de forma muito harmoniosa a elevação frontal desta casa.

Longe de ser opção formalista, o partido arquitetônico de suas casas representam para ele mesmo, a possibilidade de uma nova sociabilidade, utopicamente severa e feliz, impregnada pela harmonia que deveria existir na natureza.¹⁶⁵ Desta forma, a contribuição da obra do arquiteto Rino Levi, através das casas projetadas em São Paulo e São José dos Campos no Vale do Paraíba, demonstra o perfeito domínio sobre as técnicas construtivas, mas, sobretudo sobre o domínio do espaço proposto para cada casa, cada qual com sua peculiaridade – local, programa e forma proposta.

Para tanto, o estudo das casas de Rino Levi possui o caráter de assumi-las como elementos individuais que compõem um conjunto de fatores empíricos à formação do repertório arquitetônico para o estudante de arquitetura.

¹⁶⁴ . Idem, p. 234.

¹⁶⁵ . Ibidem, p. 96.

2.3 – Considerações Finais

Como toda arquitetura, a moderna tentou criar um ambiente especial para a vida humana e compor uma imagem dos pensamentos e ações dos seres humanos como eles mesmos desejavam parecer. Da mesma forma, como toda arte, revelou algumas verdades básicas da condição humana e, também, como toda arte, desenhou um papel na mudança e reforma dessa própria condição.¹⁶⁶

Na história do ensino de arquitetura não foi diferente, a Bauhaus tinha como meta principal o preparo e a formação de uma nova geração de arquitetos em contato íntimo com os modernos meios de produção¹⁶⁷. Desta forma, a criatividade era provocada a partir da experimentação em seus diversos campos da arte.

A Bauhaus alemã, com este novo método aplicado principalmente por Walter Gropius, influencia diversas escolas de arquitetura do mundo ocidental durante o século XX, inclusive no Brasil com a abertura de novas escolas em diversos Estados, principalmente em São Paulo com o surgimento da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo com uma metodologia divergente das atuais existentes na cidade: a Escola Politécnica, fundada pelo governo do Estado em 1894 e a Escola de Engenharia Mackenzie, organizado em 1917 pelo arquiteto Christiano Stockler das Neves; colocando o ensino de projeto como instrumento de investigação.

O ensino de projeto arquitetônico busca, pela investigação contínua e sistemática de problemas paradigmáticos,¹⁶⁸ promover a transmissão, a transformação e o crescimento do saber.

A criação do repertório é uma tarefa coletiva em que os interesses comuns disciplinam e direcionam os esforços e o engenho individual. Desta forma, toda atividade projetual se dá tomando como referência um repertório de imagens, modelos e tipos arquitetônicos,¹⁶⁹ que fornecem as hipóteses que fundamentam a geração do partido e às quais serão contrapostos os elementos de programa e sítio. Conduzindo a um projeto específico que contém e qualifica o conhecimento prévio do projetista.

Outro ponto relevante na escolha dos objetos a serem estudados capaz de contribuir para a formação de um repertório arquitetônico teórico-filosófico para o futuro arquiteto e urbanista diz respeito a sua formação cultural em que chega à universidade e qual a experiência de vida, inclusive profissional, com que o aluno define sua profissão. Nisto a noção de repertório deve ser trabalhado como elemento norteador de um processo contínuo de pesquisa capaz de subsidiar as propostas arquitetônicas defendidas por si.

Neste sentido, a escolha da utilização de casas modernistas como objetos de experimentação, para a construção de repertório teórico-filosófico, e contribuição para o ensino de projeto no contexto geral do ensino de arquitetura, coloca estes objetos pré-selecionados como fontes de pesquisa para a discussão no coletivo discente sobre um tema conhecido por todos, cada qual a sua cultura adquirida e forma de viver e compreender a casa, não só como abrigo, mas também como espaço social e de manifestações a cada tipo de família.

¹⁶⁶ . SCULLY JR, Vicent. *Arquitetura moderna: a arquitetura da democracia*. São Paulo. Cosac & Naify, 2002, p. 16.

¹⁶⁷ . Walter Gropius. *Bauhaus: novarquitectura*. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001, p. 30.

¹⁶⁸ . Carlos Eduardo Comas, in COMAS (org). *Projeto arquitetônico disciplina em crise, disciplina em renovação*. São Paulo: Projeto, 1986, p. 75.

¹⁶⁹ . Entende-se que a construção deste repertório passa tanto pelo processo de pesquisa teórica como “vivida”, com visitas programáticas nas obras em estudo.

Nisto a casa torna-se elemento neutro na discussão junto a estudantes de arquitetura recém chegados à vida acadêmica. Tema este com infinitas possibilidades de discussões sobre diversos pontos, da mesma forma que a casa modernista torna-se a “ruptura formal e funcional” do conhecimento sobre o morar e o habitar. Nisto, Le Corbusier foi o arquiteto mais influente dos últimos quarenta anos¹⁷⁰ na forma de ver e compreender a arquitetura, quase sempre mal compreendida, de que *“Devemos considerar uma casa uma máquina de morar ou uma ferramenta [...]”*¹⁷¹ é entendida como tendo sido puramente humanista, centrada no homem. Isso significa que a casa é para ser usada pelos homens, e deve ser um lugar de ação, não um refúgio ilusório.

Desta forma, a função de uma escola de arquitetura é criar condições para que os futuros arquitetos possam desenvolver uma atitude de reflexão, tanto crítica como filosófica sobre seu trabalho, dando-lhes uma capacidade suficiente para atender às exigências individuais e coletivas da sociedade.

Um método de ensino de projeto embasado na transmissão de repertório coerente a sua atual capacidade de abstrair e contribuir para a discussão coletiva do corpo discente faz com que o “aprender” se torne uma função natural dentro do processo de aprendizagem e desenvolvimento em sua futura vida profissional.

**“Nada existe sem experiências anteriores.
Não se inventa a arquitetura toda a manhã.”**¹⁷²

**“Invenção é uma nova combinação daquelas
imagens que foram previamente reunidas e
depositadas na memória: nada vem do nada.
O arquiteto que não armazena materiais
não pode produzir nenhuma combinação.”**¹⁷³

¹⁷⁰ . A influência de Le Corbusier foi sentida no mundo inteiro, inclusive em suas habitações propostas e suas teorias defendidas.

¹⁷¹ . SCULLY JR, Vicent. *Arquitetura moderna: a arquitetura da democracia*. São Paulo. Cosac & Naify, 2002, p. 90.

¹⁷² . VARAS, Alberto. *El laboratorio de arquitectura*. Buenos Aires: Ediciones Union Carbide, 1985, p. 22.

¹⁷³ . LETHABY, William. *Architecture, Mysticism and Myth*. London: Persival, 1981, p. 21.

3

Análise Gráfica de Exemplos da Arquitetura Residencial Moderna: Estudos de Caso - A Casa Modernista produzida no Século XX

As casas modernistas que contribuíram na formação e transformação do viver urbano, casas que se tornaram paradigmas, que carregam a radicalidade de suas idéias e a grandeza de seu talento, com a finalidade de compreender o verdadeiro valor arquitetônico e sócio-cultural que o “morar” contribui para a formação de uma sociedade, e discutir possíveis alternativas de gerar espaços habitacionais compatíveis com a então realidade contemporânea.¹⁷⁴

Os objetos estudados configuram experiências em relação ao espaço, hierarquias, formas de circulação horizontal e vertical, relações de pé-direito, meios-níveis e mezaninos; formas novas de privatizar o espaço, transparências e opacidades; novas relações interior/exterior.

Pelo universo de possibilidades que abre, a casa é também o espelho do posicionamento crítico do arquiteto quanto às vanguardas, às novas questões globais e regionais da arquitetura, seus ideais espirituais e políticos.¹⁷⁵

A casa contém uma identidade própria e infinita na sua forma de pensar, agir e conceber espacialmente para cada homem. No caso da Arquitetura Moderna, observa-se que a lógica construtiva do espaço de morar é influenciada por uma nova cultura emergente no início do século XX, seja ela, de ordem social, econômica ou até mesmo religiosa.

As transformações de usos dos espaços gerados pelos processos sócio-econômicos e pela própria globalização geraram grandes mudanças na forma do homem viver e no seu espaço de viver. O espaço de conforto e intimidade deixa de ser o mero abrigo do homem e absorve também o lugar de trabalho; morar e trabalhar fundem-se num só objeto em busca de respostas a uma nova sociedade.

Prova disto estão nas casas projetadas tanto por Oswaldo Bratke como Vilanova Artigas que desenham em meados do século XX casas que acomodam além do programa “convencional” da casa, a garagem que abriga a “máquina desejada por todos” – o automóvel, e o escritório particular com capacidade, por muitas vezes, em estender o local de trabalho até a moradia.

A confirmação das casas modernas como objetos passíveis de estudo, principalmente de arquitetos que contribuíram para a manifestação dos conceitos e ideários, referem-se em **disciplinar uns repertórios arquitetônicos satisfatório sem afetar na criatividade do aluno**. Nisto utilizar-se destas casas como fio condutor e transformador de novos conceitos na forma de compreender e refletir sobre o morar, do ponto de vista espacial, formal, da estrutura proposta e até mesmo da forma de viver que tanto influenciaram nas casas contemporânea.

3.1 – Em busca dos objetos significativos

O século XX daria coordenadas absolutamente inéditas ao mundo. Provocaria transformações radicais e profundas.¹⁷⁶ A arquitetura moderna tinha como “missão” a

¹⁷⁴ . Neste caso, o termo “contemporâneo” deve ser compreendido como o Movimento Moderno, do início do século XX.

¹⁷⁵ . BISELLI, Mario. A casa, tema universal, permite testar experimentar, subverter. Projeto Design, n° 219, abril de 1998, p. 85.

¹⁷⁶ . BRITO, Mário da Silva. As coordenadas do século XX. in, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 25.

cumprir modificar a forma de viver em novas cidades planejadas para uma civilização movida pela máquina”, entusiasmada pela Era Industrial.

Ao mesmo tempo, o homem do século XX que conheceu os efeitos da máquina, não pode viver da mesma maneira que o homem que não a conhecia. Nisto, a casa torna-se um acessório para auxiliar o homem a viver, enquanto que a “casa antiga” ¹⁷⁷ era uma fortaleza para proteger numa demonstração de medo sobre o qual o homem tinha do mundo, enquanto que a “casa de hoje” ¹⁷⁸ é uma demonstração da ausência do medo. A fragilidade e a leveza da arquitetura moderna revelam uma nova forma de compreender a casa como elemento integrante da nova vida contemporânea.

O homem do século XX, o homem que conheceu a máquina, não tem mais tempo a perder em contemplação beatífica.¹⁷⁹ A evolução das condições econômicas, religiosas e sociais transformou completamente o valor da moradia para o homem. Desta forma, a razão pela qual a máquina moderna inicia um processo de formação e composição na vida do homem moderno coloca em questão a discussão sobre o morar e a forma físico-espacial da casa sobre a ótica do progresso rápido que a máquina propiciou.

“A coisa é muito diferente quando examinamos as máquinas para habitação – os edifícios. Uma casa é, no final das contas, uma máquina cujo aperfeiçoamento técnico permite, por exemplo, uma distribuição racional de luz, calor, água fria e quente etc.”.¹⁸⁰

Portanto, praticidade e economia, arquitetura de volumes, linhas simples, poucos elementos decorativos, estrutura do edifício denunciada de forma a cumprir sua função e compor o volume desejado tornam-se elementos significativos da causa defendida por estes arquitetos que acreditavam na transformação de uma sociedade através da arte.

Desta forma, a casa torna-se num elemento essencial nesta discussão sobre a produção da arquitetura moderna. A casa tem se constituído, ao longo da história da arquitetura, um momento e um meio fundamental para a prática arquitetônica onde os autores testam e expõem seus ideários. Esta produção é vista como um manifesto em seus discursos arquitetônicos expressos em seus programas.

Pode-se dizer que um grande grupo de arquitetos, em quase todo o mundo, foi responsável por esta nova forma de “fazer arquitetura” para o homem moderno. Nesse conjunto de profissionais igualmente interessados na renovação da técnica e da expressão arquitetônica, destacam-se os estudos realizados por Walter Gropius e Mies van der Rohe.

Suas teorias e realizações desenvolvidas principalmente entre os anos de 1931 a 1935 possibilitaram que a arquitetura moderna contribuísse para esta nova sociedade recém nascida. Mas talvez o principal protagonista deste movimento foi Le Corbusier, que durante os anos formou um grupo de seguidores de suas teorias, inclusive os arquitetos cariocas e paulistas como Lucio Costa, Oscar Niemeyer, Gregori

¹⁷⁷ . A nomenclatura “casa antiga” foi apenas mencionada para demonstrar a divisão no tempo entre a casa até o século XX e a casa moderna.

¹⁷⁸ . Entenda-se a “casa de hoje” como a casa modernista do século XX.

¹⁷⁹ . CARVALHO, Flávio de. A casa do homem do século XX. in, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 52.

¹⁸⁰ . Gregori Warchavchik. Acerca da arquitetura moderna, 1925.

Warchavchik, Rino Levi entre outros responsáveis pela difusão dos princípios de Le Corbusier nas escolas de arquitetura e em suas obras.

Contudo, o marco definitivo da nova arquitetura brasileira, que se haveria de revelar igualmente, apenas construído, padrão internacional e onde a doutrina e as soluções preconizadas por Le Corbusier tomaram corpo na sua feição monumental pela primeira vez, foi, sem dúvida, o edifício construído pelo ministro Gustavo Capanema para a sede do novo Ministério,¹⁸¹ edifício projetado e construído durante os longos e acidentados anos de um Brasil em pleno desenvolvimento, o Ministério da Educação e Saúde, já atestava, o alto grau de consciência, capacidade e aptidão em que nossa arquitetura vinha alcançando.

Ministério da Educação e Saúde, 1936-43

Nisto o Ministério da Educação e Saúde, de Lucio Costa, Affonso Eduardo Reidy, Oscar Niemeyer e outros, a Obra do Berço no Rio de Janeiro, o Edifício Esther, de Álvaro Vital Brazil, em São Paulo, o Pavilhão da Feira Internacional de Nova York, de 1939, a Estação de Barcos e Hidroaviões, de Atilio Corrêa Lima, perfazem um conjunto de obras que caracteriza com exatidão a primeira fase de realização integral em todo o mundo.¹⁸²

Da mesma forma, as casas modernistas forma produzidas durante o século XX como manifestos de uma nova arquitetura que apontava uma expressão colocada nas “pranchetas” por diversos arquitetos, ora seguidores dos conceitos de Le Corbusier, ora defensores de outras teorias levadas a fundo na forma de compor os espaços e o resultado plástico como elementos da formação de uma nova sociedade que emergia junto a um conjunto de situações artísticas, sociais e políticas em que o mundo passava naquele momento.

¹⁸¹ . COSTA, Lucio. Muita construção, alguma arquitetura e um milagre. in, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 93.

¹⁸² . GUIMARÃES, Eduardo Mendes. Forma e racionalismo na arquitetura contemporânea brasileira. in, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 232.

A casa moderna, neste contexto, incide no manifesto através dos novos materiais empregados na concepção plástica da obra, principalmente o concreto armado, material disponível aos “artistas”¹⁸³, aos grandes progressos conseguidos durante os anos na técnica da construção.

Portanto, praticidade e economia, arquitetura de volumes, linhas simples, poucos elementos decorativos, mas sinceros e bem em destaque, nada de mascarar a estrutura do edifício¹⁸⁴, compõem estes objetos explorados pela maleabilidade do concreto, possibilitando a concepção plástica de formas mais livres e liberto das amarras colocadas até o momento pela história tanto da arquitetura como da construção civil em todo o mundo.

3.2 – Análise gráfica sobre alguns exemplares da arquitetura moderna

A casa, abrigo e moradia para o homem, evoluiu durante os anos em paralelo ao desenho da cidade junto as mudanças sócio-econômicas da sociedade. Vitruvius no seu plano de uma cidade ideal¹⁸⁵, tendo como expressão física a arquitetura romana, desenvolvida como um somatório de partes tendo a casa, moradia, habitação, uma função estruturante na definição do espaço público.

A célula de base da nova cidade é a residência, concebida para ao mesmo tempo se adaptar às novas necessidades e para agir sobre seus utilizadores, participando assim de sua transformação: residência nova e sociedade nova – para Le Corbusier as duas coisas andam juntas.¹⁸⁶

Pompeia, produto de reconstrução (200 a 100 a.C.), impôs um novo traçado que regula a ocupação de lotes (regulares) definindo a estrutura pública da cidade. Esta tipologia de ocupação sobre o tecido urbano, organiza de modo formal a criação dos pátios em sua organização espacial, à semelhança da casa grega¹⁸⁷, cujos espaços comunicavam entre si através do “*atrium*” - pátios de diferentes dimensões com função reguladora a forma da casa.

Pompeia, planta de detalhe das “*insulae*”, planta da casa de Salustio e planta tipo de um castro romano.

¹⁸³ . Entende-se a expressão artista aos arquitetos, pintores e escultores responsáveis pela divulgação dos preceitos do Movimento Moderno.

¹⁸⁴ . LEVI, Rino. A arquitetura e a estética das cidades. in, Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 38.

¹⁸⁵ . Rosenau afirma: “[...] A cidade de Vitruvius não é uma utopia social, mas sim um modelo formal, característico do seu próprio período [...]”.

¹⁸⁶ . KOOP, Anatole. Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa. São Paulo: Nobel, Editora da Universidade de São Paulo, 1990, p. 126.

¹⁸⁷ . Pode-se afirmar que a casa romana repetiu basicamente o modelo grego.

A tipologia da casa foi sendo regularizada acompanhando o desenho da cidade, como é o caso das colônias, sendo o exemplo mais racional Tingad, na Argélia¹⁸⁸, que apesar de manter a utilização de uma tipologia da casa-pátio, surge uma nova estrutura formada por quarteirões no plano do desenho do tecido urbano. A cidade de Gardaia, na Argélia, representa um exemplo deste tema descrito acima, embora com diferentes tipologias, o desenho da casa surge-nos com regras claras: edificação em dois pisos¹⁸⁹ - a moradia e a cobertura de terraço.

Planta da organização dos espaços públicos de Gardaia, planta das duas tipologias dominantes na cidade de Gardaia.

O desenho da cidade medieval nos séculos V a XIV, quanto a sua origem, poder-se-á classificar genericamente em cinco tipos¹⁹⁰: de origem romana, mantendo a estrutura de organização inicial; os burgos, de origem militar; cidades de crescimento orgânico desenvolvidas a partir de pequenas estruturas de lugares; as cidades “*Bastide*” fundadas na França e Inglaterra durante a guerra dos cem anos¹⁹¹.

Neste sentido, Portugal utilizou-se do desenho geometrizado na fundação ou na expansão dos novos aglomerados preexistentes com a utilização das “Ruas Direitas” ou “Ruas Novas”¹⁹² para a formatação de uma nova analogia voltada ao “plano-tipo” na ocupação do território. Com isto, a casa, de modo particular, utiliza-se do desenho, na arte de construir, na busca de construir a geometria do espaço e a teorização da perspectiva, quer ao nível da paisagem como no edificado, com a preocupação de estética, estando bem definidos os conceitos de proporção e harmonia. Porém, é o

¹⁸⁸ . MORAIS, João Sousa. Metodologia de projecto em arquitectura. Lisboa: Editorial Estampa, 1995, p. 170.

¹⁸⁹ . Idem, p. 171.

¹⁹⁰ . MORRIS, A E.J. Historia de la forma urbana. Barcelona: Editorial GG, 1984, p. 84.

¹⁹¹ . O Imperador Frederico III, o rei Luis IX (França) e Eduardo I (Inglaterra) são identificados como criadores deste tipo de cidades, situando-se estas em pontos altos, desenvolvidas em planta regular, com uma muralha envolvente.

¹⁹² . MORAIS, João Sousa. Metodologia de projecto em arquitectura. Lisboa: Editorial Estampa, 1995, p. 174.

programa da casa que se fortalece no sentido de definir os espaços físicos relacionados a realidade sócio-econômica de cada família.

O rápido crescimento de um conjunto de grandes cidades que ultrapassam já os 100.000 habitantes implica problemas de reordenamento e crescimento do tecido urbano¹⁹³, dando forma a ideais de centralização e poder, redesenhando-se como um todo.

Assim, Haussmann rasga a cidade de Paris pré-existente com uma nova estrutura de “*boulevards*”, dando resposta às pretensões da cidade, transformando estruturalmente a cidade numa capital aberta com um poderoso suporte de zonas verdes, com o objetivo de eliminação da insalubridade face a densificação das habitações. Neste sentido, a requalificação do parque habitacional passa por um processo estruturação voltados as questões de higiene individual (casa) e coletiva (cidade).

Mas é com a proposta de Ildefonso Cerdà, em 1859, para o plano de expansão de Barcelona, que a casa passa a ter o caráter da coletividade sobre o tecido proposto para a cidade. Seu projeto que tinha como suporte um traçado regulador com uma quadrícula de sete quilômetros de extensão, partindo de uma grelha de 113,3 metros entre cruzamentos num sistema contínuo de quarteirões, intersectados por duas grandes diagonais que lhe dão uma entidade peculiar.

O “*ensanche*” correspondendo ao modelo de ordenamento de Cerdà é fundamental para a compreensão da cidade, do ponto de vista da moradia individual, de que o tecido urbano é composto pelo resultado da construção da forma edilícia na “*manzana*”, colocando a abordagem da casa como uma forma inexistente na discussão deste plano, porém observa-se que a visão de Cerdà vinha em encontro às necessidades da expansão da cidade de forma ordenada. Nisto, a casa revela-se como um elemento integrador do conjunto de estrutura urbana responsável pela composição da morfologia urbana.

Modelo teórico de Cerdà, perspectiva geral do plano.

O urbanismo progressista, de que faz parte Le Corbusier, absorve os princípios inerentes às funções do habitar, trabalhar, cultivar o corpo e o espírito e circular, ideais que estão estruturados na Carta de Atenas, representam a declaração de princípios metodológicos da maneira de pensar urbanismo e arquitetura de Le Corbusier do ponto de vista do funcionamento da cidade. Deste modo, o arquiteto tenta demonstrar a relação que o observador, à dimensão do “Modulor”, tem ao nível da percepção experimental, através de quatro exemplos¹⁹⁴.

¹⁹³ . Veneza, em 1575, tem 195.000 habitantes; Milão tem 200.000 e Nápoles 240.000; Paris, em 1594, tem 180.000 habitantes e Londres alcança 250.000 em 1602.

¹⁹⁴ . “(...) Concebeu-se um sistema de estrutura – ‘ossature’ – completamente independente das funções do plano da casa: este esqueleto suporta simplesmente as lajes e a escada. Esta é fabricada em elementos

- o primeiro reporta-se ao efeito que um traçado regulador da fachada de um edifício produz sobre um observador, percebendo-se este da forma e da dimensão do objeto em presença;
- o segundo relaciona-se com a escala do território onde se implanta um grande edifício. A regra funciona para o edifício mas não para a paisagem, em virtude do observador não ter a visão do todo;
- no terceiro caso, recorre-se ao exemplo do Museu Contemporâneo composto por três elementos *standard*, onde os elementos são relacionados com a exploração do sistema métrico e de proporções (produzido pelas regras) produzirá uma sensação de organização;
- por último, reporta-se a unidade de habitação de Marselha (no Boulevard Michelet, representa no estudo o imóvel com uma carga de 1.600 habitantes, compreendendo 26 serviços comuns. De 140 metros de comprimento para 24 m de largura e 56 m de altura, tinha 58 fogos por piso), aplicando o sistema de Medidas Harmônicas de Modulor. Usa 15 medidas deste para demonstrar a sua escala humana, cujo efeito produzido é de agregação, requalificando a sua textura.¹⁹⁵

Estes ensaios de carácter demonstrativo pretendem fundamentar a nova arquitetura, pautada pelo exemplo dos “cinco pontos da nova arquitetura”: o pilotis, o terraço jardim, a planta livre, a janela contínua e a fachada livre.¹⁹⁶

É neste sentido que a Vila Savoye, projetada em 1929 por Le Corbusier, enquadra-se nesta discussão como um exemplar modelo, mesmo fora do contexto urbano em sua implantação, no que tange os princípios defendidos pelo arquiteto para a “Nova Arquitetura” que se instalava naquele momento.

A planta baixa que tem como suporte o quadrado, com a estrutura como elementos portantes: pilares de secção quadrada com laje de betão. O volume, um prisma puro que repousa sobre os *pilotis* - protegendo o pavimento térreo que abriga os serviços, possibilita a distribuição do programa da casa no primeiro pavimento, utilizando-se ainda da cobertura para a formação do solário¹⁹⁷. Os vãos são resultado do corte do volume na horizontalidade iluminando a planta livre e garantindo uma imagem harmônica na paisagem do local.

A orientação do sol é oposta à da vista da casa. Buscou-se, portanto, o sol, através do espaço aberto do jardim da cobertura, dando-lhe a possibilidade de iluminar os ambientes de forma mais rica e equilibrada.

Sua estrutura modulada de forma linear e contínua possibilitou a composição dos espaços internos que garantam uma volumetria pura, mas diversificada em seu compromisso com a paisagem. Desta forma, a implantação proposta pelo arquiteto faz com que esta casa repouse na área cercada por árvores e componha uma só paisagem em Poissy, na França.

standard combinados uns com os outros, permitindo uma grande diversidade no agrupamento de casas... (...)”. Estes elementos fornecem a Le Corbusier um instrumento de ocupação do espaço, privilegiado na concepção.

¹⁹⁵ . MORAIS, João Sousa. Metodologia de projecto em arquitectura. Lisboa: Editorial Estampa, 1995, p. 205.

¹⁹⁶ . BENEVOLO, Leonardo. História da Arquitetura Moderna. Barcelona: Editorial GG, 1979, p. 189.

¹⁹⁷ . Neste momento a proposta de Le Corbusier não explora a cobertura como “*teto jardim*”, elemento também defendido pelo arquiteto, nota-se que este elemento não fora proposto talvez devido ao cinturão verde onde a casa foi implantada.

Esta mesma estrutura organiza o pavimento térreo localizando os serviços na periferia da casa, centralizando a circulação vertical através de duas possibilidades de se chegar ao pavimento da moradia (primeiro pavimento), a escada: que garante uma circulação de serviços que interliga o térreo a ala da cozinha, e a rampa¹⁹⁸: mais centralizada na planta da casa que leva os moradores a sala e ao jardim deste pavimento. Estas duas circulações se estendem até o solário garantindo o acesso a este pavimento.

Vila Savoye – Planta Baixa dos pavimentos térreo, primeiro e segundo.

A rigor, o Movimento Moderno assenta em princípios metodológicos que resultam em uma praxis para a discussão de uma nova sociedade e sobre o morar contemporâneo. Este rompe com a crença histórica e, em vez de ser pensada como um “processo problema” é entendido como um objeto reproduzível¹⁹⁹, tornando-se um verdadeiro modelo.

Enquanto Corbusier traduz a sua racionalidade como um sistema estrutural, composto por elementos verticais e horizontais compondo a obra, Walter Gropius entende a racionalidade como método, permitindo-lhe equacionar a problemática existencial, a fim de lhe dar resolução. O primeiro produz manifestos através do seu “*Esprit Nouveau*”, enquanto Gropius elabora e transforma o seu posicionamento teórico através do seu grande laboratório, a Bauhaus²⁰⁰.

¹⁹⁸ . Vale lembrar que Vilanova Artigas utilizará desta mesma forma de circulação em suas casas entre as décadas de 50 e 70.

¹⁹⁹ . Giulio Carlo Argan refere-se sobretudo a Husserl, ao qual está ligado historicamente, tratando-se, sobretudo, de deduzir da “*pura estrutura lógica do pensamento*”.

²⁰⁰ . MORAIS, João Sousa. Metodologia de projecto em arquitectura. Lisboa: Editorial Estampa, 1995, p. 209.

A planta livre de Corbusier é entendida por Gropius de um modo mais orgânico, não tendo necessidade de uma estruturação geométrica elaborada. O arquiteto explora os vãos rasgando as elevações em função das exigências internas do espaço e não apenas como uma imposição formal, relacionando a obra diretamente com o “sítio” onde está implantada. Nisto, o edifício, como refere Charles Moore²⁰¹, tem por objetivo assinalar o lugar, não passando forçosamente por um plano, da mesma forma sendo o estatuto do monumento concedido em função do significado que possui no lugar²⁰².

O projeto de Walter Gropius, durante a década de 1910 e início de 1920 documenta os planos continuamente horizontais de Wright, evitando-se a plasticidade dos volumes e limitando-se a fechar o edifício – como que criando uma pele à ele. Deste modo, cria uma espécie de continuidade da expressão e movimento espacial, ausentes em Behrens²⁰³, que identifica sua obra como objeto racionalmente elaborado em metodologia própria desenvolvida por ele.

A casa do arquiteto em Lincoln – Massachusetts (1937) pode ser considerado um exemplo destes conceitos estudados por Gropius durante sua vida profissional. A atenção tomada pelo arquiteto nesta casa resultou num objeto integrado à paisagem de forma harmônica, que assume uma nova tendência para a casa modernista urbana.

Mies van der Rohe, também discípulo de Behrens, buscou em seus projetos conciliar a compulsão americana em direção ao movimento moderno com um instinto europeu de “formas fechadas, limitadas”,²⁰⁴ tanto que suas obras expressavam as novas tecnologias e “facilidades” em que a modernidade possibilitava para esta sociedade. As formas desenvolvidas por Mies buscavam uma harmonia, uma linearidade entre os materiais utilizados – a metálica e o vidro, a mecânica em que estes propiciam e o ambiente; nisto seus edifícios, na maioria das vezes e principalmente nas casas propostas, apoiam-se sobre uma plataforma que flutua sobre o terreno em que estas estão inseridas, quase como um pódio clássico suspenso sobre o solo.

Assim, a casa Tugendhat, projetada em 1929 pelo arquiteto, nos possibilita uma análise sobre os preceitos de Mies van der Rohe, que possuía uma forma muito interessante em propor a forma arquitetônica e sua volumetria plástica, onde nesta casa coloca como premissa não só o objeto proposto.

Entretanto, a isso cabe todo o sítio proposto – as condições topográficas existentes, a vegetação do entorno, além de inaugurar um novo conceito de compreender a setorização da casa em função modo de vida. Assim como, a facilidade de expressar seus ideais²⁰⁵ em suas obras demonstram o domínio do arquiteto sobre a técnica construtiva do aço, até então não utilizado pelos demais arquitetos modernistas do início do século XX.

Esta casa, projetada para a Madame Grete Tugendhat, tem como partido arquitetônico um pequeno pavilhão que flutua sobre o gramado da área proposta, esta casa composta por um conjunto de pilares metálicos e lajes planas, emoldurados por uma

²⁰¹ . Nos anos sessenta assiste-se nos EUA à teorização de posições que se aproximam ao conceito de “locus”, onde o edifício tem um estatuto próprio (associando-se já ao sentido de lugar). Estas teses estão associadas à Universidade de Berkeley.

Esta problemática foi retomada por Robert Venturi numa óptica projetual.

²⁰² . MORAIS, João Sousa. Metodologia de projecto em arquitectura. Lisboa: Editorial Estampa, 1995, p. 211, 212.

²⁰³ . Walter Gropius foi um dos vários excelentes alunos de Behrens.

²⁰⁴ . SCULLY JR, Vincent. Arquitetura moderna: a arquitetura da democracia. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002, p. 54. (grifo nosso).

²⁰⁵ . Entenda-se estes ideais pela tão conhecida frase de Mies – “Less is More”.

pele de vidro que cumpre o papel de vedação da casa, porém com a função de garantir a casa uma transparência para o objeto e compondo com a paisagem do local de forma mais passível e harmônica com o entorno. Esta atitude faz com que os limites entre o interior e exterior sejam rompidos numa só paisagem.

Casa Tugendhat, 1929 – Mies van der Rohe

Assim, a composição dos espaços é determinada pelo núcleo central que abriga o setor de serviços da casa: a cozinha e banheiro são locados de forma a proporcionar uma maior liberdade na composição da forma da obra. Isto faz com que todas as elevações tornem-se livres para receberem a vedação em panos de vidro, dando a casa a sensação de um “grande aquário” para quem à habita.

Outro elemento importante desta casa diz respeito a circulação periférica proposta pelo autor, devido ao setor de serviços estar localizado no centro da planta da casa, a circulação horizontal se faz pelas faces próximas as elevações possibilitando um maior dinamismo na composição dos espaços nos demais setores – social e íntimo.

De todo o programa da casa modernista, podemos dizer que a cozinha foi a que mais sofreu alteração durante o início do século XX. A residência burguesa que supunha a presença de empregados domésticos para os quais estavam previstos os “quartos de empregada”.²⁰⁶ Esse pessoal trabalhava na cozinha, eventualmente em uma copa e uma lavanderia, afastadas das peças principais da habitação: local de recepção, quartos de dormir etc...²⁰⁷

Em 1923 os professores e estudantes da Bauhaus de Weimar construíram uma “casa experimental”, a “Haus am Horn”, na qual a cozinha era resultado de avançados estudos funcionais e ergométricos²⁰⁸. Outro exemplo importante foi a cozinha e os anexos da casa construída em 1927 por Bruno Taut, na qual o lugar de cada utensílio é predeterminado e onde os percursos necessários à realização de cada uma das funções domésticas foram reduzidos ao mínimo.²⁰⁹

Neste sentido, a nova cozinha é um elemento essencial para a simplificação das tarefas domésticas, isto vem incorporado por um conjunto de elementos e costumes de uma nova sociedade que busca se adaptar à água corrente e encanada, luz elétrica

²⁰⁶ . Às vezes um simples cubículo elevado e acessível através de uma escada.

²⁰⁷ . KOOP, Anatole. Quando o moderno não era um estilo e não uma causa. São Paulo: Nobel, Editora da Universidade de São Paulo, 1990, p. 54.

²⁰⁸ . Idem, p. 56.

Essa “Bauhaus-küche (cozinha da Bauhaus) era concebida como um laboratório culinário na qual teriam suas dimensões padronizadas, constituindo um plano de trabalho na qual a pia estava incorporada.

²⁰⁹ . Ibidem, p. 56.

e o fogão a gás, além das geladeiras importadas – sensação do mercado: água gelada, sorvetes, frutas frescas possibilitando armazenar alimentos e comprar em maior quantidade.

A nova família do século XX também vai refletir no espaço físico deste ambiente, a mulher que neste momento começa a ter sua participação não somente nas “prendas domésticas”, mas como personagem integrante da economia da casa. Isto faz com que a cozinha tenha que cumprir um papel de “facilitadora” dentro dos conceitos domésticos, reduzindo o tempo de permanência neste ambiente e praticidade na execução das tarefas domésticas.

Na década de 40, as geladeiras foram a sensação do mercado.

Richard Neutra, arquiteto austríaco formado pela Universidade Técnica de Viena, não era apenas um desenhador perfeito, mas também um artista cujos esboços produzidos com grande rapidez e desenhos são impressionantes. Enquanto Neutra parece não ter deixado influenciar pelo estilo de Loos – um distanciamento do ornamento movido por razões de ética²¹⁰, em favor de cubos e tijolos lisos e espacialmente compactos, faz com que sua arquitetura seja considerado objetos valiosos para o modernismo na sua discrição na utilização dos materiais com valiosos resultados plásticos sem o emprego de adornos desnecessários à prática da arquitetura de suas casas.

O movimento holandês De Stijl foi sem dúvida uma fonte de inspiração na busca da forma de sua arquitetura. Deste modo, Neutra ensaiou primeiramente a ênfase da massa e da proporção, além do modo de criação com base em “ponto, linha e plano” resultando em diversos exemplos dignos de análise e estudo por estudantes e profissionais de arquitetura em busca da compreensão da metodologia adotada e utilizada por Neutra demonstrada em suas obras através da assimetria controlada e na disposição flexível de funções dentro do mesmo espaço resultado numa rica diversidade de sensações físicas a cada objeto projetado pelo arquiteto.

Pode-se dizer que a Casa Lovell Health (1927 – 1929) é reconhecidamente uma das casas de habitação mais importantes do século 20²¹¹. Esta casa baseada na tecnologia de construção dos arranha-céus foi a primeira residência americana com estrutura metálica²¹², onde Neutra rompe com a “caixa wrighiana” horizontal e verticalmente e utiliza-se da Vila Savoye, de Le Corbusier, como referência para esta

²¹⁰ . LAMPRECH, Barbara. Richard Neutra. Köln: Taschen, 2004, p. 9.

²¹¹ . Idem, p. 23.

²¹² . Neutra “devorava com os olhos” os arranha-céus quando era desenhista em Nova Iorque e Chicago.

obra, porém ao invés de içar a obra sobre os pilotis como fez o arquiteto, utiliza-se de uma construção com arquitrave para construir esta casa.

“Uma passagem de betão liga a rua à entrada da casa sobre o abismo. Aqui encontra-se um vestíbulo baixo, revestido com painéis de madeira escura, descendo por uma escada enquadrada por paredes de vidro, para chegar à sala de estar, moderna e luminosa, passando pelo farol de um carro de marca Ford, instalado na caixa da escada – símbolo do capitalismo americano”.²¹³

Esta descrição de Barbara Lamprech sobre a casa do Sr. Philip e Lea Lovell nos coloca num delicioso passeio sobre esta obra ancorada no terreno, criando um interessante jogo entre os espaços livres e de abrigo da família. Deste modo, o arquiteto inverte o terraço-jardim de Le Corbusier, o que está por cima passa a estar por baixo recriando a paisagem do entorno e explorando a paisagem existente de Los Angeles – Califórnia, além de possibilitar uma diversidade espacial nos ambientes propostos para esta obra.

Sua estrutura composta por um esqueleto em aço, onde ele coloca séries de três janelas de caixilho de aço, ligadas a finos pilares de metal verticais, entre postes de aço mais largos, que por sua vez eram soldados às vigas de rótula, as quais suportavam os tetos dos andares com chapa ondulada.²¹⁴

Do ponto de vista formal, a elevação principal da casa nos remete a uma obra de formas puras, simples e leves que flutuam sobre a paisagem de fundo, fazendo com que o branco aplicado nas vedações da casa crie uma harmonia com a vegetação do local e reforçando a horizontalidade da obra.

Planta baixa do pavimento superior e inferior da casa.

Vista para oeste através da ponte até ao cume das colinas. Sala de estar no extremo oeste.

²¹³ . LAMPRECH, Barbara. Richard Neutra. Köln: Taschen, 2004, p. 23.

²¹⁴ . Idem, p. 25.

Outra casa de grande importância na produção arquitetônica de Neutra foi a projetada e construída entre 1946 e 1947 para o Sr. Edgar Kaufmann, em Palm Springs – Califórnia, dez anos depois de ter encomendado a Frank Lloyd Wright a construção da sua famosa casa Falling Water.

Esta casa com quase 300,00m², moderna e grandiosa, dominava a “paisagem lunar” (como lhe chamou Neutra) como um avião prateado recentemente aterrado num tapete verde, fixo ao chão meramente por rochas ali colocadas.²¹⁵ Neutra incorporou a casa no cenário inóspito, assentando a obra neste “clima artificial”, às condições climáticas, o luar branco e pateado e o céu estrelado.²¹⁶ Como em outras construções pioneiras suas da década de 1940, os edifícios combinam-se com a paisagem, sem perderem as qualidades tensamente concentradas das casas precedentes. A casa Kaufmann decompõe o espaço em superfícies horizontais prateadas, por cima de vidraças transparentes, colocando a chaminé como o único elemento sólido vertical a se destacar no conjunto da obra.

Planta baixa da Casa Kaufmann

O desenho da planta cruciforme revela mais contrastes. O jardim penetra na casa com descontraídos traços curvilíneos, possibilitando assim como o próprio Neutra mencionava sobre suas casas: “é possível estarmos sentados numa sala de estar ... e mesmo assim desejarmos ir para dentro da casa”²¹⁷, criando uma interação interior x exterior entre a obra e a paisagem existente.

A planta de quatro alas com o espaço e convívio ao centro fornece uma iluminação e ventilação natural a todas as quatro alas²¹⁸. A centralização da ala social, representada pela sala de estar, se coloca como elemento organizador dos espaços das demais alas e configuram a volumetria da casa de forma a se harmonizar com a paisagem do local.

²¹⁵ . Ibidem, p. 57.

²¹⁶ . Richard Neutra.

²¹⁷ . Idem, p. 11.

²¹⁸ . Neutra chamava os setores da casa por ala: social, serviços, íntima e lazer.

A forma com que compõem e organiza o programa desta casa faz referência, apesar de não mencionada pelo arquiteto, à Mies van de Rohe em suas obras criadas a partir da composição dos espaços através de “longas empenas”, criando o contra-ponto entre os espaços abertos e de abrigo da família.

Outro ponto a se considerar é quanto a circulação horizontal, também em cruciforme, que indiretamente organiza e hierarquiza as alas da casa.

Mais contrastes manifesta-se nos materiais desta casa: a pedra natural clara de Utah²¹⁹, utilizada para o exterior e interior, colocada a seco (apenas ligada por trás com argamassa), provoca um efeito vivo, que se destaca das superfícies restantes.

Vista de sudeste da casa e sala de estar com a piscina ao fundo.

É certo que existe uma grande diversidade de objetos dignos de serem estudados e analisados como referências na contribuição para o ensino da arquitetura. Entendendo que estas casas, em sua maioria, foram objetos de manifesto e ensaio sobre a técnica construtiva, a forma plástica proposta, mas acima de tudo, ao novo modo de vida que se estabelecia com o modernismo.

Assim, algumas obras são merecedoras de uma melhor análise pelo estudante de arquitetura na busca por um conjunto de repertório que o auxilie, não só na vida acadêmica, mas na formação de uma identidade própria para toda a vida profissional. Desta forma, a arquitetura moderna, em especial a casa moderna, cumpriram com seu papel fundindo-se com as tradições locais e se transformando para atender às exigências das diferentes culturas e climas, como por exemplo a **Casa Koshino** (1979-81) de Tadao Ando ou **Casa e Estúdio Ball-Eastway** (1980-83) do arquiteto Glenn Murcutt.

Da mesma forma, deixar de mencionar as obras de Frank Lloyd Wright e sua forma de compreender a arquitetura e o meio em que estas se inserem na paisagem pode se tornar num grande equívoco na contribuição deste arquiteto por várias gerações de profissionais; obras como a **Casa Robie** (1908) e **Casa da Cascata** (1935-37) podem ser considerados importantes exemplos de sua produção e ideologia sobre a arquitetura.

²¹⁹ . LAMPRECH, Barbara. Richard Neutra. Köln: Taschen, 2004, p. 60.

Antoni Gaudí, ao propor a **Casa Milà** (1906-10), um grande prédio de apartamentos, trouxe grandes desafios práticos;²²⁰ em uma massa contínua e ondulada, onde suas formas suaves são realçadas pelas criativas grades de ferro das sacadas desenhadas pelo seu assistente mais talentoso, Josep Maria Jujol.²²¹

Vale também mencionar a **Casa Schröder**, projetada em 1924 por Gerrit Rietveld, que resultou em uma casa rica em detalhes onde as horizontais e verticais assumiram a importância cósmica onde “todos os detalhes refletiam o princípio organizador da casa, ou seja, a definição, e não a delimitação, do espaço por meio de linhas e planos”²²² que “representem o feminino/terra e o masculino”²²³, fazendo com que esta casa influenciasse diversos outros projetos durante o século XX.

Assim como as obras do mexicano Luis Barragán são representativas neste conjunto de obras produzidas durante o movimento moderno, deste modo sua **Casa e Estúdio**, projetada em 1947-48, é austera e nada excepcional, uma presença anônima em um bairro despretenso da Cidade do México, mas no interior o ambiente é singular com influência do estilo colonial espanhol e com bastante influência das cores vivas da arquitetura tradicional mexicana e, em relação ao resultado formal, a marcante clareza geométrica do estilo internacional torna-se presente nesta obra.

Casa Milà – Antoni Gaudí – 1906/10

Casa Schröder – Gerrit Rietveld – 1924.

Fica claro que o movimento moderno internacional teve grande influência em diversos países do planeta, inclusive os arquitetos brasileiros que no início da década de 1920, buscavam um rumo aos anseios da sociedade e às novas tecnologias.

São Paulo, no início do século XX, já se gabaritava como a grande metrópole brasileira. Lugar onde a riqueza do café patrocinava um quadro de prosperidade material e capacitação industrial num Brasil ainda predominantemente rural.²²⁴

A Semana de 22 pode ser considerado a primeira manifestação conjunta de um grupo de intelectuais paulistas e cariocas, em pleno ano da comemoração do centenário da Independência do Brasil. Em fevereiro, o Teatro Municipal de São Paulo abrigou a Semana de Arte Moderna: três saraus com literatura e música, uma exposição de arquitetura, escultura e pintura.²²⁵

Rino Levi e Gregori Warchavchick eram dois personagens com traços comuns nesse momento, ambos afastados do ambiente local, onde Levi estava estudando em Roma

²²⁰ . WESTON, Richard. Plantas, cortes e elevações – Edifícios-chave de século XX. Barcelona: Gustavo Gili, 2005, p. 38.

²²¹ . Idem.

²²² . Ibidem, p. 48.

²²³ . Gerrit Rietveld

²²⁴ . SEGAWA, Hugo. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 42.

²²⁵ . Idem, p. 42.

e Warchavchick recém chegado ao Brasil colocam à público dois manifestos de grande importância que denunciavam suas idéias sobre este novo movimento que iniciava no país.²²⁶

“Neste tempo, era significativo o prestígio do arquiteto americano Frank Lloyd Wrigth entre os arquitetos de São Paulo. Sobretudo quando, no fim dos anos 20, o estudo de sua obra foi introduzido na Escola Politécnica pelo arquiteto Victor Dubugras, renovando o ensino tradicional e obsoleto da arquitetura, até então voltado para a engenharia civil”.²²⁷

Desta forma, a primeira obra do arquiteto Gregori Warchavchick, sua própria residência na rua Santa Cruz, não pode ser considerada um trabalho fiel ao ideário moderno europeu, tampouco ao discurso revolucionário: era uma casa que aparentava ter uma geometria própria para racionalização da construção, mas era toda de tijolo revestido e não empregava o concreto armado, tampouco componentes pré-fabricados.²²⁸ Porém isto pode ser justificado nas próprias palavras do arquiteto sobre suas primeiras obras:

*“... Em São Paulo, dada a carência de cimento e a falta de materiais para construção (materiais adequados à construção moderna) ainda não é possível o que já se faz em outras partes do mundo. A indústria local, bem que em estado de incessante progresso, ainda não fabrica as peças necessárias, estandarizadas, de bom gosto e de boa qualidade, como sejam: portas, janelas, ferragens, aparelhos sanitários etc. Estamos sempre peiados pela obrigação de empregar material importado, o que vem a encarecer muito as construções...”*²²⁹

Mas é com a **Casa das Canoas**, projeto de 1936 de Oscar Niemeyer para sua própria moradia, que podemos dizer que a influência do “Movimento Internacional” toma como referência para a produção da Arquitetura Moderna Brasileira iniciasse sua própria identidade dentro da história da arquitetura. A descoberta sensual de uma rocha e de uma casa que dela emana, em um microcosmo poético da paisagem brasileira, reflete o desejo de encontrar permanente integração nessa paisagem, por meio da arquitetura.

Casa das Canoas – Rio de Janeiro – 1936

²²⁶ . Rino Levi publica, em 15 de outubro de 1925, no jornal *O Estado de São Paulo*, uma carta que enviada de Roma intitulada “A Arquitetura e a Estética das Cidades”, enquanto que Warchavchik no mês seguinte, em 1º de novembro, o *Correio da Manhã* do Rio de Janeiro publica o artigo “Acerca da Arquitetura Brasileira”.

²²⁷ . Yves Bruand in, ACAYABA, Marlene Millan. Residências em São Paulo 1947-1975. São Paulo: Projeto, 1986, p. 15.

²²⁸ . SEGAWA, Hugo. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 46.

²²⁹ . Gregori Warchavchick, in Arquiteturas no Brasil 1900-1990.

Esta casa que pode ser considerada uma das casas mais belas e importantes do século XX, explora as possibilidades de novas formas e cria um vocabulário plástico original no contorno caprichoso da laje de cobertura, no contraste entre a parede curva do living e as grandes superfícies envidraçadas.

As formas expressivas são típicas da poesia visual de Niemeyer, o crítico italiano Ernesto Rogers, embora criticando o aspecto “romântico” da casa natural sem precedentes de Niemeyer, claramente “ouviu” a linguagem das formas dos blocos de granito de Canoas e da sua arquitetura precursora:

*“Duvido que alguma vez possa esquecer aquela cena: o sol tinha apenas mergulhado por trás do horizonte, deixando-nos num escuro mar de laranja, violeta, verde e anil. A casa repetia os temas da orgiástica paisagem (fragrância, zumbido de insetos); uma vasta rapsódia, começando no telhado, descia vibrando as paredes e seus nichos para acabar na piscina, onde a água, em vez de ser ordenadamente murada, espalhava-se com liberdade ao longo das rochas de um tipo de piscina florestal”.*²³⁰

Porém é com três arquitetos paulistas que a arquitetura residencial moderna vai se desenvolver de forma a criar uma “identidade própria” na produção das casas modernas em São Paulo do início do século XX: Oswaldo Arthur Bratke, João Vilanova Artigas e, mais tarde, Paulo Mendes da Rocha vão desenvolver projetos residenciais influenciados pela “Arquitetura Internacional”, através das poucas publicações até aqui enviadas.

Estes três “pesquisadores” da nova vida cotidiana da vida moderna foram, cada qual com sua particularidade, responsáveis pela nova forma de compreender a moradia urbana inserida numa cidade que se expandia nas áreas mais afastadas, e nobres de São Paulo. Mas sempre tomando como referência os grandes mestres como Le Corbusier, Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright, Walter Gropius, Adolf Loos, Richard Neutra, entre tantos outros responsáveis por obras referenciais para toda uma nova geração de arquitetos que se formava em diversos países.

Pode-se dizer que Oswaldo Bratke foi o arquiteto marcado pela disciplina modular e a potencialidade expressiva da composição e contraposição entre estrutura, paramentos, cheios e vazios.²³¹ Seu rigor técnico e a lógica construtiva fazem do trabalho de Bratke um perfeito exemplar da “Arquitetura Moderna Paulista” com uma linguagem e interpretação das obras dos grandes mestres do século XX para um país tropical e com suas limitações de materiais de construção, como já mencionado por Warchavchick.

Bratke foi um grande pesquisador durante sua vida profissional, em suas obras via-se claramente a cada ensaio um manifesto concretizado através dos desenhos e propostas colocadas em prática em suas casas. Alguns elementos construtivos que utilizamos naturalmente em diversas obras até hoje foram estudados e elaborados pelo arquiteto, e empregados em suas obras como “laboratório experimental” de suas propostas colocadas em prática.

O elemento vazado de concreto, conhecidas até aquele momento por *cobogós*, uma peça pré-fabricada de cimento e areia destinada a levantar paredes permeáveis

²³⁰ . UNDERWOOD, David Kendrick. Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002, p. 77.

²³¹ . SEGAWA, Hugo. Oswaldo Bratke. São Paulo: ProEditores, 1997, p. 44.

visando ventilação e iluminação natural, este elemento faz com que exista uma releitura sobre o *brise-soleil* de Le Corbusier. O desenho de mobiliário foi uma atividade eventual, geralmente associada à especificidade de atender clientes em projetos residenciais, ²³² realizando inúmeros desenhos de mobiliário e cozinhas sem a perspectiva de produção em série.

Diversas casas do arquiteto são dignas de análise, principalmente se compreendermos a obra de Bratke como uma grande contribuição para a produção da residência moderna paulistana, onde o estudante de arquitetura deve conhecer e aprofundar-se sobre a obra deste arquiteto. Desta forma quatro casas podem ser eleitas para esta pesquisa como objetos que demonstram a busca pela experimentação projetual sobre o tema, a discussão sobre o programa de necessidades e a demonstração do amadurecimento da profissão através da pesquisa e prática sobre a o tema da casa moderna.

Suas duas primeiras casas são objetos representativos dos primeiros ensaios com a casa urbana moderna. A **Casa e ateliê na rua Avanhandava** (1947) coloca ao arquiteto a possibilidade de compreender a moradia e o local de trabalho, neste caso seu próprio ateliê de arquitetura colocado em prática neste objeto. Situado num lote já no final dos anos 1940 cercado por edifícios altos, o projeto propunha-se de duas pequenas volumetrias que particularizavam a residência e o ateliê, servidos por acessos independentes e isolados em meio a jardins²³³.

A setorização da casa e do ateliê ficam clara ao observarmos a planta baixa, o pavilhão do ateliê situado nos fundos do lote, ligado à rua através de corredor posicionado junto à divisa. Sua planta livre possibilitava, já naquela época, a idéia de integração da equipe de trabalho, usufruindo de iluminação natural zenital e vistas para o jardim; enquanto que a moradia, posicionada na faixa frontal do lote, foi organizada obedecendo um compacto programa familiar – casal e dois filhos pequenos, onde o setor de estar e refeições foi destinado a maior parcela da casa visando incentivar o encontro e a vivência da família e amigos.

Fachada lateral que se volta aos jardins.

Em termos construtivos, o conjunto foi um campo de provas de novos produtos lançados no mercado da construção na época, como outros inventados pelo arquiteto. Bratke buscou utilizar, onde possível, componentes industrializados, reduzindo o tempo de obra para seis meses (metade do usual) e os custos de construção na ordem de 30%. ²³⁴

²³² . Idem, p. 34.

²³³ . Ibidim, p. 101.

²³⁴ . Ibidim, p. 102.

Quatro anos depois (1951), Bratke propunha sua **Residência e estúdio no Morumbi**, que no início dos anos 1950, implantou junto com Oscar Americano o projeto de urbanização denominando-o Palmeiras do Morumbi, onde, nessa oportunidade, projetou e construiu sua segunda moradia.

Neste projeto o arquiteto estava totalmente descompromissado com os limites do lote urbano, visto que a área de intervenção possuía cerca de 180.000 m², fazendo com que a casa proposta integrasse a paisagem como mais um elemento do lugar.

Residência e estúdio no Morumbi

O partido arquitetônico desta casa será uma constante nas obras de Bratke durante sua trajetória profissional, a elegância do volume é comprovada pela cobertura plana garantida pela laje de cobertura,²³⁵ onde a clareza formal é valorizada pela pureza dos volumes utilizados e o domínio sobre os processos construtivos garantindo a integridade da qualidade final da obra.

O jogo entre cheio e vazio colocado em prática nesta casa através da utilização dos elementos estruturais claramente demonstrados na elevação do objeto e a localização perfeita dos elementos vazados de concreto, ora na face dos pilares periféricos da casa, ora recuados e protegendo a circulação horizontal da mesma, criando um jogo de texturas e luz sobre os ambientes propostos, como o próprio Hugo Segawa descreveu sobre a obra:

*“a casa resultou numa sábia combinação de soluções na qual criatividade e sensibilidade fluíram proporcionando substância arquitetônica para a austeridade aparente de uma realçada estrutura. Um volume prismático virtual cuja sutileza de relações entre as partes reforçava a contigüidade da natureza e seus interiores diáfanos, de onde se podia contemplar vistas em direção ao vale do rio Pinheiros.”*²³⁶

²³⁵ . Vale ressaltar que as pesquisas de Bratke para os elementos construtivos vinham a buscar bons resultados na forma plástica até então alcançados pelos arquitetos modernistas paulistas. Desta forma, pode-se dizer que esta foi uma das mais bem sucedidas coberturas em São Paulo.

²³⁶ . SEGAWA, Hugo. Oswaldo Bratke. São Paulo: ProEditores, 1997, p. 108. (grifo nosso).

Fachada principal da residência e estúdio no Morumbi

Esta casa que obteve menção especial durante a 1ª Bienal de São Paulo em 1951 e visitada por mestres como Walter Gropius, Marcel Breuer, Alvar Aalto, Kenzo Tange, Siegfried Giedion, Ernesto Rogers, entre outros, fazendo desta obra um clássico da arquitetura moderna brasileira. É na **Casa Oscar Americano**, projetada em 1952 para o amigo e parceiro no empreendimento das Palmeiras do Morumbi, Oscar Americano, que Bratke pôs em prática seus ensaios sobre a casa urbana em um programa de necessidades para uma família de seis pessoas com intensa vida social, num grande terreno com características campestres e belas paisagens.

O partido arquitetônico adotado pelo arquiteto possibilitou que a geometria da residência fosse lida sob dois campos visuais, a entrada pela elevação frontal faz com que a volumetria recrie uma casa térrea com uma linguagem semelhante a sua casa e estúdio do Morumbi, a precisa geometria não rivaliza com a paisagem do entorno, valorizando a horizontalidade da obra. Porém ao chegar pela parte baixa do terreno, tem-se a casa com dois pavimentos, abrigando na parte inferior as áreas de serviços e íntima interligados por uma varanda coberta pelo pavimento superior, acessado também pela parte alta do terreno.

Plantas baixas da Casa Oscar Americano

A perfeita harmonia entre a modulação proposta e os materiais empregados fazem desta casa um exemplar objeto, onde o branco empregado nas alvenarias de vedação entram em contraste com o revestimento em tijolo cozido e os caixilhos de madeira, tipo guilhotina, desenhados pelo arquiteto num fantástico mecanismo de contra-pesos muito bem resolvido por Bratke.

Vista da casa a partir da parte superior do terreno

Por fim vale mencionar a **Casa na praia de Pernambuco** (Guarujá, 1988-90), projetada aos 81 anos de idade a pedido de amigos e parentes, buscando um ambiente atraente e convidativo para a casa. Neste projeto a fluidez espacial norteia o desenho dos ambientes, criando a sensação de maior tamanho e privilegiando a integração entre os espaços, o interno e externo da obra e a relação com a paisagem do local.

Agora, Bratke mais maduro, o arquiteto retoma e reinventa com criatividade a volumetria precisa em sua obra, valorizando as formas puras, mais contrastante entre o cheio e vazio, interno e externo, liso e rústico numa harmonia com estes elementos propostos pelo arquiteto durante sua carreira profissional.

A planta de geometria variável, onde os pátios se multiplicam na sua configuração, faz com que os espaços propostos se integre pela circulação horizontal voltada para o pátio principal, responsável pela composição formal dos espaços desta casa.

Pavimento térreo e inferior da casa na praia de Pernambuco

Entre seus contemporâneos e conterrâneos notáveis, ele foi o arquiteto que menos se abeberou na fonte de Le Corbusier. Seus ascendentes anglo-saxônicos decerto facilitaram a compreensão das perspectivas teóricas de um Walter Gropius ou abraçar procedimentos análogos ao de Richard Neutra. Para tanto, *“para o arquiteto se profissionalizar, precisa ter em mente como conduzir um projeto, de maneira a sobrar tempo para encontro com clientes, visitas a obras, conduzir o ateliê e para estudar os projetos”* ²³⁷.

Estudo de volumetria feito por Bratke.

“O que se encanta é usar formas pesadas, chegar perto da terra e, dialeticamente, negá-las”. ²³⁸

É com esta frase que João Vilanova Artigas resume seus propósitos plásticos sobre sua obra durante sua vida acadêmica e profissional. Em 1952, Artigas publica o polêmico “Caminhos da arquitetura moderna” (revista Fundamentos), em que contesta dura e agressivamente os dois maiores expoentes da arquitetura moderna: Frank Lloyd Wright e Le Corbusier. Após uma breve introdução o autor chega a seguinte conclusão:

“[...] a arquitetura moderna, tal como a conhecemos, é uma arma de opressão, arma da classe dominante, uma arma de opressores contra oprimidos”. ²³⁹

Artigas era um homem de ação, inquieto, aceitava desafios, assumia bandeiras, vivia intensamente os mistérios da profissão e as responsabilidades de cidadão. ²⁴⁰ Desta forma, podemos afirmar que as razões estilísticas de Artigas foram priorizadas em detrimento da verdade da construção, que diante da impossibilidade da técnica dá preferência a honestidade construtiva, embora predominantemente artesanal, principalmente em suas primeiras obras, ainda busca uma manifestação formal e plástica onde o desenho assume o papel de “*desígnio*” em suas obras.

Acredito que algumas obras de Artigas são dignas de representarem a arquitetura moderna brasileira, em especial a paulista, onde o arquiteto permeia por diversos temas e programas de forma muito natural e responsável: Ginásio Estadual de

²³⁷ . Oswaldo Bratke, in SEGAWA, Hugo. Oswaldo Bratke. São Paulo: ProEditores, 1997, p. 78. (grifo nosso).

²³⁸ . ARANTES, Pedro Fiori. Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos multirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 27.

²³⁹ . João Batista Vilanova Artigas. Caminhos da arquitetura. São Paulo: Casac & Naify, 1999, p. 27.

²⁴⁰ . KAMITA, João Masao. Vilanova Artigas. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2000, p. 9.

Guarulhos, Anhembi Tênis Clube, Rodoviária de Jaú e Londrina, Edifício Louveira, Conjunto habitacional Zezinho Magalhães Prado e Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP demonstram a capacidade do arquiteto em propor sua arquitetura como manifestos.

Porém é com suas casas que Artigas coloca em prática todo seu conceito sobre o modernismo e a nova vida que se iniciava com o século XX. Suas casas pretendem estabelecer uma nova ética,²⁴¹ onde o desenho da casa funde-se com os *desígnios* da construção em conjunção dos materiais brutos e o espaço racionalizado, onde “*tudo é útil e nada é desnecessário*”²⁴², fazendo com que cada casa fosse elaborada como uma forma nova para expressar essa tensão entre necessidade e invenção.

Ginásio Estadual de Guarulhos (1960), Anhembi Tênis Clube (1961), FAU-USP (1961).

Foi a casa que fez para si próprio, em 1942, que deu a Artigas a certeza de estar trilhando um caminho próprio. A “Casinha”, como é conhecida, representou um ponto de inflexão para o arquiteto: “*Foi um rompimento formal grande; tive coragem de fazer porque era para mim, me libertei inteiramente*”.²⁴³ Utilizando-se de materiais brutos e sem revestimentos, tijolo, madeira e telha cerâmica compõem um conjunto de elementos responsáveis pela estrutura da obra²⁴⁴ e a composição dos espaços.

Situada em terreno de esquina, a casa contraria a implantação tradicional, situando a obra em 45° em relação às ruas, possibilitando um jogo de volumetria dinâmica por quem caminha pelo bairro. A planta é fluida e circular, integrando as áreas de uso comum (sala, cozinha e varanda), onde estabelece de forma muito racional um núcleo hidráulico central e estabelece a organização do dormitório e o ateliê.

Plantas baixas da Residência do Arquiteto e elevação/entrada principal – 1942.

²⁴¹ . ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura Nova*: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos multirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 16.

²⁴² . Vilanova Artigas.

²⁴³ . ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura Nova*: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos multirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 15.

²⁴⁴ . Deve-se considerar que a “Casinha” foi executada em plena Segunda Guerra Mundial, onde os materiais de construção, principalmente os importados, eram muito escassos.

Apesar de propor uma casa pequena e compacta, visto que o lote implantado era bem generoso, o resultado plástico desta casa ganha um valor funcional e autêntico em seu posicionamento “obrigando” o arquiteto a desenhar cada elevação com a mesma importância, mas com uma “moral severa” referenciando indiretamente às obras de Wright, como a Robie House projetada em 1908-10 em Chicago pelo arquiteto.

Outra característica das obras de Artigas diz respeito ao manifesto, denunciado fisicamente, dos espaços dos ambientes propostos em contradição à nova cultura modernista, onde se pode dizer que nesta casa, inaugura o processo de invenção da casa paulistana. Como expressa Lina Bo Bardi, em breve artigo de 1950:

“Uma casa construída por Artigas lhe impõe uma lei vital, uma moral que é sempre severa, quase puritana. Não é ‘vistosa’, nem se impõe por uma aparência de modernidade. [...] Cada casa de Artigas quebra todos os espelhos do salão burguês”.

²⁴⁵ Nisto, esta casa flagra-se como uma revolução democrático-burguesa que deveria, assim, ser concretizada como etapa necessária à formação de uma nação moderna.

Já em sua segunda casa (1949) implantado no mesmo lote que a primeira, demonstra uma maturidade nas técnicas construtivas empregadas nesta obra. Esta casa formada por um volume único e extenso, onde o atendimento às várias funções suportadas pela casa eram setorizadas novamente por um núcleo interno, composta pela cozinha e banheiros, que organiza o setor íntimo (dormitórios) agrupados a oeste e o social num único ambiente que se abre para o terraço e ao estúdio, num mezanino formado pelo movimento da cobertura. A circulação, por sua vez, é resolvida pela periferia da casa garantindo a flexibilidade dos espaços, assim como a decisão de inclinar a garagem e o acesso faz com que esta se integre a “Casinha” numa única entrada pela rua principal.

Planta baixa do pavimento térreo.

Outro fato relevante diz respeito a técnica construtiva empregada. Nesta casa, o tijolo agora é utilizado como elemento de vedação, diferentemente da primeira que cumpria o papel de estrutura do objeto, onde o emprego do concreto armado revelam a utilização do material como função estrutural e compositor da forma desejada.

Porém é com a casa Olga Baeta, projetada em 1956, que Artigas revela sua intimidade com o concreto armado. Uma grande cobertura acolhe todo o programa de necessidades; Em si, a cobertura é a representação do ato elementar de abrigar-se – já é a própria solução do habitar enquanto necessidade humana.²⁴⁶

²⁴⁵ . Lina Bo Bardi, “Casas de Vilanova Artigas”, revista Habitat, nº 1, 1950, p. 2. (grifo nosso).

²⁴⁶ . ARANTES, Pedro Fiori. Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos multirões. São Paulo: Ed. 34, 2002, p. 23.

Sob esta cobertura, os ambientes se articulam de forma livre e integrada da estrutura, que por tornar-se um elemento independente, alivia a alvenaria de sua carga estrutural permitindo ao arquiteto dispensar portas e janelas que considera desnecessárias. Esta casa paulista pretende também orientar os princípios de uma educação moderna da família, como descreve Artigas para esta casa:

*“Um trecho azul, um pedaço branco, um amarelo e um risco preto. A sala de jantar é azul. Pode-se sentar no sofá dentro do branco e a entrada é um quadrado vermelho que encaixa no conjunto. Tudo está ligado a esse ideário em relação ao espaço e à apropriação de cada usuário segundo seu julgamento sobre a visualidade, e não as limitações de paredes”.*²⁴⁷

Desta forma, a casa Baeta demonstra todo o domínio do arquiteto sobre o concreto armado e a flexibilidade que o material propicia, fazendo com que a estrutura torne-se um elemento independente e responsável pela forma desejada. Outro fato importante é quanto a decisão do arquiteto em eleger a fachada principal como uma empena cega em concreto, reservando para o interior do lote toda a intenção de integração entre os ambientes internos e os espaços externos desenhados, numa harmonia plena entre o cheio x vazio, luz x sombra.

Casa Olga Baeta, 1956

A planta da casa ganha maior importância para o interior do lote, valorizando seus espaços externos e integrando-os ao abrigo de seus moradores. Assim a concepção dos ambientes favorece uma liberdade espacial e sensorial com o resultado plástico alcançado, “onde o espaço único distribuído em meios-níveis, a sala com pé-direito duplo, o estúdio a meio-nível e os dormitórios acima”²⁴⁸ cumprem o papel de organizar o programa da casa, locando no pavimento térreo o setor de serviços e social (sala, cozinha) e reservando para o pavimento superior o setor íntimo (dormitórios) integrados através da circulação vertical e o ateliê proposto em meio-nível aberto e com total controle sobre as atividades da casa.

Assim, o que distingue Vilanova Artigas de seus colegas mais velhos e mais experientes (Oswaldo Brakte, Rino Levi) era sua adesão que não se limitava à absorção de soluções engenhosas, mas vinha sempre acompanhada de um estudo radical de seus pressupostos teóricos das “razões” que comandavam as soluções, ou seja, as “causas” profundas dos resultados visíveis.²⁴⁹

Como Paulo Mendes da Rocha que possui uma expressão contundente da confiança num projeto moderno que representa uma postura livre e coerente, sem deixar-se

²⁴⁷ . Idem, p. 26.

²⁴⁸ . ACAYABA, Marlene Millan. Residências em São Paulo 1947-1975. São Paulo: Projeto, 1986, p. 17.

²⁴⁹ . Catálogo da Exposição Vilanova Artigas. Instituto Tomie Ohtake. São Paulo: Takano Editora Gráfica Ltda, p. 46.

influir pela “moda arquitetônica”. Partindo da fascinação pela engenharia e pela técnica, ele tem recriado o espaço básico conformado pela forma estrutural.²⁵⁰

Uma leitura sobre a obra de Mendes da Rocha nos remete a reinterpretar as obras de diversos mestres da arquitetura moderna como Le Corbusier, Mies van der Rohe, entre outros que influenciaram o arquiteto em suas obras onde prevalece a estrutura arquitetônica como elemento focal de sua forma na busca pelo partido arquitetônico.

É evidente que a obra de Vilanova Artigas abriu caminho para várias gerações de arquitetos paulistas, com sua peculiar arquitetura socialmente responsável, coloca em prática uma nova ordem urbana à escala do homem moderno, realizando com grandes estruturas de concreto armado sem ornamento.

Isto não será diferente dos conceitos defendidos por Paulo Mendes da Rocha, denominada por “escola paulista”, onde se baseia em formas fechadas para o exterior, em espaços “sanduíche”,²⁵¹ que se configuram como “caixas elevadas” sobre pilotis.

A escola paulista também pode ser relacionada ao “Brutalismo Arquitetônico” pelo seu caráter direto, com o concreto armado, a estrutura como elemento formal da arquitetura e, às vezes, as instalações expostas numa posição conceitual sobre os materiais empregados na obra.

Neste sentido, suas casas são colocadas como objetos de pesquisa entendida como uma nova monumentalidade de formas brutas capazes de elevar-se à “esculturas arquitetônicas” que reconstroem, por vezes, a paisagem existente e recriá-las em espaços cobertos e protegidos para o homem. Assim, as **residências Paulo Mendes da Rocha e L. G. Cruz Secco**, projetadas em 1964 no bairro do Butantã, em São Paulo, pode ser considerado uma destas casas onde a intervenção do arquiteto propõe sua obra como um objeto que redesenha a paisagem natural.

A vizinhança destas duas casas modernas com a fronteira Casa Bandeirista sugere um contraponto, distinguindo o morar antigo do morar contemporâneo²⁵², colocando em evidência um novo planejamento domiciliar da arquitetura urbana. A planta quadrada propiciou um setoramento das funções da casa de forma a valorizar a área de lazer e estar, de um lado e voltado para a rua o grande salão de estar iluminado por um grande caixilho metálico definindo a fachada livre daquela casa e libertando-a de qualquer fragmento na estrutura proposta.

Há o nicho, ou seteira²⁵³, que surge da empena de concreto armado voltada para a outra rua, esta pequena abertura busca alcançar o olhar do morador, através deste rasgo, até o vale do rio Pinheiros, demonstrando a perfeita compreensão de Mendes da Rocha sobre o território em que está projetando.

O outro lado voltado para o interior do lote, o arquiteto setoriza a varanda comunitária, é responsável pela entrada e recepção da casa. O setor de serviços e íntimo é localizado no centro da planta protegidos por uma grande cobertura de concreto armado que se abre em determinados pontos possibilitando a iluminação zenital de

²⁵⁰ . MONTANER, Josep Ma. VILLAC, Maria Isabel. Mendes da Rocha. Lisboa: Editorial Blau, 1996, p. 6.

²⁵¹ . Expressão utilizada por Josep Ma. Montaner, em seu texto sobre a obra de Paulo Mendes da Rocha no panorama internacional, in. Mendes da Rocha. Lisboa: Editorial Blau, 1996.

²⁵² . XAVIER, Alberto, LEMOS, Carlos, CORONA, Eduardo. Arquitetura moderna paulistana. São Paulo: Pini, 1983, p. 77.

²⁵³ . Termo utilizado pelos espanhóis para identificar pequenos rasgos em empenas cegas para captação de luz ou busca de algum ponto na paisagem.

dormitórios e banheiros. As divisórias baixas destes ambientes proporcionam uma continuidade espacial que vem atender a um modo de vida particular, certamente não muito comum.²⁵⁴

Todos estes ambientes são elevados sobre os pilotis proporcionando no pavimento térreo o local de abrigo para os automóveis e integrados aos jardins existentes. Desta forma o arquiteto redesenha a paisagem com a criação de um talude natural que protege a área de lazer e garagem da rua.

Vistas da casa Paulo Mendes da Rocha

Esta casa, aparentemente simples em sua forma “limpa e bruta”, esconde um rico nível de detalhamento em vários pontos: as empenas cegas laterais da cobertura são afastadas cerca de cinquenta centímetros das empenas inferiores possibilitando um interessante caixilho horizontal em toda a extensão da casa, como uma grande mesa longínqua e transparente.

As portas de correr dos dormitórios, em madeira, contrapõem ao concreto bruto empregado e possibilitam maior integração com a varanda comunitária ao deslizarem interligando-os num só espaço; o talude recriado pelo arquiteto faz com que a casa pouse levemente sobre o gramado criando a impressão de uma casa térrea e mais integrada à paisagem local, ao mesmo tempo escondendo a área de lazer desta residência.

A **residência Mário Masetti**, projetada em 1968 no Pacaembu, pode ser considerada uma evolução de sua própria casa projetada quatro anos atrás, debruçada sobre o vale da Avenida Pacaembu, todo o programa é resolvido também num único pavimento elevado sobre quatro pilotis, liberando o térreo para o lazer da família desde a praça fronteiria a casa até a piscina que é executada sobre a encosta, demonstrando novamente o domínio do arquiteto sobre a paisagem em intervenção.

Apesar de Paulo Mendes da Rocha liberar integralmente do terreno o “bloco flutuante” da casa, optou-se pela criação de duas empenas estruturais nas faces norte e sul da casa liberando as demais para as aberturas livres direcionadas para a rua e o vale da avenida Pacaembu, muito semelhante à sua casa que cria as fachadas livres em duas

²⁵⁴ . XAVIER, Alberto, LEMOS, Carlos, CORONA, Eduardo. Arquitetura moderna paulistana. São Paulo: Pini, 1983, p. 77.

faces e abre pequenas aberturas posicionadas estrategicamente através das empenas cegas de concreto armado.

Planta baixa, corte e vistas da residência Mario Masetti

Os ambientes são divididos em dois grandes núcleos pelo “bloco flutuante”, o setor íntimo é posicionado a frente do bloco voltado para a rua e para a face oeste protegido pelo avanço da cobertura, funcionando como um brise-soleil para esta face; e o grande salão que abriga a sala de estar e cozinha, criada através de paredes baixas garantindo a integração entre os espaços.

O acesso a casa é garantido através das duas escadas posicionadas na lateral e junto às empenas de concreto, uma na face sul dá acesso a cozinha da casa para uma entrada de serviços, enquanto que a entrada social é feita por uma escada semi-circular, de maior diâmetro, ligando o térreo à sala de estar.

Particularmente, a **residência Antônio Junqueira**, projetada em 1975 e executada entre 1976 e 1980, busca um partido arquitetônico que responda a um programa que atendesse aos anseios da família, além da existência de uma sala de estudos e uma biblioteca com cerca de 10.000 volumes.

Plantas baixas dos pavimentos inferior e térreo.

O terreno trapezoidal com acentuada declividade para os fundos fez com que o arquiteto proponha uma casa térrea, abaixo do nível da rua e explorando os visuais para a Serra da Mantiqueira e o pico do Jaraguá, voltando-a para trás e aproveitando melhor os benefícios da face norte²⁵⁵.

A estrutura porticada, em concreto armado, vence um vão de 14 metros que cria o partido da casa – local responsável por abrigar o pátio de chegada e acima a biblioteca com o piso irregular que quase não encosta nas empenas estruturais e é protegida da visão da rua pela empena branca, diagonal à rua e controlando a iluminação deste ambiente.

Todo o programa da casa é desenvolvido numa planta em L onde os dormitórios estão voltados para o norte, juntamente com a sala de estar que se abre para os jardins dos fundos. Já todo o setor de serviços (cozinha, área de serviços e empregados) se localizam à sul voltados para a rua, porém protegidos pelo desnível do terreno e o jardim frontal.

A cobertura da residência é de concreto impermeabilizado, cujas nervuras invertidas compartimentam sucessivos espelhos d'água²⁵⁶, contribuindo para o controle térmico da obra, onde o arquiteto propõe sobre a laje uma passarela sinuosa que parte da biblioteca em direção a piscina localizada sobre a área de serviços.

Elevação principal da residência Antonio Junqueira

Esta casa, de formas pesadas e brutas identificam a linguagem utilizada por Paulo Mendes da Rocha em suas obras, onde a aplicação dos materiais buscam criar a plástica desejada ou solucionar os desafios da estrutura colocada pelo programa exigido. Desta forma, o concreto armado, para o arquiteto, tem como finalidade a definição formal unido ao resultado estrutural necessário à execução da obra.

A **casa Gerassi** (1988) é límpida e agradável²⁵⁷. Resultado da utilização de elementos pré-fabricados geralmente empregados para a execução de obras de grande porte e rápida execução, esta obra torna-se um manifesto à existência da indústria da construção em elementos pré-fabricados em concreto.

²⁵⁵ . Idem, p. 193.

²⁵⁶ . Ibidem, p. 193.

²⁵⁷ . ARTIGAS, Rosa (org.). Paulo Mendes da Rocha. São Paulo: Cosac & Naify, 2000, p. 178.

A limitação de peças e possibilidades de flexibilidade na composição formal do edifício faz com que exija do arquiteto um compromisso maior com a obra proposta. A planta quadrada é suspensa cerca de 3,00 metros, liberando pouco mais de 2,00 metros no pavimento térreo para abrigar a garagem e piscina nos fundos do lote.

O acesso à moradia é feita através da escada que nasce à esquerda da obra, chegando no pavimento superior no hall que distribui para a área de serviços (cozinha e banheiros) e a social – uma ampla sala de estar iluminada pela clarabóia proposta na cobertura e piso deste ambiente que distribui luz até o pavimento térreo e, a fachada livre que se abre para a rua, vedada por um caixilho metálico protegido pela árvore existente na rua, funcionando como um brise-soleil natural para toda a face norte da casa.

Plantas baixas do pavimento térreo e superior da casa.

Vista da casa a partir da rua.

Além da facilidade de execução desta casa em suas fases, esta obra possibilita uma leitura estrutural muito evidente; demonstrando de forma clara o partido estrutural adotado e a facilidade exposta na determinação dos espaços internos que possuem total independência estrutural para a composição dos espaços.

Neste sentido, a obra de Paulo Mendes da Rocha nos chama a atenção por sua clareza no que diz respeito a implantação do projeto, que ao desenhar uma casa,

ele é o urbanista que explora seu entorno e visuais de forma brilhante; quanto ao território: o arquiteto o transforma “naturalmente” como uma reconstrução do local proposto. Ao trabalhar com concreto armado (na maioria de suas obras), ele o explora em sua plástica, bruta e pesada, como um elemento capaz de criar espaços e ambientes que abrigam diversas atividades.

Quanto a compreensão da organização dos espaços, Mendes da Rocha desafia o usuário a uma nova forma de morar na cidade, discutindo-a como um cientista social e quanto ao edifício, ao propor, reconhece cada objeto proposto como uma experiência a técnica construtiva e a forma de viver do homem urbano moderno.

4 Ensino e Aprendizagem: por uma Experiência de Ensino

4.1 - Um breve histórico do ensino de arquitetura

O estudo de um percurso histórico sobre o ensino de arquitetura, abarcando as escolas mais significativas que envolveram em sua trajetória as mais relevantes disciplinas capaz de formar e capacitar profissionais nas mais variadas especialidades e que, ao longo dos anos, passaram a se tornar referências para diversos estudantes e profissionais no decorrer dos séculos XIX e XX.

Eles colocam a atividade projetual como a “espinha dorsal” na vida acadêmica de alunos e pesquisadores, assim como seus processos e manifestações através de uma linguagem única a cada profissional, do ponto de vista de sua identidade conceitual e projetual, porém como expressão fundamental às idéias e propostas colocadas no papel.

A história torna-se importante não mais quanto narração, registro ou estudo, mas como conhecimento do passado humano, no que esse passado significa em termos de experiência. “A história não é uma ciência e apenas nada tem a esperar das ciências; nem explica nem tem método”.²⁵⁸

Assumindo que a realidade do ensino de arquitetura deve ser analisada como “processo, forma e conteúdo pedagógico”, a compreensão dos fatos deve ser trabalhada de forma em que a análise, compreensão das teorias e os conceitos utilizados questionem as formas de ensino da arquitetura e urbanismo, em especial a de projeto de edificação, que busca reconstruir parte do processo pedagógico com que hoje nos ancoramos.

A escola por sua vez, deve promover as condições necessárias ao desenvolvimento das faculdades técnicas, históricas e artísticas do aluno, orientando o sentido desse desenvolvimento e auxiliando-o a torná-lo consciente de seu “poder criador” e reflexivo na vida profissional que o espera. Desta forma, cabe a escola demonstrar que as obras de arquitetura são objetos, entre os demais objetos criados pelo homem, uma relevância que sustenta que: *“Uma edificação, especialmente uma residência, não pode ser limitada a uma função única, porque qualquer edificação é um cenário onde se desenvolve a vida humana, e a vida humana é heteroforma”*.²⁵⁹

Nisto, por mais generalizada que sejam os conceitos e métodos adotados pela faculdade de arquitetura, o elemento humano não pode ser colocado como apenas um tema a ser discutido, visto que o homem torna-se ator presente e constante em todas as disciplinas e faculdades a serem discutidas pelos alunos e responsável, de certa forma passível, a organização do espaço como um todo, com respeito a todas as ações físicas e psíquicas de que ele é capaz, e das quais uma edificação pode servir como cenário.

Em relação a isso deve-se ressaltar que a noção de sujeito engloba o homem como indivíduo e como coletividade, e que a auto-realização do sujeito se refere tanto ao seu efeito direto sobre a realidade como a outras funções que não tendem a uma transformação direta da realidade.²⁶⁰

²⁵⁸ . VEYNER, Paul. Como se escribe la historia. Foucault Revoluciona la Historia. Alianza Editorial. Madri: 1984, p. 10.

²⁵⁹ . MUKAROVSKI, Jan. Structure, Sign and Function. New Haven, Yale University Press, 1978, p. 237.

²⁶⁰ . COMAS, Carlos Eduardo, org. Projeto arquitetônico disciplina em crise, disciplina em renovação. São Paulo: Projeto, 1986, p. 50.

Os métodos de ensino devem aqui também ser analisados, não na intenção de construir uma crítica sobre as escolhas e caminhos trilhados pelas faculdades de arquitetura ao longo do tempo, mas como objetos a serem debatidos sobre os resultados alcançados pelo corpo docente e também às respostas do corpo discente a cada exercício lançado.

Deve-se entender que a atividade docente contribui para a formação de um corpo doutrinário que explique um sistema de referência para a ação projetual, atribuindo ao ensino de projeto uma dimensão teórico-crítica.²⁶¹ Isto não significa, como bem entendido, propugnar por uma organização rígida e dogmática do conhecimento, até porque o ensino de projeto se faz também de forma espontânea explorando a criatividade e curiosidade do aluno, mas confinando-o a uma aplicação de cânones encastelados em uma distante respeitabilidade acadêmica.

Outro fato relevante a ser analisado e questionado é quanto à estrutura física em que as escolas de arquitetura possuem, apesar desta pesquisa não se deter neste tema, como forma de subsidiar o ensino e estimular o aluno à pesquisa e conhecimento durante seu percurso acadêmico. Neste ponto, o ateliê torna-se uma unidade fundamental do ensino de arquitetura, e a seqüência de disciplinas de projeto forma a “espinha dorsal” que estrutura as atividades de todo o curso.

4.2 - Compreendendo o ensino de arquitetura e suas influências no Brasil

Em princípios do século XIX, o Estado francês criou um novo método de reprodução de uma escola cuja finalidade era treinar arquitetos, a École des Beaux-Arts. Sabe-se que por quase toda a história da transmissão de conhecimentos e a produção de “capital simbólico da arte e da arquitetura” foi, na sua maioria das vezes, conduzidas por meio de mestres e “pupilos”²⁶² numa rede de contatos pessoais na busca do conhecimento sobre a produção da arquitetura.

Por outro lado, a inserção do estudante de arquitetura nas instituições de ensino, comparados aos arquitetos listados na MEA – Ministério de Ensino de Arquitetura, desde 1800 não obteve um número significativo, chegando no final do século XIX com 40% dos profissionais. Já o século XX teve um número mais expressivo, partindo de 40% para quase 70% no final do século passado, como demonstra o gráfico abaixo:

Porcentagem de arquitetos listados na MEA que frequentaram uma instituição educacional.
Fonte: O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica, pág. 194.

²⁶¹ . Idem, p. 78.

²⁶² . Hoje podemos dizer que pouco mudou desde o século XIX, visto que muitos estudantes de arquitetura ainda procuram os escritórios de arquitetura e urbanismo em busca de novos conhecimentos como estagiários.

Isto demonstra que por mais que o sistema de “pupilage” fosse uma atividade comum para a obtenção de conhecimentos entre os mestres, as escolas de arquitetura contêm o respeito e a idéia básica na reprodução dentro do sistema formal do ensino da profissão, não somente como elemento da produção de edifícios, mas também na pesquisa sobre uma grande diversidade de temas.

Modelo-padrão do relacionamento entre as universidades, as escolas de arquitetura e o corpo de seus praticantes. Produção e reprodução estão unidas.

Fonte: O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica, pág. 195.

Da França, adotamos a noção de um ensino de arquitetura formal e organizado: da Alemanha, o conceito de que há e deve haver um elo entre o ensino e a pesquisa e que isto ocorre nas universidades. Essas duas idéias foram reunidas de um modo incongruente nos Estados Unidos, onde se sobrepuseram a um sistema de aprendizado por pupilage herdado da Grã-Bretanha.²⁶³

4.2.1 – O ensino na Grã-Bretanha

A primeira escola no Reino Unido a oferecer um programa estruturado de instrução foi a Architectural Association (AA), fundada em 1847 por auxiliares de ensino de arquitetura descontentes.²⁶⁴ Durante o século XIX, a formação de arquitetos não foi muito significativa, visto que a escola somente ofereceu um curso em tempo integral, com quatro anos de duração, apenas em 1889.

²⁶³ . STEVENS, Garry. O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. p. 200.

²⁶⁴ . Idem, p. 202.

Com a formação de novas escolas por todo Reino Unido, a partir da década de 1920 a pupilage entrou em declínio, onde na maioria das vezes os alunos buscavam uma formação formal de sua profissão. Quando, por ocasião da primeira discussão importante sobre educação arquitetônica no Reino Unido após a Segunda Guerra (Conferência de Oxford, em 1958), foi feito um apelo para transferir o ensino para o âmbito das universidades, cerca de 63% de todos os estudantes de arquitetura estavam em escolas politécnicas ou de arte, 22% em universidades propriamente e os demais estavam abrindo seu caminho trabalhando em escritórios.²⁶⁵

Entendo que a pupilage, como era colocado anteriormente como um mecanismo de aprendizagem e ensino da arquitetura, possui diversas vantagens, visto que possui um fino controle da oferta de novos praticantes da profissão garantindo a qualidade final do resultado concreto da arquitetura, o edifício propriamente dito; Outro fato relevante é que a vida acadêmica por muitas vezes não leva em consideração a realidade e as exigências do mercado, substituindo-a por sua própria lógica, relativamente independente e derivada do interesse e lógica do mercado de trabalho.

Por outro lado, a pupilage adotada até o final do século XIX, quando estava no seu auge, demonstrava que a maioria dos aprendizes ingleses eram oriundos de classes mais elevadas, resultado das relações sociais entre famílias tradicionais e importantes escritórios de arquitetura. Isto ainda é visto até os dias atuais com as “indicações” de estudantes de arquitetura para estágios nos escritórios mais significativos da produção arquitetônica.

Nisto esta prática acaba tendo grande influência na formação do estudante de arquitetura e no conceito teórico e prático do profissional. A maioria das escolas de arquitetura inseriram em sua grade curricular a disciplina de Estágios com a intenção de capacitar seus estudantes para a vida profissional.

4.2.2 – A experiência francesa

A reforma do ensino superior na época de Napoleão estabeleceu duas características definidoras das profissões: o serviço para o Estado e as credenciais acadêmicas certificadas pelo Estado obtidas em uma das *grandes écoles* de elite.

À medida que evoluiu ao longo do século XIX, o sistema de ensino superior estabeleceu, e ainda estabelece, com uma forte estratificação vertical²⁶⁶, onde na França, as profissões são definidas pelo Estado e tendo o controle, através das instituições, dos trabalhos de ensino e pesquisa para o desenvolvimento do país.

Portanto, não é nenhuma surpresa que a França tenha inventado o ensino academizado de arquitetura com a École des Beaux-Arts, na busca de um sistema de aprendizagem que contribuísse para o acúmulo de capital intelectual no campo da arquitetura e para o desenvolvimento da produção arquitetônica de todo o país.

Assim como as *grandes écoles* mesmo nos dias de hoje, a École des Beaux-Arts não era uma organização educacional como as universidades modernas, nas quais a pesquisa é uma missão central, realizada sistematicamente por grande parte do corpo

²⁶⁵ . Crinson e Lubbock, *Architecture: Art or Profession?*

²⁶⁶ . STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. p. 206.

docente e dos estudantes mais avançados com a expectativa de que seja filtrada para o ensino.²⁶⁷

A experiência da França foi de grande valia para o desenvolvimento do ensino da arquitetura, principalmente para os países da América Latina, colocando como ponto central a pesquisa como instrumento de ensino e recobre a uma teoria para construção de uma arquitetura estruturada nos trabalhos acadêmicos e pesquisas realizadas nas mais diversas faculdades.

4.2.3 – O modelo Americano: uma síntese instável

Os Estados Unidos oferecem um modelo de ensino profissional, ao lado do sistema inglês, dominado por seus praticantes e do sistema dominado pelo Estado.

Depois da Revolução Americana, as profissões americanas perderam o apoio do Estado: até meados do século XIX não havia sistema algum de licenciamento tanto na medicina como no direito; por sua vez, o arquiteto não precisava ser licenciado até 1897, quando o Estado de Illinois adotou legislação específica sobre o assunto. Seus sucessores foram profundamente reorganizados nas décadas próximas à virada do século XX.²⁶⁸

A formação de associações e entidades profissionais, que defendessem os interesses dos arquitetos, foi pouco representativa no país e encontrou grandes dificuldades em sua constituição. Diferentemente das poderosas associações inglesas que chegavam a intervir no ensino de arquitetura, as dos Estados Unidos que possuíam pouca representatividade nas duas associações do país: cerca de 66% pertencem ao RIBA e 52% ao AIA.²⁶⁹

A fraqueza das associações profissionais foi crítica na formação da educação profissional dos Estados Unidos. Antes da Guerra Civil, as universidades americanas seguiam, em geral, o modelo Oxbridge, oferecendo uma educação erudita e algum treinamento para religiosos e professores.²⁷⁰

A história do ensino profissional americano é aquela do aproveitamento por essas universidades das oportunidades de mercado para oferecer a educação padronizada que a profissão era incapaz de prover por si mesma.²⁷¹ Desse modo, a expansão dos arquitetos nos Estados Unidos deu-se com a criação de novas escolas de arquitetura nas universidades (MIT, Cornell, Illinois) com um certo controle das associações, particularmente o RIBA, que exerceu um papel importante no controle do ensino da profissão.

²⁶⁷ . Idem, p. 209.

²⁶⁸ . Ver Abbott, *The System of Professions*.

²⁶⁹ . STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. p. 212.

²⁷⁰ . Idem, p. 212.

²⁷¹ . Ver Abbott, *The System of Professions*.

Número de estudantes de arquitetura americanos por milhão de habitantes.

Fonte: O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica, pág. 213.

A noção de que a pesquisa é uma missão fundamental da universidade surgiu apenas com a importação do modelo alemão em fins do século XIX, com a criação da Universidade Johns Hopkins (1876), da Universidade de Clark (1887) e da Universidade de Chicago (1892).²⁷²

Porém, o estudo através das pesquisas não obteve grandes transformações no ensino de arquitetura dos Estados Unidos, inclusive não influenciando no ensino das escolas da América Latina e em especial as brasileiras que tomaram como modelos as inglesas e alemãs em sua formação. Como ressalta Abbott, as profissões americanas mantiveram uma profunda ambivalência quanto à educação universitária, porque *“estavam na universidade, mas não pertenciam a ela”*.²⁷³

4.2.4 – Alemanha: o ensino através da pesquisa

O elo entre pesquisa e ensino, que hoje aceitamos como fundamental para a missão das universidades, foi primeiro estabelecido em começos dos anos 1800 na Prússia, começando com a Universidade de Berlim,²⁷⁴ onde a pesquisa coordenada pelo corpo de professores cumpria o papel de contribuir para o desenvolvimento de novos trabalhos para a sociedade alemã.

²⁷² . R. L. Geiger, “The American University Research”, *University and Society*, ed. M. Trow e T. Nybom (Londres: Jessica Kingsley, 1991), p. 200-215.

²⁷³ . Abbott, *The System of Professions*, p. 207. (grifo nosso).

²⁷⁴ . STEVENS, Garry. *O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. p. 209.

O modelo alemão de universidade.

Fonte: O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica, pág. 210.

Esta conexão pesquisa-ensino diferia daquela que prevalece hoje no ensino superior anglo-americano, tanto em sua estrutura como em seu conteúdo.²⁷⁵ A pesquisa torna-se um campo a ser explorado pelos intelectuais e pesquisadores, que trabalhavam também como professores nas universidades, na busca de novas propostas e soluções para a vida cotidiana, desde mobiliário até um novo *habitat* para o homem moderno. Prova disto está na criação da Bauhaus, a escola de arquitetura e design que mais contribuiu para a formação de um novo conceito de ensino de arquitetura em diversas escolas do mundo.

A arquitetura era uma das ocupações ensinadas nessas instituições que não estavam voltadas para a pesquisa²⁷⁶, as escolas politécnicas ou os liceus de artes e ofícios tinham como “tarefa” das disciplinas a execução dos trabalhos de forma prática onde os alunos destas escolas exercitavam o que aprendiam nas aulas teóricas. Porém o estudante de arquitetura, principalmente os da Alemanha tinham a possibilidade de se especializarem em algum tema e/ou disciplina que ele se interessar.

²⁷⁵ . Idem, p. 209.

²⁷⁶ . Ibidem, p. 211.

Como o Estado ainda cumpria um forte papel na vida profissional dos arquitetos desde os fins do século XVIII, faz com que até 1880, apenas 42% dos arquitetos alemães trabalhassem na iniciativa privada.²⁷⁷

4.3 – As experiências didáticas das escolas russas e alemãs

Pode-se dizer que as escolas de artes e arquitetura tiveram muito a contribuir para o ensino em diversas escolas, influenciando principalmente as da América após a Segunda Guerra Mundial onde uma grande diversidade de intelectuais, estudiosos e profissionais imigraram para os países da América do Norte e Latina em busca de novas experiências no “Novo Mundo”.

Com isto, as escolas de arquitetura recepcionaram estes mestres com a oportunidade de abstrair suas experiências acadêmicas e profissionais e desenvolveram uma nova metodologia de ensino para estas escolas. Assim, três experiências podem ser apontadas como referências e influências para o ensino das artes e arquitetura:

▪ VKhUTEMAS-VKhUTEIN

O estudo das artes no período pré-revolucionário acontece na Escola Stroganov de Artes Aplicadas e na Escola de Pintura, Escultura e Arquitetura de Moscou,²⁷⁸ porém estas duas escolas possuíram um tempo de vida muito curto, sendo fechadas em 1917, mas tendo continuidade com uma nova organização nos “Estudos Livres do Estado”.

A evolução destas escolas para os Estudos Livres do Estado teve uma importante contribuição dos artistas independentes, na condição de precursores do movimento construtivista. Neste sentido, os “trabalhos de laboratório” são realizados em experiências bi e tridimensionais na intenção de discutir a respeito da forma, materiais, cor e espaço.²⁷⁹

Os artistas plásticos como Malevich, Kruchenykh e Stepanova muito contribuíram com os Estudos Livres do Estado, assim como Tatlin, considerado o fundador do construtivismo, professor nos VKhUTEMAS no departamento de cerâmica utiliza-se da metodologia tridimensional aplicada aos estudos de esculturas soltas no espaço, explorando os conceitos de “movimento, tensão e suas inter-relações”.²⁸⁰

01- (esq.) Relevo pictórico. Papel de parede, madeira, metal e cristal. V. Tatlin, 1913

02- (centro) Contrarelievo: seleção de materiais. Ferro galvanizado sobre madeira. 100 x 64 x 24 cm. V. Tatlin, 1916.

03- (dir.) Escultura de canto. V. Tatlin, 1915.

²⁷⁷ . V. Clark, “A Struggle for Existence: The Professionalization of German Architects”, *German Professions 1800-1950*, ed. G. Cocks e K. Jarausch (Oxford: Oxford University Press, 1900), p. 143-160.

²⁷⁸ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 16 (dissertação de mestrado).

²⁷⁹ . Idem, p. 16.

²⁸⁰ . Grifo nosso.

Os Primeiros e Segundos Estudos Livres são fundados em dezembro de 1918, tendo como função formar o povo nas belas artes e com uma completa percepção da cultura artística nos campos da pintura, arquitetura e escultura. Contrapondo as conservadoras escolas pré-revolucionárias, a didática dos Estudos Livres inclui a abordagem a temas como a análise da forma e do volume, estudos com pinturas não figurativas, exercícios e teoria do cubismo, futurismo e suprematismo.²⁸¹

Os VKhUTEMAS – Ateliers Superiores Artísticos e Técnicos do Estado, são fundados em 29 de novembro de 1920 com a intenção de formar “Artistas Construtores” treinados tanto nas artes como nas técnicas e processos produtivos da indústria. Assinado por Lenin, o decreto estipula no primeiro ponto:

“Los VKhUTEMAS de Moscú son una institución educativa especializada en la enseñanza artística y técnica avanzada, há sido creada para preparar artistas profesores altamente calificados para la industria, así como instructores y directores de la educación profesional y técnica.”²⁸²

Prédio utilizado pelos VKhUTEMAS e VKhUTEIN, Moscou.

Pelas características em que a escola se insere no processo político do país, o curso é criado com dimensões gigantescas se comparado com a Bauhaus no mesmo período. Os VKhUTEMAS inicialmente tinham 2.000 alunos e posteriormente, em torno de 1.500, isto é, dez vezes maior que a Bauhaus que tinha em média 150 alunos.²⁸³

Durante a sua existência pode-se dizer que a evolução dos VKhUTEMAS e VKhUTEIN, de 1920–30, sendo marcado por três períodos correspondentes a seus respectivos diretores:

1º) Ravdel no período de 1920-23, marcado por constantes experimentações, num esforço de consolidar uma escola de design (artistas-construtores), aproveitando as experiências didáticas de grande parte dos professores e reformulando a estrutura pedagógica no que norteará a criação dos ateliers dos VKhUTEMAS

²⁸¹ . Nas escolas pré-revolucionárias o ensino acontece numa extensa dedicação ao desenho de figuras com o uso de tinta à óleo.

²⁸² . LODDER, Christina. El Constructivismo Ruso. Madri: Alianza, 1988, p. 114.

²⁸³ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 26 (dissertação de mestrado).

2º) Favorski no período de 1923-26, período de consolidação de sua estrutura administrativa e didática, reforçada pelo reconhecimento internacional e prêmios conseguidos na exposição internacional de Artes Decorativas e Industriais Modernas de Paris, em 1925;

3º) Novitski no período de 1926-30, onde reestrutura os cursos, os quais passam a ter uma orientação mais industrial e tecnológica, alterando o conceito de “Atelieres” para “Instituto”, passando a se chamar VKhUTEIN – Instituto Superior Artístico e Técnico do Estado, em 1927.

Cronologia dos VKhUTEMAS e VKhUTEIN

• = datas de outros autores.²⁸⁴

O VKhUTEIN tem nova e última reorganização em março de 1930 e logo depois é extinto, fechando assim o período de atividades dos VKhUTEMAS-VKhUTEIN, obrigando os distintos cursos a se disseminarem transformando-se em institutos independentes ou se associar a outras instituições existentes.²⁸⁵

Os VKhUTEMAS têm como objetivo propiciar uma educação geral artística e prática, científica, teórica, social e política. Além das disciplinas artísticas e práticas, os estudantes tem que cumprir as matérias teóricas de química, física, matemática, geometria, teoria das sombras, aprendizagem militar, teoria científica da cor, uma língua estrangeira e história da arte.²⁸⁶

Toda esta visão genérica era transmitida ao estudante nos primeiros anos de estudos, no que eles denominavam de “Curso Básico”, com duração de um ano e igual conteúdo programático para todos os alunos, sendo o curso pré-requisito para a posterior escolha da faculdade específica:

“El curso fundamental se propone los siguientes objetivos: 1) Dar una instrucción artística superior, de carater general; 2) Enseñar de forma práctica los elementos fundamentales del ofício de artista, asi como los medios de

²⁸⁴ . A bibliografia disponível apresenta discrepâncias cronológicas constatadas em três autores:

- KHAN-MAGOMEDOV S. O. no livro Vhutemas. Paris: Editions du Regarde, 1990;
- LODDER, Christina. El Constructivismo Ruso. Madri: Alianza, 1988;
- MISLER, Nicoletta. Em artigo para revista Casabella n° 435.

Em relação ao início do VKhUTEIN, C. Lodder define como sendo em 1928 e os outros dois autores em 1927.

A respeito do início da Dermetfak, os dois primeiros autores definem a data de 1926 e N. Misler em 1928.

²⁸⁵ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 27 (dissertação de mestrado).

²⁸⁶ . Idem, p. 28.

*expresión, y 3) Desarrollar en el estudiante una actitud consciente y crítica respecto a la materia estudiada, presupuesto indispensable para lograr la originalidad creadora del estudiante.”*²⁸⁷

Inicialmente, em 1920, o Curso Básico se constituiu de cinco disciplinas artísticas e práticas ainda cursadas por todos os estudantes, sendo estas:

1. Revelação da cor ao máximo (Popova);
2. Revelação da forma por meio da cor (Osmerkin e Fedorov);
3. Simultaniedade da forma e cor no plano (Drevin);
4. Cor no plano (Klyun);
5. Construção (Rodchenko).

Pelos nomes destas disciplinas se percebe que ainda refletem o espírito da *Escola Stroganov de Artes Aplicadas* na sua orientação principalmente para os problemas da pintura e da representação bidimensional.²⁸⁸

Após o estudante cursar as disciplinas teóricas e práticas do Curso Básico do VKhUTEMAS, eles devem ingressar em uma das Faculdades, no qual cada um possuirá sua particularidade e disciplinas que atendam o objetivo do curso: Faculdade Dermetfak – Derfak (faculdade de madeira) e Metfak (faculdade de metal), Faculdade de Artes Gráficas, Faculdade de Têxtil, Faculdade de Cerâmica, Faculdade de Escultura, Faculdade de Pintura e Faculdade de Arquitetura, no qual este estudo se aprofundará na pesquisa e discussão.

A Faculdade de Arquitetura inicia suas atividades em 1920, junto com a fundação dos VKhUTEMAS, tendo como objetivo a formação de “arquitetos-artistas” com competência no desenho de edificações, planejamento, conhecimento das tecnologias contemporâneas e economia da construção.²⁸⁹

Diversos arquitetos de vanguarda como Zholtovsky, Ladovsky, Ivan Fomin, Ilya Golosov e Alexander Vesnin entre outros contribuíram com suas experiências na discussão do processo educacional no início da fundação do curso.

A orientação pedagógica nos primeiros anos do curso de arquitetura nos VKhUTEMAS não pode ser considerado uma grande evolução que contribuisse para a história do ensino de arquitetura, porém sua evolução eleva a Faculdade de Arquitetura a não ser mais apenas um curso dentro do VKhUTEMAS, mas também o lugar de experimentação e aplicação dos conceitos arquitetônicos mais importantes da época,²⁹⁰ com diversos trabalhos com ampla divulgação e repercussão nacional e internacional.

Pode-se dizer que dos diversos grupos de estudos criados na Faculdade de Arquitetura, dois foram de grande importância para a construção de uma nova arquitetura russa: os Racionalistas representado por Lavinsky e os Construtivistas com Alexander Vesnin, um dos principais líderes da arquitetura Construtivista russa dos anos vinte.

²⁸⁷ . COMUNICACION, Colección Constructivismo. Madrid: Alberto Corazón, 1972. Série A, V. 19, p. 349.

²⁸⁸ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 29 (dissertação de mestrado).

²⁸⁹ . Idem, p. 44.

²⁹⁰ . Ibidem, p. 46.

(dir.) Projeto para o Palácio Central do Trabalho, Moscou – VKhUTEMAS, Sobolev, 1926
Prof. Alexander Vesnin
(esq.) Projeto para o Palácio Central do Trabalho, Moscou – VKhUTEMAS, Kozhin, 1926
Prof. Alexander Vesnin

Edifício de estacionamento. VKhUTEMAS. Vitaly Lavrov, 1924
Prof. Ladovsky

Os arquitetos racionalistas se concentram na ASNOVA²⁹¹, fundada por Ladovsky, Krinski e Dukuchaev em 1923, onde o método “analítico e racional”, evoluindo para o método “psicológico-analítico”, que leva a partir de 1926 à formação de um “laboratório-analítico” dentro da faculdade.

Este processo de transformação pedagógica dentro da faculdade faz deste grupo – os racionalistas – experimentarem diversas formas e métodos de ensino que buscam discutir os assuntos estéticos e formais da arquitetura contemporânea, dando grande importância aos últimos avanços da técnica e da ciência.

Por outro lado, a arquitetura construtivista liderada principalmente por Moisei Ginzburg e os irmãos Vesnin, concentrada na OSA fundada em 1925²⁹², possuíam uma outra linha de raciocínio que visa a construção do socialismo através de um método funcional de racionalização do material e seu método construtivo.²⁹³

²⁹¹ . ASNOVA – Associação dos Novos Arquitetos.

²⁹² . OSA – Associação dos Arquitetos Contemporâneos.

²⁹³ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 29 (dissertação de mestrado).

▪ Bauhaus

O mérito do Arts and Crafts Movement, é que se trata da primeira tentativa e o começo da evolução de um raciocínio que tem como tema de discussão a produção artesanal e a mecanização com a sua produção industrializada, com todas as suas implicações sociais, sistemas produtivos, novos materiais, seu tratamento e seu significado estético, e não necessariamente no aprimoramento da teoria e prática industrial: *“O Arts and Crafts Movement contribuiu para a renovação do artesanato artístico, e não das artes industriais”*.²⁹⁴

Pode-se dizer que o Arts and Crafts Movement, juntamente com outros fatos a partir de meados do século XIX, contribuíram dentro de um contexto histórico e produto das reformas das escolas de arte européias como uma herança pedagógica para a fundação da Bauhaus em Weimar. O nome inspirado nas Bauhütten existentes entre os séculos XII e XIII,²⁹⁵ e que consistiam numa organização de trabalho baseado na figura do “mestre da construção”, num método de aprendizado através da prática direta do ofício, isto é, “ensinar fazendo e aprender imitando”, sob a orientação dos mestres.

Vale-se de que van de Velde realizou o “esboço” original da Bauhaus, ao ser contratado na Alemanha, em 1902. Numa informação pouco divulgada, e que se encontra na biografia de van de Velde:

“O pintor Henry van de Velde, chamado a Weimar, atuará independentemente da Escola de Arte, como conselheiro artístico para a indústria e as artes industriais. Não estabelecerá ateliers, mas tem intenção de criar, para as indústrias locais, um atelier experimental de arte industrial, onde poderão ser desenhados novos modelos e ensaiar-se novos tipos de técnica”.²⁹⁶

Em 1906, surgia a nova escola de arte de Weimar, onde o método de ensino era todo norteado por desenhos através de modelos e as relações espaciais, porém a Primeira Guerra Mundial interrompe os trabalhos de van de Velde e, em 1908, ao terminar a guerra, van de Velde indica Gropius como único nome da Alemanha que poderia ser seu sucessor.²⁹⁷

Devido a utilização da escola como hospital militar de reserva, somente em 1919 a escola pode iniciar suas atividades, inicialmente dando continuidade à escola de Henry van de Velde e incorporando a Escola Superior de Belas Artes, mantendo ainda um sistema de ensino conservador.

A Bauhaus pode ser estudada por diversas abordagens estruturais ou sociológicas: por fases – Fundação (1919-1923), Consolidação (1923-1928) e Desintegração (1928-1933); pelas cidades onde se estabeleceram – Bauhaus Weimar (1919-1925), Bauhaus Dessau (1925-1932) e Bauhaus Berlin (1932-1933) ou pelos seus diretores que por ali passaram – Walter Gropius (1919-1928), Hannes Mayer (1928-1930) e Mies van der Rohe (1930-1933). Neste estudo levaremos em consideração a abordagem através dos diretores e da pedagogia e metodologia de ensino teórico e prático que venham à contribuir no processo de projeto.

²⁹⁴ . PEVSNER, Nikolaus. Os Pioneiros do Desenho Moderno. São Paulo: Martins Fontes, 1995, p. 8.

²⁹⁵ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 62 (dissertação de mestrado).

²⁹⁶ . GROPIUS, Walter. Bauhaus: Novarquitetura. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001. Coleção Debates, p. 12.

²⁹⁷ Idem, p. 12.

Walter Gropius (foto de Lucio Gomes Machado)

De 1919 a 1928 Gropius dirigiu como diretor da Bauhaus, primeiro em Weimar, depois em Dessau, onde as concepções pedagógicas, sem dúvida, foram as mais importantes e representativas na formação da escola.

A proposta de ensino consistia numa escola que admitiria somente alunos com uma certa familiaridade, seja nas técnicas artesanais ou experiência em desenho,²⁹⁸ entendendo que as experiências dos ateliêes deveriam ser prolongados até as fábricas e para a vida cotidiana do “homem moderno”.

Na aplicação deste sistema pedagógico, Gropius levanta a hipótese da criação de um “novo estilo”:

*“En el ambiente de una escuela de esta clase podría resurgir una comunidad de trabajo no menos feliz que aquella otra tan ejemplar que poseían las ‘fábricas’ medioavales, en las que numerosos artistas de disciplinas afines – arquitectos, escultores y artesanos de todos los niveles – se reunían y, animados por un mismo espíritu, sabían adaptar con modestia su trabajo parcial a la tarea común, ... las formas de expresión de nuestro tiempo ganarán en unidad para al fin dar lugar en el futuro a un nuevo estilo”.*²⁹⁹

Estas “propostas” em certa forma foram uma antecipação do famoso manifesto de 1º abril de 1919, onde Gropius se volta à idéia da importância do artesanato e do ideal de organização e a arquitetura dos ofícios que deveriam desenvolver com harmonia entre artistas e artesãos.

²⁹⁸ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 72 (dissertação de mestrado).

²⁹⁹ . WINGLER, Hans Maria. La Bauhaus. Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p. 34-35.

Manifesto de Walter Gropius para a Bauhaus de Weimar, com Xilografia de Lyonel Feininger, 1919.

Entende-se que Gropius não pode ser o único a receber os méritos pelo desenvolvimento da Bauhaus. Houve um momento em que seu criador agrupou ali os nomes mais representativos de um “momento culminante” da história das artes do século XX.³⁰⁰ Passaram por ali importantes professores como Paul Klee, Gerhard Marks, Lyonel Feininger, Johannes Itten, Oskar Schlemmer, Wassily Kandinsky, Adolf Mayer, Lothar Schreyer, Georg Muche, Laszlo Moholy-Nagy, entre outro que compunham uma importante equipe das artes contemporâneas.

Ao analisarmos o quadro do currículo da escola, observa-se que as características programáticas do curso era compreendido dentro do conceito da “arte unitária”, que incluía escultura, pintura, artes aplicadas e artesanato, tendo como objetivo a obra arquitetônica, mesmo sabendo que a disciplina de arquitetura propriamente dita, só veio a acontecer oficialmente em Dessau em 1928.

Esta primeira fase da Bauhaus está constituída as bases que configuram e influenciam o desenvolvimento pedagógico. Porém não resta dúvida que a atitude de Gropius em preparar o estudante primeiramente a uma visão global, por mais que o método adotado permita tratar um “problema” de acordo com suas condições peculiares, no qual o aluno entrava em contato com experimentos sobre proporção e escala, ritmo, luz, sombra e cor.

O curso preparatório buscava amadurecer a inteligência, o sentimento e a fantasia, e visava desenvolver o “homem inteiro”³⁰¹, desprendido de qualquer preconceito que concretizasse uma arquitetura moderna que, como a natureza humana, abrangesse a vida em sua totalidade.

Neste sentido, as “oficinas”³⁰² cumprem um papel fundamental nas experimentações didáticas em que Gropius aplica na Bauhaus, tanto de Weimar como Dessau, onde os estudantes eram incentivados a produzir com entusiasmo seus trabalhos e

³⁰⁰ . GROPIUS, Walter. Bauhaus: Novarquitetura. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001. Coleção Debates, p. 13.

³⁰¹ . Idem, p. 38.

³⁰² . Hoje poderíamos entender as oficinas batizadas por Gropius como os atelieres de diversas escolas de arquitetura em diversos países.

realizações. Este método de ensino busca levar o estudante a uma posição criativa, que lhe permite pôr em harmonia, a um só tempo, forma, construção, economia e finalidade social de toda e qualquer tarefa que lhe é dada,³⁰³ visto que estes trabalham sempre com uma realidade palpável onde canteiro e oficina tornam-se um único componente de ensino.

A partir de meados dos anos vinte, coincidindo e também por causa da mudança do curso para Dessau, as apreciações subjetivas dão lugar ao estudo “objetivo e técnico”,³⁰⁴ tomando uma orientação mais realista na solução dos problemas da arquitetura e da indústria, começando a ganhar importância as matérias com orientação mais prática, técnica e científica.

Prédio da Bauhaus em Dessau – Alemanha.

Desta forma, duas frases de Gropius podem definir primeiro a vida e o idealismo da obra do arquiteto e mestre, e depois o conceito básico da Bauhaus visto pelo arquiteto:

“... se o arquiteto perseguia o sentido vivo da criação, onde quer que os programas de trabalho o requeressem, sua consciência contemporânea procurava modificar o ambiente, o habitat humano, oferecendo-lhe oportunidade de usufruir a vida em toda a plenitude. Esse objetivo de uma tarefa de arquiteto, de organizador do espaço, desde que sua autonomia criadora começou a plasmar os seus projetos e a colocá-los no inventário da construção de nosso tempo”.

*“A experimentação tornou-se, uma vez mais, o centro da arquitetura; e isto requer um espírito aberto e coordenante, e não o tacanho e limitado especialista...
O que a Bauhaus propôs, na prática, foi uma comunidade de todas as formas de trabalho criativo,...”³⁰⁵*

³⁰³ . GROPIUS, Walter. Bauhaus: Novarquitetura. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001. Coleção Debates, p. 86.

³⁰⁴ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 75 (dissertação de mestrado).

³⁰⁵ . GROPIUS, Walter. Bauhaus: Novarquitetura. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001. Coleção Debates, p. 11 e 32.

O período Hannes Meyer se caracteriza como o intento de recuperar uma organização desgastada pelos ataques que obrigaram Gropius a abandonar o curso. A partir de 1928 quando Meyer assume a escola, o curso se torna mais específico, prático e na procura por resultados. Esta atitude do diretor leva a escola, neste período, a ter uma maior produtividade, ficando em segundo plano as discussões da estética e conceituais.

É neste período que o curso de arquitetura é implementado com maior destaque, sendo mais definido em termos da construção, que tem como objetivo neste momento, resolver os problemas de organização das funções do homem, materializadas através de técnicas racionais.³⁰⁶

Desta forma, fica evidente a visão de Meyer para um ensino orientado através da experiência prática aplicada a problemas reais e com ênfase para o trabalho em grupo. Este método de ensino permite um estímulo precioso, tanto para os estudantes como professores, que possuem a oportunidade de atuarem em conjunto com outros sem perder a identidade.

Isto nos remete a outra questão que é quanto à prática aplicada ao ensino da arquitetura, nisto a visita a construções, fábricas e institutos de pesquisas fomentará mais a fantasia do estudante e reforçará seu entendimento da fabricação e do processo de construção,³⁰⁷ já defendidos por Gropius no período em que comandou a Bauhaus.

As mudanças pedagógicas a partir de 1928, acontecem nas matérias artísticas. Estas, no período de Gropius tinham bastante importância, agora passam a ser constantemente questionadas na sua função dentro da escola.³⁰⁸ Desta forma, as disciplinas técnicas e científicas como Psicologia, Sociologia, Engenharia e Economia Nacional ganham maior destaque no curso passando a ser ministrada por palestrantes convidados dentro de cada área como complemento ao conceito geral do ensino.

Neste sentido, as oficinas e departamento de arquitetura são trabalhados sob o tema da moradia popular. Visto que o assunto era amplamente discutido por arquitetos e urbanistas, como consequência das crescentes dificuldades econômicas da época, que tinham levado a grandes massas da população carente de moradia.

Assim, as oficinas que no período de Gropius incentivavam projetos conceituais ou simplesmente experimentais, com Meyer existe um anseio em dirigir o ensino de forma que a aprendizagem seja voltada à produção e contribuição para a discussão da moradia em que a União Soviética, durante os anos vinte foi muito intensa, assim como em diversos países da Europa, como os significativos projetos de grandes assentamentos em Berlin de Bruno Taut, e “Das neue Frankfurt” em Frankfurt de Erns May.

A importante passagem de Hannes Meyer pela Bauhaus se interrompe em 1930 quando o “burgomestre-mor” de Dessau Fritz Hesse, sob acusação de ser marxista e

³⁰⁶ . Neste ponto, Meyer manteve os mesmos conceitos de Gropius quanto a forma de compreender arquitetura de forma racional.

³⁰⁷ . GROPIUS, Walter. Bauhaus: Novarquitetura. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001. Coleção Debates, p. 92.

³⁰⁸ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 76 (dissertação de mestrado).

de ter incentivado idéias de esquerda, pede o seu afastamento e contrata no seu lugar Mies van der Rohe, que virá a ser o terceiro e último diretor da Bauhaus.³⁰⁹

Hannes Meyer, 1927.

Mies van der Rohe

A indicação de Mies van der Rohe tinha sido sugerida por Gropius, ambos se conheciam há bastante tempo e tinham trabalhado juntos no escritório de Peter Behrens. Sua reconhecida obra não só na Alemanha, mas em todo o mundo como arquiteto de vanguarda o habilitava para assumir o cargo de diretor da Bauhaus.

Uma das principais medidas que tomou ao assumir o cargo, de forma a reverter a situação em que a escola passava devido ao afastamento de seu último diretor e a política daquele momento, consistiu em desmatar todos os alunos e aceitá-los depois de conversas particulares que provassem o abandono de posturas políticas,³¹⁰ para só então iniciar o programa didático da escola com o cuidado de caracterizá-lo num curso teoricamente despolitizado.

Mies van der Rohe ao elaborar a estrutura do curso de arquitetura altera a duração que era de nove semestre para apenas seis, na intenção de torná-lo mais específico, somando a uma certa urgência na formação de profissionais para atuarem nas cidades³¹¹, continuando, no entanto, com uma orientação técnica e prática.

Os cursos das oficinas que eram orientados ao “aprender fazendo” com objetivos na produção, agora são mais orientados para assuntos didáticos, teóricos e de corte mais acadêmico.³¹²

Se por um lado a crítica à pedagogia aplicada na Bauhaus por Mies van der Rohe, que foi contrária ao espírito da escola até o momento onde sempre tentou despertar e

³⁰⁹ . Idem, p. 78.

³¹⁰ . Ibidem, p. 79.

³¹¹ . Esta atitude de Mies van der Rohe pode ser considerável, visto que o número de arquitetos formados em relação ao número de habitantes em diversos países ainda era muito pequeno. Como por exemplo, os Estados Unidos que nesta mesma época – 1920-30, possuíam cerca de 180 arquitetos para cada milhão de habitantes (Fonte: Ilustração Censo americano).

³¹² . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 79 (dissertação de mestrado).

estimular as habilidades dos alunos a partir das oficinas, exercícios e trabalhos práticos, no caso de Mies o ensino era pensado nos moldes acadêmicos tradicionais onde o aluno é condicionado a fazer o que o seu mestre faz, houve uma grande contribuição para a história do ensino de arquitetura, e principalmente o projeto de edifício, que coloca as lições dadas com suas obras que servirão de “exemplos ou referência projetual” para grande maioria dos participantes do Movimento Moderno em todo o mundo.

Definitivamente, a passagem de cada diretor pela Bauhaus teve sua parcela de contribuição no processo de desenvolvimento e emadurecimento das propostas e metodologias em que a escola se propunha. Fica claro que o nome de Walter Gropius ficou mais associado ao da escola, por diversos fatores, sua longa permanência no curso não só como diretor, mas também como professor da escola (1919-1928), pelos seus ideais e propostas revolucionárias para o ensino das artes e arquitetura, ou até mesmo pelo seu posicionamento profissional.

Ou seja, *“o arquiteto do futuro terá de encontrar novamente, através de seu trabalho, uma expressão original construtiva para as necessidades intelectuais e materiais da vida humana, e dar assim novos impulsos intelectuais, em vez de reproduzir repetidamente o pensar e o fazer dos tempos anteriores.”*³¹³

De qualquer maneira, as experiências da Bauhaus muito contribuirão para as discussões sobre o ensino de arquitetura em diversos países, inclusive as escolas existentes no Brasil que tomaram como referência pedagógica os conceitos desta escola e seus diretores ao longo da história.

▪ Hochschule für Gestaltung Ulm – HfG

Se as duas escolas acima estudadas possuem semelhanças em suas experiências contemporâneas que contribuíram e influenciaram o ensino da arquitetura em diversas escolas do mundo, diferentemente, a experiência da HfG em Ulm se dá numa relação de continuidade e dependência da experiência da Bauhaus, revelada somente nos primeiros anos de sua existência.³¹⁴

A experiência do mito da Bauhaus, interrompido pela Segunda Guerra Mundial, que se constitui numa lacuna de uma experiência bem sucedida, retomada agora na HfG com a intenção de continuidade da Bauhaus de Dessau. Isto fica claro quando estudamos o currículo pedagógico que mantém as características pedagógicas nos seus primeiros anos de atividade, que incluem o Curso Básico e a relação arte-design, assim como o quadro de docentes formado por ex-professores ou ex-alunos da Bauhaus.

Em meados do século XX, surge a Fundação Scholl, com direção de Inge Scholl,³¹⁵ um corpo legal e financeiro responsável pela HfG e que tem em sua junta personalidade de renome como Walter Gropius (nesta época professor em Cambridge, Massachusetts) e Herry van de Velde (Suíça) e que tem como função manter os objetivos da fundação.³¹⁶

³¹³ . GROPIUS, Wlaler. Bauhaus: Novarquitectura. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001. Coleção Debates, p. 84.

³¹⁴ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 96 (dissertação de mestrado).

³¹⁵ . Inge Scholl era irmã de Hans e Sophie Scholl assassinados durante o período do nazismo.

³¹⁶ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 99 (dissertação de mestrado).

O que inicialmente se planejou para ser a Geschwister-Scholl-Hochschule, agora em 1953 se viabiliza como uma nova unidade de ensino. Assim no desejo de criar uma “Nova Bauhaus”, toma emprestado o nome de Hochschule für Gestaltung, que era o subtítulo da Bauhaus de Dessau.³¹⁷

A base educacional desta escola é de uma formação específica, unida a uma formação geral das disciplinas sobre a profissão e complementando a pesquisa, individuais e em equipe. Sua estrutura interna é “desenhada” através de uma livre combinação de atelieres, laboratórios, oficinas e estudos num trabalho conjunto. A idéia de uma “comunidade de trabalho” é consolidada no campus da escola, onde professores e alunos moram juntos.

Outro fato relevante é quanto a diversidade dos alunos que freqüentam a escola, onde cerca de 40-50% dos alunos são estrangeiros (europeus, norte-americanos e japoneses) e do corpo docente com cerca de 20 professores permanentes e 200 convidados³¹⁸ de diversas nacionalidades, isto faz com que a HfG tivesse uma grande variedade de idéias, opiniões e experiências no quadro de docentes e influenciando um grande número de estudantes em diversos países do mundo.

A duração do curso foi ampliada para quatro anos, mantendo a mesma característica até 1961 com o Curso Básico, o qual foi substituído a partir de 1962 pelo Primeiro Ano de Estudos. Desta forma, a estrutura do curso inicialmente em quatro departamentos: Design de Produtos, Comunicação Visual, Arquitetura e Informação. Posteriormente em 1961, se incorpora o departamento de Cinema.³¹⁹

O Departamento de Arquitetura da HfG tinha como um de seus aspectos a prática e as orientações com o foco na produção, onde o curso também entendido de “Edificações Industrializadas”, se centra no estudo dos sistemas de produção industrial, como resposta a uma realidade que solicita respostas mais eficientes e econômicas.³²⁰

O curso inclui disciplinas práticas nos diversos assuntos e as disciplinas teóricas preferencialmente estão associadas com exercícios práticos. Nota-se a preocupação com o estudo sistemático das estruturas pré-fabricadas, demonstrando a relação da escola com a realidade em que as cidades do pós-guerra estavam passando e as técnicas construtivas contemporâneas. A preocupação em dar uma resposta ao mundo moderno prevê a construção com estruturas leves,³²¹ não só por economia de material, mas também pela facilidade de se implantar os edifícios.

³¹⁷ . Idem, p. 99.

³¹⁸ . Entre os professores permanentes podemos destacar: Max Bill, Tomás Maldonado, Gui Bonsiepe, Herbert Lindinger, Max Bense, entre outros. Os professores convidados, os mais conhecidos são: Josef Albers, Frei Otto e Johannes Itten e os palestrantes: Walter Gropius, Mies van der Rohe, Charles Eames, Reyner Banham, entre outros.

³¹⁹ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 102 (dissertação de mestrado).

³²⁰ . Idem, p. 117.

³²¹ . Ibidem, p. 119.

(dir.) Estudos para edifícios de escritórios. Forné, 1964. Prof. Peter Sulzer
(esq.) Protótipo de estrutura tubular em PVC. 2 e 3 Studienjahr. Heins Dobrinsky, Horst Schu e Max Thanner, 1962-63. Prof. Rudolf Doernach.

Este departamento teve como principais professores Max Bill, Rudolf Doernach, Herbert Ohl, Claude Schnaidt e Werner Wirsing, que desenvolveram seus cursos utilizando-se de exercícios conceituais, teóricos e práticos para alcançarem o objetivo das disciplinas: “preparar um profissional capaz de assumir encargos que envolvam a construção industrializada.”³²²

(esq.) Sistema modular para posto de gasolina. Herbert Ohl e Bernd Meurer, 1962.
(centro) Maquete de prédio residencial em Ulm. 3 Studienjahr. Fundel, Hufenus, Rusconi, Stocker e Stuber, 1965-66. Prof. Herbert Ohl.
(dir.) Sistema modular para montagem de indústrias de grande porte. Werner Wirsing. 1967-68.

4.4 – O ensino de arquitetura no Brasil

O ensino de arquitetura no Brasil é anterior ao estabelecimento dos cursos jurídicos, mas nem por isso os arquitetos angariaram prestígio equivalente ao dos bacharéis. Data de 1816 a vinda de um grupo de artistas franceses para a corte do Rio de Janeiro, ainda sob a regência de então príncipe D. João (1767-1826 – futuro D. João VI, rei de Portugal), para introduzir no país um conhecimento artístico de gosto neoclássico.³²³

Porém somente 11 anos depois da chegada deste grupo, organizado por Auguste Henri Victor Grandjean de Montigny – arquiteto francês, começa a funcionar a Academia de Belas-Artes, incluindo em seu currículo a arquitetura, sendo por muito tempo a única opção para os poucos que poderiam estudar uma profissão.

Bernardo Ribeiro de Freitas, engenheiro civil formado pela Escola Politécnica em 1881, publica em 1888 um artigo intitulado “A Arquitetura Moderna”, numa avaliação do quadro da arquitetura naquele final de século, onde neste estudo, vale ressaltar um

³²² . Ibidim, p. 118.

³²³ . SEGAWA, Hugo. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 29.

trecho em que o engenheiro brasileiro discute e demonstra o dilema da modernidade arquitetônica no final do século 19 e que refletirá sobre o ensino e produção da arquitetura para o século XX:

“O artista moderno, o arquiteto moderno luta com grandes dificuldades, se se filia à escola racionalista, tendo por único guia a mecânica aplicada, tende a cair em formas secas, frias, esqueletos, órgãos de máquinas antes do que elementos arquitetônicos; se aceita a escola eclética... Desse estado da arquitetura moderna nasce o individualismo em questão da arte; cada um é seu próprio juiz e não admite dogmas e preceitos estéticos.”³²⁴

Hoje entendemos este documento de Ribeiro de Freitas mais que um artigo que registrou suas opiniões sobre a arquitetura no final do século XIX, mas podemos considerar um manifesto às transformações que estavam por vir no que seria considerado o século do Movimento Moderno em diversos países do mundo. Até mesmo as Escolas de Artes e Arquitetura se renderam a este movimento que questiona séculos de produção arquitetônica no Velho Mundo.

A Escola Nacional de Belas-Artes (ENBA) assumida por Lucio Costa aos 29 anos foi indicado com plenos poderes para reformular o ensino acadêmico daquela escola. A contratação de novos professores como Alexander Buddeus, Gregori Warchavchik para as disciplinas de Composição de Arquitetura V e IV consecutivamente; Celso Antonio para Escultura e Leo Putz para Pintura, foram uma das alterações em que Costa iniciou sua reforma na ENBA.

Entende-se esta atitude de Lucio Costa se compreendermos primeiramente a situação em que se encontrava a ENBA antes da chegada deste novo diretor, que por sinal se formou nesta escola juntamente com tantos outros arquitetos que contribuíram para a Arquitetura Moderna deste país: Affonso Eduardo Reidy, Marcelo Roberto, Atílio Corrêa Lima, Paulo Antunes Ribeiro e Jayme da Silva Teles também são fruto desta escola que deteriorava a passos largos. O ensino da arquitetura era encarado, na época, de um modo completamente obsoleto³²⁵ onde os alunos tinham aula juntamente com os cursos de pintura, escultura e gravura.

Com a sua nomeação para a diretoria da ENBA, Lucio Costa, conseguiu transformar um museu numa escola viva, onde se começava a ensinar arquitetura com uma nova mentalidade para o ensino e metodologias até então desconhecida em nossas escolas. Estudavam os temas propostos em todos os seus mínimos detalhes, observando seu funcionamento com muito cuidado. Neste ponto podemos nos remeter as escolas da Bauhaus de Weimar e HfG de Ulm que chegavam a discutir e analisar os temas com o devido cuidado em busca da sabedoria e conhecimento dos materiais.

A “função” também é consideravelmente estudada na ENBA, cada cômodo – a utilidade de uma cozinha, salas e quartos tornam-se objetos de análise e discussão na escola, mesmo libertos dos cânones pré-existentes, com uma nova leitura através da planta livre, defendida e difundida por Le Corbusier. Porém a experiência renovadora implantada por Lucio Costa duraria até setembro de 1931, quando ele foi exonerado do cargo, sob o protesto dos estudantes, que iniciaram uma greve.

³²⁴ . Freitas 1888, p. 133-134, in SEGAWA, Hugo. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 31-32.

³²⁵ . XAVIER, Alberto (org.). Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 65.

Embora tenha durado pouco mais de sete meses e nada tenha restado da reestruturação após a saída de Lucio Costa, esse período foi marcante o suficiente para que uma geração de futuros arquitetos tivesse consciência das transformações em curso na arquitetura mundial – consciência impensável numa estrutura conservadora como que prevaleceu.³²⁶

“A primeira escola, o que pode-se chamar legitimamente de ‘escola’ de arquitetura moderna no Brasil, foi a do Rio de Janeiro, com Lucio Costa à frente, e ainda está inigualada até hoje.”

Mário de Andrade, 1943

Enquanto no Rio era essa a situação quanto ao ensino da arquitetura, em São Paulo a situação era praticamente a mesma, tendo a seu favor a luta gigantesca que travaram para impor suas idéias três grandes personalidades da arquitetura moderna: Gregori Warchavchik, Rino Levi e Flávio de Carvalho que, vindos da Europa, de lá trouxeram as novas idéias e a arquitetura européia.³²⁷

O ensino de arquitetura em São Paulo, que naquele tempo era um curso dado na Escola Politécnica, fundada por volta de 1894. O curso era dividido na ocasião em três etapas: preliminar – para todos os alunos iniciantes com duração de um ano, geral – em dois anos, ainda comum a todos, e especial – onde as turmas se dividiam cada qual em sua especialidade com duração de três anos. Porém o ensino ainda era transmitido através do método da “passagem do conhecimento” do mestre para o aluno, sem qualquer tipo de inovação.

É somente na década de 1940, concomitante ao crescimento do prestígio da arquitetura como atividade (devido a sua repercussão internacional), o ensino da arquitetura vai ganhando nitidez e autonomia das estruturas de escolas de belas-artes e engenharia.³²⁸

A primeira a ganhar autonomia em suas atividades foi a Escola Nacional de Belas-Artes do Rio de Janeiro, que torna-se independente em 1945 surgindo a Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil. Um ano depois os diplomas da Escola de Arquitetura da Universidade de Minas Gerais foram validados. Em 1947, reconhecia-se, no nível federal, a Faculdade de Arquitetura Mackenzie em São Paulo (separada da Escola de Engenharia). A fundação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo (independente da Escola Politécnica) deu-se no ano seguinte, em 1948, com currículo de urbanismo ministrado no período de graduação.³²⁹

Assim este processo de transformação, autorização e criação das Escolas e Faculdades de Arquitetura se desenvolveram até meados dos anos 70 por todo o país: Faculdade de Arquitetura da Universidade do Rio Grande do Sul (1945-51), Faculdade de Arquitetura da Universidade da Bahia (1946-59), Curso de Arquitetura em Curitiba na Universidade do Paraná (1961), em Belém na Universidade Federal do Pará (1965).

³²⁶ . SEGAWA, Hugo. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 79.

³²⁷ . XAVIER, Alberto (org.). Depoimento de uma geração – arquitetura moderna brasileira. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p. 69.

³²⁸ . SEGAWA, Hugo. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002, p. 130.

³²⁹ . Idem, p. 130.

Citamos também, em Fortaleza, a Universidade Federal do Ceará (1965), Faculdade de Arquitetura da Universidade de Brasília (1964), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Santos e da Universidade Braz Cubas (1970), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Farias Brito (1973-76), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Mogi das Cruzes (1974), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Pontifícia Universidade Católica de Campinas (sd).

A criação destas escolas por diversas regiões do país foi importante para a disseminação dos valores da arquitetura moderna no Brasil, o deslocamento de profissionais, muitas vezes recém-formados, foi decisivo para a afirmação de uma linguagem comum pelo território brasileiro.³³⁰ A união entre escola recém-inaugurada e professores recém-formados foi o fator fundamental para a criação de um ambiente de discussão e novas idéias sobre o Movimento Moderno em nosso país.

▪ Faculdade de Arquitetura da Universidade Mackenzie – FAM

O curso de arquitetura nasceu ainda na Escola de Engenharia Mackenzie (EEM) em 1917, apesar da EEM ser fundada em 1896 como subsídio da Universidade de Nova York. Idealizado pelo arquiteto Christiano Stockler das Neves³³¹, o curso possuía um modelo de ensino diferente das escolas até então existentes no país, como a Escola de Belas-Artes do Rio de Janeiro ou Politécnica de São Paulo, pois além das matérias básicas de engenharia, o currículo para os engenheiros-arquitetos tinha cadeiras de desenho (desenho à mão livre, sombras e perspectivas, desenho de aquarela e desenho técnico), modelagem, teoria da arquitetura e composição arquitetônica.³³²

Em 1947 o curso de arquitetura se emancipou da EEM, tornando-se a primeira faculdade de arquitetura de São Paulo. A independência do curso possibilitou a formação de uma nova categoria profissional – os arquitetos, onde até sua emancipação não havia muito interesse dos estudantes para a profissão, visto que até 1947 formavam-se em média três ou quatro engenheiros-arquitetos, já com a formação da faculdade as turmas começaram a crescer consideravelmente com cerca de 30 a 50 alunos em poucos anos.

Nesta ocasião a estrutura curricular se manteve, sendo incluso algumas matérias como traçado das cidades, arquitetura paisagista, arquitetura no Brasil, assim como algumas foram excluídas mais ligadas ao curso de engenharia (química, mineralogia e geologia).

Esta reforma curricular leva a escola a *“reafirmar a definição de Arquitetura, não somente como a arte das edificações, mas estabelecendo-se ao meio ambiente habitado e adequando-a às exigências sociais e condicionantes tecnológicas atuais, que devem ser observados sob dois aspectos: o verbal (interpretação e teoria) e o formal (criação e projeto).”*³³³

Pode-se dizer que a Universidade Mackenzie contribui com grandes profissionais para a produção da Arquitetura Moderna, não só em São Paulo como em diversos Estados do país, mesmo quando ainda mantinha seus conceitos da Escola de Belas-Artes:

³³⁰ . Ibidem, p. 131.

³³¹ . Christiano Stockler das Neves foi diplomado em 1911 pela Universidade da Pensilvânia nos Estados Unidos

³³² .CAMARGO, Mônica Junqueira de. História da FAU/Mackenzie sintetiza transformação da arquitetura paulista nos últimos cinquenta anos. Revista Projeto/Design, n° 212, set. 1997, p. 34.

³³³ . ZANETTINI, Siegbert. O ensino de projeto na área de edificação. São Paulo: FAUUSP, 1980, p. 27

Oswaldo Bratke, Eduardo Kneese de Mello, Henrique Mindlin, Miguel Forte, Jacob Ruchti, Plínio Croce colaboraram com esta fama, ainda quando a escola pertencia a EEM; Eduardo Longo, Paulo Mendes da Rocha, Carlos Millan e Roberto Aflalo também passaram pela FAM e, mais recentemente, Isay Weinfeld, Arthur de Mattos Casas e Mario Biselli também foram alunos desta faculdade.

Após a aposentadoria de Stockler das Neves, Carlos Millan assume a direção da escola perfazendo algumas mudanças significativas na estrutura e conceito da faculdade. Em primeiro lugar, estabeleceu-se a colaboração de arquitetos estrangeiros que chegaram à cidade no pós-guerra – o tcheco Franz Heep e o polonês Victor Reif³³⁴ – e passaram a lecionar na FAM. A reestruturação do curso e a adaptação curricular buscaram dar um novo direcionamento aos conceitos da escola quanto à moderna maneira de pensar arquitetura, deixando de ser vista como uma escola voltada às construções para compreender a obra como arte e arquitetura. Isto também significou a criação de espaços dignos das atividades pedagógicas e próprias para o curso de arquitetura.

▪ **Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP**

A história da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo deve primeiramente ser vinculada a existência da Escola Politécnica de São Paulo, fundada em 1894 com o curso de engenheiro-arquiteto, que ao longo dos seus 59 anos de atuação no ensino, formou apenas 119 profissionais.³³⁵ Francisco de Paula Ramos de Azevedo, um dos fundadores da Politécnica, marcou a transformação de São Paulo no final do século XIX.

Em 1948 é criada oficialmente a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, onde na ocasião se instalam numa residência, na Vila Penteado, importante exemplar da arquitetura art-nouveau. Esta casa doada pelos irmãos Sílvio e Armando Álvares Penteado abrigou até a transferência para a Cidade Universitária em 1969.

Estes fatos podem ser reafirmados através da situação política interna em que a escola enfrentava naquela época e as transformações da arquitetura, a luta por uma escola de arquitetura autônoma,³³⁶ dedicada no principal aos problemas dessa arte criam o ambiente para o contraponto à técnica da Politécnica, dirigida até então sob um outro olhar.

Já na nova escola, a discussão se centrava em torno dos internacionais conceitos do organicismo de Wrigth, do racionalismo de Le Corbusier, do purismo tecnicista de Mies van der Rohe, apoiada na teoria de Gropius, Benévolo, Zevi e nas experiências da Bauhaus. Lucio Costa e, principalmente Niemeyer, são os nomes nacionais mais pronunciados.³³⁷

Descrever sobre os professores da FAUUSP não é uma tarefa fácil, visto que boa parcela que passou pela faculdade muito contribuiu para o ensino e o desenvolvimento de diversos profissionais, assim como a própria produção arquitetônica também pode ser considerado de grande valia para o ensino da arquitetura em todo o país.

³³⁴ . CAMARGO, Mônica Junqueira de. História da FAU/Mackenzie sintetiza transformação da arquitetura paulista nos últimos cinquenta anos. Revista Projeto/Design, n° 212, set. 1997, p. 40.

³³⁵ . SERAPIÃO, Fernando. Aos 50 anos, o núcleo da escola paulista de arquitetura é notável centro de ensino, pesquisa teórica e debates. Revista Projeto/Design n° 228, jan-fev/1999, p. 44.

³³⁶ . ZANETTINI, Siegbert. O ensino de projeto na área de edificação. São Paulo: FAUUSP, 1980, p. 19.

³³⁷ . Idem, p. 19.

Porém um destes “mestres” pode ser considerado um dos mais importantes professores que esta faculdade possuiu, Vilanova Artigas não foi apenas arquiteto, mas um líder em sua categoria profissional, militante político, professor renomado e criador de um novo modelo de arquitetura paulista.³³⁸

Vista da entrada da FAUUSP

Artigas ao ser transferido para a FAU lecionou desde a primeira turma, tornando-se, graças a sua retórica, professor de destaque entre os alunos e articulador de importantes mudanças estruturais no ensino da escola. Sua obra arquitetônica criou um modelo de arquitetura baseado em princípios éticos e políticos ligados ao socialismo, onde seu trabalho em sintonia com o novo brutalismo, como a Unidade Habitacional de Marselha, de Le Corbusier, tem presença marcante ao longo da história da FAU.

Apesar da desvinculação do curso do Politécnico, somente em 1950 a faculdade foi transferida para a Vila Penteado, como já dito Artigas ingressou como professor desde o início do curso, mas também Abelardo Reidy de Souza, além de alguns formados pela Poli: Ícaro de Castro Mello, Zenon Lotufo, Roberto Cerqueira César, Oswaldo Correia Gonçalves e Ernest Mange.

Neste período as turmas eram pequenas, normalmente com cerca de 25 alunos, no que possibilitava uma metodologia de ensino mais próxima na relação mestre-aluno, porém a casa que abrigava a faculdade tinha suas limitações físicas para a estrutura necessária do curso de arquitetura.

Isto fica claro na declaração de Paulo Bruna, que lembra que até a década de 60, os alunos se deslocavam de Higienópolis para o bairro da Luz, para aulas na Poli.³³⁹ Neste período o curso de arquitetura era estruturado em cinco anos de duração, e estava previsto o curso de urbanismo, nunca implantado, com duração de dois anos para arquitetos e engenheiros.

Das diversas discussões e episódios em que a FAU passou, Artigas sempre foi um grande protagonista destes “debates” de reflexão sobre a reforma do ensino de arquitetura. Mas é a partir de 1961 que a FAU passará por sua maior transformação física e conceitual em sua história. O projeto do novo prédio da FAUUSP apresenta as principais características da escola paulista.

“Na FAUUSP podemos ler a nova “escala democrática” proposta pelo movimento moderno. Pode-se dizer que os espaços específicos rodeiam o

³³⁸ . SERAPIÃO, Fernando. Aos 50 anos, o núcleo da escola paulista de arquitetura é notável centro de ensino, pesquisa teórica e debates. Revista Projeto/Design n° 228, jan-fev/1999, p. 48.

³³⁹ . Idem, p. 52.

*central do prédio, batizado de Salão Caramelo pelos alunos, desde as primeiras turmas que o habitaram.*³⁴⁰

Sem dúvida trata-se de uma obra emblemática para os arquitetos, pois reúne, entre o espaço criado e o programa proposto, a essência do movimento. Porém o prédio da FAU vai muito além desta essência em que a obra se coloca, ele não pode ser visto apenas como um “monobloco”, constituído de uma grande cobertura sustentada por empenas estruturais com poucos pontos de apoio, possibilitando extensos vãos e, como o próprio Artigas dizia em suas aulas:

“O que me encanta é fazer formas pesadas, chegar perto da terra e negá-las, como se fossem cair, vencidas pelo peso. Mas não caem...”, a FAU é, naquele momento, a experimentação física sobre um novo olhar para o ensino de arquitetura. O programa do edifício está intimamente ligado à reforma universitária implantada em 1962, na gestão do diretor Lourival Gomes Machado, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que criou departamentos nas faculdades e obrigou à realização de mudanças na estrutura da FAU.³⁴¹

Desta forma, os espaços criados por Artigas através da ausência de barreiras de vedação e as rampas que interligam os vários níveis garantem que o prédio possa contribuir para a reforma do ensino. Os ateliês também passam por uma nova proposta, onde os espaços são desenhados de forma a compor um único salão de discussão sobre arquitetura, com isto busca-se a interação e integração dos alunos em todos os anos do curso, com cinco anos de duração; tendo as aulas práticas desenvolvidas neste grande espaço, enquanto que as disciplinas teóricas são lecionadas em salas fechadas.

A proposta de reforma no ensino do curso de arquitetura previu a criação de três departamentos: história, tecnologia e projeto. As disciplinas neles incluídas caracterizaram quatro linhas básicas de estudo – desenho industrial, projeto de edificações, programação visual e planejamento urbano. Entendendo que os departamentos passam a ser a espinha dorsal da escola, principalmente o de projeto:

*“... a proposta didática. ‘A Comissão acredita ser a atividade de projeto o elemento deflagrador do processo do conhecimento do aluno de arquitetura’. Entendemos por atividade de projeto a reflexão sobre o projeto, a elaboração do projeto e a transmissão de conhecimento, momentos estes que se manifestam no próprio ato de expressar.”*³⁴²

Os outros departamentos também possuíam sua carga de importância dentro do conjunto do currículo de ensino proposto, assim como a biblioteca, os laboratórios de artes gráficas e fotografia, a oficina de modelos, os museus e o GFAU também compõem o conjunto de propostas colocada para a reforma de ensino da FAU.

A partir de 1964, o projeto de ensino sofreu com a falta de perspectivas, a repressão aos debates, a perseguição a professores. Artigas exilou-se no Uruguai por um curto

³⁴⁰ . VILANOVA ARTIGAS. Catálogo da Exposição. Instituto Tomie Ohtake. São Paulo, 2003, p. 71.

³⁴¹ . SERAPIÃO, Fernando. Aos 50 anos, o núcleo da escola paulista de arquitetura é notável centro de ensino, pesquisa teórica e debates. Revista Projeto/Design n° 228, jan-fev/1999, p. 60.

³⁴² . ZANETTINI, Siegbert. O ensino de projeto na área de edificação. São Paulo: FAUUSP, 1980, p. 24.

período de tempo.³⁴³ O final da década é marcado por outra reforma curricular (1968), que criou novos departamentos, estabeleceu o ateliê interdepartamental e dividiu as matérias em obrigatórias e optativas.

Somente em 1969 a FAU é transferida para a “casa nova” na Cidade Universitária, porém sem a presença de seu autor e um dos principais professores – Vilanova Artigas, que como Paulo Mendes da Rocha e Maitrejean foram cassados. Em solidariedade, Oscar Niemeyer recusou-se a proferir a aula inaugural no novo edifício. Artigas e os demais professores voltariam somente dez anos depois com a anistia, sendo admitidos como auxiliares de ensino no departamento de projeto.

A história da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo poderia ser contada de diversas maneiras. Não se pode falar apenas de arquitetura, desconsiderando a proposta de uma formação generalista que estimula a criatividade em diversas manifestações. O conceito ideológico colocado em pauta na história desta escola não pode ser desconsiderada, nem tão pouco a influência que marcou uma geração de arquitetos que por ali passaram.

A proposta de um novo modelo de ensino, com a reforma curricular e estrutural de 62, não somente em seus conceitos aplicados, mas também com uma “reforma física” na compreensão da estrutura necessária para a criação de um espírito ideal para o estudante e o ensino de arquitetura no século XX. Estas questões levam diversas escolas de arquitetura, algumas recém ou a se formar, a repensar seus conceitos e espaços físicos destinados ao ensino.

▪ **Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Braz Cubas – FAUUBC**

“Está em funcionamento desde abril deste ano a mais recente faculdade de arquitetura fundada no Brasil. Trata-se da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo ‘Braz Cubas’ de Mogi das Cruzes, em São Paulo, que já conta com mais de duzentos alunos”.

“... a Faculdade de Mogi das Cruzes, terá uma das oportunidades mais interessantes para o planejamento arquitetônico. Uma grande área de terreno será adquirida pela organização Braz Cubas e já prevista no Plano Diretor... nesta área a primeira edificação a ser feita será a da Faculdade de Arquitetura com caráter provisório e nela e seu curso será desenvolvido o plano geral da Universidade no qual trabalharão professores e alunos, numa equipe completa e uma oportunidade única de caráter didático para exemplificar toda uma teoria e uma concepção nas aulas mais práticas possíveis, ao pé das obras, num excelente canteiro de serviço...”³⁴⁴

A Universidade Braz Cubas, fundada no início dos anos 1960, foi projetada por Eduardo Corona, num conjunto de edifícios compostos por mais de 160 salas de aula, laboratórios, auditórios, ginásio poliesportivo, gráfica, maquetaria, bibliotecas, centro de processamento de dados, laboratório de computação, lanchonete, estacionamentos, etc numa área construída com mais de 34.000 m². A Faculdade de Arquitetura e Urbanismo iniciou suas atividades em 1970. Escola fundada por Eduardo

³⁴³ . SERAPIÃO, Fernando. Aos 50 anos, o núcleo da escola paulista de arquitetura é notável centro de ensino, pesquisa teórica e debates. Revista Projeto/Design n° 228, jan-fev/1999, p. 66.

³⁴⁴ . CORONA, Eduardo. Uma nova Faculdade de Arquitetura. Revista Acrópole n° 379, novembro, 1970.

Kneese de Melo e Eduardo Corona, além de outros professores da FAUUSP, foi a segunda escola privada de São Paulo após o Mackenzie.

Universidade Braz Cubas - 1973

Em 1992, a faculdade se muda da edificação provisória para o prédio definitivo, isto faz com que a direção da escola, atendendo aos anseios de alunos e professores, inicia-se o primeiro processo de reestruturação e reformulação do curso. Apesar de ser fundada por professores da FAUUSP e com o mesmo conceito de ensino desta escola, a FAUUBC estava instalada num espaço que não possibilitava por em prática a estrutura idealizada inicialmente, com o curso elaborado para duração de 4 anos.

Com aulas nos períodos matutino e vespertino, a escola possuía três departamentos fundamentais: Desenho – desenho do edifício, desenho da cidade e desenho da paisagem, além de desenho da informação e do objeto; Tecnologia – matemática, geometria, física, mecânica, resistência dos materiais, tecnologias do conforto, da estabilidade das construções, da análise do solo, da estatística, da programação, das estruturas, etc; e História.

Esta se encarregará do estudo sistemático da evolução da vida do homem em comunidade (na casa, na cidade, na região), bem como as questões sociológicas e econômicas. E ainda uma formação filosófica para o arquiteto, centralizada no estudo da estética.³⁴⁵

A reestruturação prevista para a FAUUBC não era apenas em seu conceito, que buscava criar um currículo mínimo que atendessem as questões pertinentes à prática cotidiana em sala de aula. Desta forma, o espaço físico também será uma peça fundamental nesta nova “fase da escola”. Eduardo Corona já não estava mais na escola, por diversas razões, mas seu conceito e referência na escola de Artigas se concretizaram neste novo espaço de debates da arquitetura brasileira.

Os espaços dos ateliês propostos remetem a FAUUSP em seu conceito de salas abertas e interligadas na intenção de dar maior liberdade ao aluno em interagir entre os semestres. Fica claro que a escala da escola é muito reduzida em relação a FAU de Artigas, causando alguns problemas nas aulas teóricas que por vezes são

³⁴⁵ . CORONA, Eduardo. A arquitetura e o seu ensino. Revista Acrópole n° 383, abril, 1971.

ministradas nos ateliês abertos, porém o espírito de uma escola aberta a novas discussões, idéias e propostas se mantém vivo nas aulas e corredores da escola, que juntos alunos e professores atuam no mesmo espaço de debates.

4.5 – Uma experiência didática na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Braz Cubas

Após a reforma estrutural e curricular de 92, a faculdade já em seu edifício novo, com os espaços e ateliês remetendo-se aos da FAUUSP, e com um corpo docente com arquitetos, em sua maioria formado pela “FAU de Artigas”, como por exemplo: Álvaro Puntoni, Angelo Bucci, Candido Malta Neto, Carlos Warchavchik, Carlos Dias, Elisabete França, Guilherme Mendes da Rocha, Marcelo Suzuki, Marta Moreira, Milton Braga, Paulo Brazil, Rosa Artigas, entre outros que compunham o quadro de professores como Álvaro Dariza (ex-aluno da primeira turma da FAUUBC) e Guilherme Mattos (FAUUMC), coordenados por Ciro Pirondi que naquele momento era o diretor da faculdade.

Até 1996, a faculdade passa por um espírito de descobertas e debates sobre arquitetura junto a este grupo de professores e alunos³⁴⁶ que buscavam juntos ensinar e aprender nos ateliês e corredores da escola.

Porém em meados deste ano a escola entra em crise devido ao recém criado “Curso Integral”, uma nova proposta colocada em prática pelo diretor na justificativa de que Mogi das Cruzes comportaria mais um curso³⁴⁷, causando um grande atrito entre corpo docente/corpo discente/reitoria, levando a uma greve que durou cerca de 15 dias de discussão sobre o futuro da FAU.

Houve, de um lado os professores e direção, os quais defendiam a nova proposta colocada em prática, de outro a reitoria, que justificava o prejuízo financeiro causado pelo novo curso. Enquanto que os alunos apenas defendiam um ensino de qualidade e contemporâneo. Isto resultou numa grande manifestação dos professores e alunos em busca de soluções para o problema que se instalava, resultando na demissão de cerca de 80% dos professores que lá lecionavam.

Uma semana depois, assumia a direção o arquiteto Antonio Gameiro das Neves e junto com ele alguns dos professores que foram readmitidos como: Alexandre Loureiro, Elisabete França, Carlos Dias, Guilherme Mattos, e outros convidados como Marta Lagreca, Paulo Amaral, Cleber Machado e Carlos Costa (os dois últimos - ex-alunos da FAUUBC).

Este novo grupo tinha como missão dar continuidade a uma escola que acabara de passar por uma crise acadêmica e, além de seu prejuízo didático, tinham que cumprir o calendário para terminar o semestre. Tal semestre acarretou uma alteração em quase todo o quadro docente e as mudanças didáticas e metodológicas criaram um outro espírito na FAU, não mais o da busca pelo conhecimento e debates, mas agora de uma faculdade com seus objetivos mais ligados as questões práticas da profissão.

Em 1998 iniciei meu Trabalho de Graduação Interdisciplinar sendo orientado por Elisabete França e Marcelo Suzuki, que naquele momento voltara para a UBC a

³⁴⁶ . Pode-se dizer que naquele momento a FAU abrigava cerca de 2.000 alunos nos seus dez semestres do curso nos dois períodos.

³⁴⁷ . Naquele momento a escola possuía dois cursos – o matutino e o noturno.

pedido da turma para ser orientador daquela disciplina.³⁴⁸ No início do 2º semestre daquele ano fui convidado pelos professores Paulo Amaral e Marta Lagreca, que lecionavam Projeto de Arquitetura VII e VIII e Projeto de Urbanismo I e II, para ser monitor destas disciplinas. Permaneci no cargo até o 1º semestre de 2001 e fui contratado como professor daquela instituição a convite do Prof. Gameiro.

No 2º semestre daquele ano assumia, juntamente com os professores Renata Piazzalunga e Alexandre Loureiro, a disciplina de Projeto de Arquitetura B, uma experiência nova visto que nunca havia lecionado para alunos iniciantes no curso – esta disciplina é dada aos alunos do segundo semestre do curso e é o primeiro contato com o projeto do edifício na sua vida acadêmica.

Isso ocorre considerando que no primeiro semestre as questões levantadas na disciplina de projeto buscam dar uma visão geral sobre arquitetura para nivelar o conhecimento dos alunos – e depois seria minha primeira experiência como professor responsável por uma disciplina.

Ao elaborar o curso e seu conteúdo programático, resolvemos trabalhar sobre o tema da “casa”, experiência vivida por todos os alunos e tema discutível por diversos autores, assim como o tema possibilita o debate sobre vários aspectos: a cultura, a forma de abrigo, tecnologia, etc.

Neste sentido, o tema “casa” é escolhido como fio condutor da análise de um objeto arquitetônico, onde uma infinidade de arquitetos por todo o mundo trabalha sobre um programa de necessidades extremamente simples e básico que, ao longo do tempo, admite a variação infinita.³⁴⁹

Presente desde que o homem deixou as cavernas, a casa é um dos registros mais importantes da história humana e o termômetro mais confiável das tendências e das questões da arquitetura, num determinado espaço e tempo. Passado, presente e futuro da arquitetura estão na casa.³⁵⁰

Verifica-se que este tema – a casa – vem sofrendo um processo de transformação espacial e conceitual na forma de habitar; refletir sobre a casa, a velha máquina de morar³⁵¹ é, para o arquiteto, um exercício delicioso e infinito. Estas transformações são, e sempre foram, causadas devido a estrutura familiar brasileira, que ao longo destes cinco séculos refletem no espaço físico de morar.

Enfim, casas-grandes, casas térreas, sobrados, palacetes, vilas, apartamentos, conjuntos habitacionais, condomínios horizontais e verticais, flats – várias formas de morar, porém todas guardando inter-relações semelhantes, mesmo com o passar do tempo, deixando entrever que a sociedade brasileira tem uma face.³⁵² A partir destes preceitos elaboramos um curso onde o estudante de arquitetura poderia discutir o tema sob um olhar crítico sobre o espaço, num processo de desmontagem, pesquisa, descobertas e conclusões sobre o objeto estudado.

³⁴⁸ . Em 1998 a disciplina de TGI - 9º e 10º semestre, era composto pelos professores Elisabete França, Marcelo Suzuki, Cleber Machado, Emmanuel dos Santos e Júlio Strelec.

³⁴⁹ . Principalmente se considerarmos as peculiaridades dos locais de clima, cultura e tecnologia.

³⁵⁰ . BISELLI, Mario. A casa, tema universal, permite testar, experimentar, subverter. Revista Projeto/Design, nº 219, abril de 1998, p. 85.

³⁵¹ . “A casa é uma máquina de morar”, Le Corbusier .

³⁵² . VERÍSSIMO, Francisco Salvador, BITTAR, William Seba Mallmann. 500 anos da casa no Brasil. Rio de Janeiro: Ediouro, 2º edição, 1999, p. 28.

A disciplina tinha como objetivos “aprofundar os conceitos de espaço, experiência e percepção, através da leitura crítica do mesmo, convívio e intervenção, onde cultura, tempo e história estarão incluídos. Espaço este compreendido como material primordial da arquitetura”.³⁵³

O conteúdo programático estava centrado em capacitar o estudante de arquitetura na análise e compreensão de um determinado tema que o auxilie na formulação de suas propostas com expressão própria, clara e eficiente no resultado plástico, estrutural e conceitual da obra. Desta forma, a pesquisa tornou-se o ponto inicial dos trabalhos na busca do conhecimento e aprofundamento do tema proposto – a casa, compreender a casa e sua evolução formal, estética, cultural e espacial capacitaria o aluno a discutir o tema com mais propriedade na disciplina.

Entendemos que a maior contribuição para a discussão sobre o tema estava centrada no Movimento Moderno, que através de seus conceitos e ideários sempre esteve muito presente no discurso das casas, que influenciaram a formação profissional de vários seguidores. Neste sentido, elegemos para aquele semestre a discussão sobre a obra do arquiteto mexicano Luís Barragán, que possui uma produção muito interessante de casas em seu país.

Nos estudos previstos para o curso, as casas modernas deverão constituir o elemento privilegiado de análise, devendo ser estudado os projetos mais significativos da produção do arquiteto, nos métodos pedagógicos adotados pelo grupo de professores.

Por não constituir uma ciência exata, o projeto de arquitetura dispõe como forma de verificação de suas hipóteses os estudos dos objetos elencados. As casas modernas – que além de colocar a prova suas proposições, possibilitam a “apropriação” de determinados resultados positivos ou não, conforme a receptividade ao programa proposto aos alunos.

Desta maneira, para a análise das interpretações dos estudantes de arquitetura, estão previstos a desfragmentação do objeto de estudo, com o intuito de inter-relacioná-los uns aos outros num só objeto, com o intuito de chegar ao partido arquitetônico da casa em estudo. Nesta análise são considerados conceitos relacionados a espacialidade, sensações e técnica construtiva.

Para tanto, as análises das casas escolhidas para o estudo de caso, terão como base a produção de diagramas concebidos pelos estudantes de forma crítica, onde neste exercício serão desenvolvidos os trabalhos em duplas, na justificativa primeiramente do número de alunos por turma ³⁵⁴ e depois na intenção de contribuir com o outro na leitura e compreensão dos exercícios propostos.

Assim cada dupla será responsável por uma casa a ser estudada, entendendo que cada etapa do trabalho deverá ser considerada um exercício a ser cumprido pela dupla e levado a discussão no ateliê onde se compartilham as experiências e resultados do exercício.

Foram elencados cinco diagramas que possibilite o aluno compreender a casa estudada de forma completa, fragmentando-a em etapas de estudo sem perder a idéia geral da obra. A cada estudo os alunos cumprem uma fase de discussão, com todos os alunos do ateliê, demonstrando suas conclusões e relacionando-as entre os objetos estudados, visto que as obras selecionadas compõem um conjunto de objetos de um

³⁵³ . FAUUBC, programa da disciplina de Projeto Arquitetônico B, 2001.

³⁵⁴ . Naquele período as turmas eram compostas em média de 100 alunos.

mesmo arquiteto, onde os alunos devem inicialmente conhecer a história e percurso profissional do mesmo.

Estes diagramas devem também servir de instrumentos de compreensão para a construção da maquete volumétrica da casa estudada, transportando os estudos e análises antes fragmentadas num só objeto tridimensional que traduza as conclusões da dupla de alunos.

A casa e a cidade, setorização/ espacialidade, fluxos e fixos, luz e sombra e, técnica construtiva deverão ser estudados pela dupla como forma de compreender a casa estudada em seus diversos aspectos de como o arquiteto, ao projetar, pensa, desenha e soluciona estes temas num só objeto – a casa – e em especial a casa modernista que é evidenciado de diversas maneiras, como o concreto armado utilizado como forma de expressão através do material bruto, ou a “denúncia” do sistema estrutural proposto.

▪ **A casa e a cidade**

A idéia de que o objeto estudado deve ser compreendido para além de suas paredes, coloca o aluno, desde já, na posição não somente como produtor de edifícios mas na condição de observar cada objeto estudado e a relação com o entorno. Fica claro que nesta fase de seu aprendizado – 1º ano de formação – sua compreensão sobre o desenho urbano ou o urbanismo ainda está por se formar.

No entanto, justifica-se esta análise se considerarmos que diversas casas modernas tiveram em seu partido arquitetônico e na sua implantação uma importante relação junto ao espaço público e ao desenho urbano, até porque em sua maioria estas eram construídas em novos bairros, principalmente em São Paulo, implantados sobre os conceitos urbanísticos modernistas que aqui chegavam.

Neste sentido, o aluno deverá iniciar suas análises compreendendo que o objeto de estudo – a casa moderna - está inserida num contexto urbano onde as relações entre a construção e o entorno também devem ser explorados na construção do projeto da edificação.

Nisto, o tema permite questionar as lacunas, os vazios, os silêncios, as intenções do arquiteto numa mútua conversa do objeto com a malha urbana onde está implantada. O desenho resultante, apesar de muitas vezes apresentada com uma representação gráfica simples³⁵⁵, permite a reflexão sobre conceitos de articulação entre a escala urbana com a edificação e desta com seus componentes.

No final deste exercício, este material se converte em uma ferramenta válida de representação, verificação e avaliação, gerando uma amostragem da produção do introdutório³⁵⁶, reunindo-se mais tarde ao conjunto de todos os exercícios;

▪ **Setorização/espacialidade**

Este exercício, dentro do processo de entendimento e contribuição das demais etapas do trabalho, possui uma grande importância no entendimento de que a compreensão

³⁵⁵ . Entenda-se que os alunos deste semestre não possuem experiência com o desenho técnico.

³⁵⁶ . Universidad de la República. Facultad de arquitectura. Taller Sprechmann. Explora (o ensino da arquitetura – en la enseñanza de la arquitectura). Porto Alegre: Ed. Ritter dos Reis, 2003, p. 37.

da setorização da casa está diretamente ligada ao programa de necessidades do objeto e que o resultado espacial de cada ambiente (interno e externo) vão se relacionar com a cultura da família que irá habitar aquele objeto e as interferências naturais da área de intervenção (terreno).

Desta forma, este exercício estabelece procedimentos de classificação e ordenamento das funções em setores funcionais, refletidos nos arranjos espaciais da casa, em busca da compreensão das decisões tomadas pelo arquiteto na composição dos espaços e ambientes que organizam a vida cotidiana da família que irá habitar esta casa;

▪ **Fluxos e fixos**

Tem por objetivo estudar, analisar e compreender todos os fluxos de circulação (horizontal e vertical) da casa em estudo, delimitados pela hierarquia de uso em três níveis: social, íntimo e serviços, que demarca o itinerário dos moradores da casa, dos visitantes/convidados e eventualmente prestadores de serviços³⁵⁷. Este mapeamento resulta na “planta de espaços fixos”, passíveis de serem ocupados pelo mobiliário da casa.

Esta análise terá grande valia na contribuição ao entendimento, por parte do aluno, da importância em utilizar o sistema de circulação como instrumento de setorização e hierarquia na espacialização da casa, explorando este tema como elemento compositor do conjunto da obra em estudo e a correta utilização em cada momento e efeito em que o autor queira explorar através deste tipo de circulação;

▪ **Luz e sombra**

O conceito de abrir ou fechar um vão, neste exercício será mapeado na intenção de analisar os resultados alcançados com a exploração das aberturas propostas no objeto, nisto o resultado psicológico e climático que se pode causar com o controle de luz e sombra, junto à necessidade climática e estética devem ser levadas em consideração neste “diagrama”;

▪ **Técnica construtiva**

A coordenação modular e racional da construção tornou-se soluções do Movimento Moderno utilizado como um dos princípios da arquitetura moderna. Para tanto, a dupla deverá investigar a aplicação dos materiais e componentes utilizados na composição da casa, compreendendo as necessidades e possibilidades de cada material empregado no objeto.

Sabe-se que as estruturas modulares foram utilizadas pelos arquitetos modernistas como metodologia construtiva, através de um sistema de unidades – os módulos, para estruturar através de uma “malha” utilizando-se de múltiplos e submúltiplos do “módulo-modelo” adotado como elemento que compoñha com a arquitetura elaborada.

Neste sentido, o estudo da técnica construtiva utilizada na casa-estudo busca compreender inicialmente como esta foi concebida pelo autor do projeto levando-se em consideração a época em que foi projetada, a situação econômica e tecnológica no país. Esta análise faz com que a dupla possa ter contato com o estudo das técnicas

³⁵⁷ . Estas demarcações nem sempre estão diretamente ligados à hierarquia de percursos da família (social, íntimo e serviços).

construtivas e as possibilidades e decisões necessárias no momento da elaboração do projeto arquitetônico.

A partir destes estudos, a equipe deve elaborar os diagramas, cruzando as informações levantadas, tendo uma compreensão completa do objeto estudado, onde completado o “ciclo” da construção dos “diagramas” citados acima, entendemos que a dupla já é capaz de iniciar a produção da maquete volumétrica da casa estudada.

Neste momento, a percepção do trabalho tem como objetivo a compreensão espacial da casa modernista, visto que até este momento a dupla “desfragmentou” o objeto e o estudou de forma segmentada ³⁵⁸, e a partir deste estágio, tem-se uma visão global do objeto estudado para a construção da maquete volumétrica, que subsidiará na conclusão final do trabalho.

As etapas estudadas individualmente, de forma fragmentada, mas com um olhar sobre conjunto final – a casa, que deve ser entendida como objeto único de estudo. No entanto, estas decisões apenas demonstram uma hipótese pedagógica onde a casa modernista participa como protagonista no ensino de projeto de arquitetura para uma certa quantidade de alunos desprovidos de repertório refinado sobre as discussões da produção arquitetônica utilizada nos meios acadêmicos e na prática encontrada nos escritórios de arquitetura.

4.5.1 - As experiências didáticas e os resultados alcançados durante três semestres na FAUUBC

Colocar em prática experiências didáticas sobre o ensino de arquitetura considerando objetos reais e existentes como forma de estudo e construção do “repertório básico” para o estudante de arquitetura, principalmente os iniciantes de arquitetura ³⁵⁹, pode levar a resultados muito satisfatório na construção do conhecimento dos alunos e no aprimoramento da didática utilizada e na aplicação da metodologia elaborada para o curso.

Isto se faz necessário para a compreensão e aprimoramento dos resultados alcançados, não somente como método pedagógico, mas também como indicadores para medir os resultados alcançados pelos alunos, a compreensão e o avanço do conhecimento do curso como um conjunto único das disciplinas de Projeto, Tecnologia e História.

Nisto, a experiência que perdurou até o 2º semestre de 2002 com a utilização de outras casas e arquitetos como estudo de caso: 1º semestre de 2002 – arquiteto Oswaldo Arthur Bratke e João Vilanova Artigas no semestre seguinte, foi de grande valia para colecionar um conjunto de questões e resultados que possam contribuir para uma reflexão sobre os métodos pedagógicos utilizados na construção do repertório arquitetônico do estudante de arquitetura e, em sua devida escala, uma contribuição no conjunto do ensino de arquitetura.

Durante estes três semestres podemos observar e aprimorar nossa metodologia adotada na elaboração de cada curso, ora no sentido de ajustar algumas “falhas”

³⁵⁸ . Entenda-se o estudo segmentado do objeto apenas como uma metodologia adotada pelos professores para uma melhor compreensão do aluno, sob várias óticas do “olhar do arquiteto”, sem perder a compreensão do conjunto edílico – neste caso a casa modernista.

³⁵⁹ . Entenda-se o iniciante de arquitetura os estudantes do primeiro ano do curso, onde no caso da FAUUBC, somente no segundo semestre o aluno terá contato direto com o desenvolvimento do projeto arquitetônico.

observadas durante o desenvolvimento do curso com a primeira turma, que em muito contribuiu para descobrirmos novas formas de transmitir nosso conhecimento, ora na busca de medir e compreender os resultados alcançados a cada etapa do exercício proposto para o curso.

A primeira turma trabalhou com as casas do arquiteto Luís Barragán, nascido em Guadalajara – México em 1902, estudou engenharia antes de voltar-se para a arquitetura. Diversas casas foram estudadas para compreender sua produção arquitetônica durante sua carreira profissional: casa Prieto Lopez (1948-49), casa Gálvez (1955-56), casa Gilardi (1976), casa Meyer (1978), entre outras; no entanto, vamos utilizar a Casa e Estúdio Barragán como objeto resultante da turma do segundo semestre de 2001.

Casa Gálvez, casa Prieto Lopez e casa Gilardi

“Externamente, a casa de Barragán é austera e nada excepcional, uma presença anônima em um bairro despretensioso. Mas, no interior, o ambiente é singular. Tem alguma influência do estilo colonial espanhol, bastante influência das cores vivas da arquitetura tradicional mexicana e, em relação à marcante clareza geométrica, do estilo internacional. Mas a síntese é exclusiva de Barragán: sua casa é uma composição de cômodos e, embora sem nenhuma relação estilística, talvez a comparação mais exata seja com o Raumplan da Casa Muller de Adolf Loos”.³⁶⁰

Esta por ser uma das obras mais conhecidas de Barragán, principalmente entre suas casas, muito contribuiu para a pesquisa e aquisição de material gráfico para a elaboração dos exercícios propostos no curso.

Inicialmente a equipe deveria coletar o máximo de informações capaz de compreender a obra do arquiteto de forma integral – a plástica adotada, a relação da casa com o entorno, os espaços físicos internos e externos criados pelo autor, além do material gráfico como as plantas baixas, cortes, elevações e fotos da obra. Este exercício foi acompanhado pela pesquisa da biografia profissional do arquiteto, onde os alunos possam ter uma compreensão das obras realizadas pelo arquiteto e sua evolução profissional.

Após algumas aulas onde a equipe deveria pesquisar e coletar as informações e peças gráficas sobre a casa estudada, as equipes deverão apresentar o resultado de sua pesquisa, numa forma de “sociabilizar” as informações e, numa troca mútua, ampliar o repertório arquitetônico sobre aquele arquiteto estudado. É a primeira

³⁶⁰ . WESTON, Richard. Plantas, cortes e elevações – edifícios-chave do século XX. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2005, p. 96.

oportunidade dos alunos conhecer o trabalho do arquiteto e iniciar uma análise primária sobre o “amadurecimento arquitetônico” do arquiteto mexicano, neste caso.

Casa-estúdio do arquiteto – Luis Barragán

Após a coleta de informações, dados e peças gráficas da casa estudada, a equipe desenhará, em escala, as peças gráficas da casa. Esta fase do exercício tem por finalidade uma leitura minuciosa sobre o projeto estudado onde através da reprodução das plantas baixa, cortes e elevações os alunos iniciam uma compreensão sobre os espaços criados pelo arquiteto.

Entretanto, também é nesta fase do exercício que surgem as primeiras dúvidas que junto às descobertas e leitura das peças gráficas, leva a equipe a buscar mais informações sobre o arquiteto e a casa estudada. Neste sentido, estudar sobre a evolução da casa brasileira e sua transformação ao longo das décadas, entendendo-a sobre vários aspectos – principalmente do ponto de vista econômico e social – que refletirá na estrutura física dos espaços e dos ambientes que foi se modificando para atender às novas sociedades que surgiam ao longo dos anos.

Este estudo torna-se importante para o aluno compreender a transformação dos espaços físicos da casa, onde no caso específico da arquitetura mexicana, muitas vezes de influência árabe, e particularmente as obras de Luís Barragán que possui uma contribuição muito significativa para a arquitetura moderna, não somente mexicana, mas também mundial.

Plantas baixas, Elevação frontal e Corte longitudinal da casa, desenhados pela equipe.

Com a conclusão dos desenhos da casa estudada, a equipe inicia a construção dos diagramas previstos na estrutura do curso. O primeiro diagrama corresponde a elaboração da setorização e espacialidade da casa.

Os três primeiros diagramas demonstram a compreensão da equipe quanto a setorização dos espaços, hierarquizando-os em três setores: íntimo, social e serviço, onde pela leitura dos estudantes grande parcela da casa, principalmente no pavimento térreo, é destinada ao setor social, onde elas consideram pátio/jardim como uma área comum da casa e, apenas o estúdio e a biblioteca são considerados como setores íntimos, ambientes destinados ao uso “restrito” dos moradores da casa. Conforme os pavimentos vão surgindo, a casa se torna cada vez mais íntima, garantindo maior privacidade aos moradores desta casa.

Diagrama de Setorização/Espacialidade - Plantas baixas da casa-estúdio

Nesta análise, a equipe sentiu a necessidade de construir outros diagramas que auxiliassem numa maior compreensão do tema discutido neste momento. A construção dos diagramas de setorização e espacialidade se pressupõe na reflexão e discussão sobre a forma com que a casa foi concebida, relacionando-a a cultura de uma sociedade de meados do século XX, e costumes de seus moradores, mesmo cientes de que este objeto trata-se da casa e estúdio do próprio arquiteto Luis Barragán. Neste sentido, a equipe construiu três outros diagramas que os auxiliassem e detalhasse mais sobre o tema.

O primeiro destaca os ambientes como Eixos Espaciais, uma forma de demonstrar a partir da setorização, os ambientes considerados como espaço comum – áreas destinadas aos moradores, prestadores de serviço (empregados) e visitantes, e espaço privado – áreas com maior restrição aos que passam pela casa.

Diagrama de Setorização – Plantas baixas dos eixos espaciais

Num segundo diagrama, a equipe analisa a partir da compreensão da construção dos espaços verticais – como o resultado alcançado com a diversificação de pés-direitos altos, baixos e até mesmo duplos – esta análise resultou num diagrama de Eixos Espaciais relacionados aos espaços vertical e horizontal, onde numa rápida leitura sobre o diagrama apresentado, concluímos que a utilização de espaços verticais significa uma maior exploração de pés-direitos duplos como um método de garantir uma espacialidade mais confortável aos usuários da casa, assim como, estes estão relacionados às áreas de uso comum como o estúdio, biblioteca e sala.

Diagrama de Setorização – Plantas baixas dos eixos vertical e horizontal

Num último diagrama a equipe analisa a casa sobre o olhar do “construído e não construído”, demonstrando e demarcando claramente os espaços artificial e natural, entendendo este último como as áreas livres do terreno. Neste momento não cabe aos estudantes de arquitetura refletir sobre o meio ambiente natural ou construído, busca-se apenas que a equipe possa distinguir os dois espaços apontados nos diagramas e os resultados espaciais que algumas soluções podem alcançar.

Diagrama de Setorização – Plantas baixas dos espaços natural e artificial

Outro diagrama proposto para a desfragmentação da casa, no decorrer do curso, era a compreensão dos fluxos e fixos relacionados a circulação interna e externa da casa, e os espaços resultantes como fixos para a elaboração do layout do objeto estudado. Nisto, a equipe identificou duas formas de circulação – horizontal e vertical, mapeando os possíveis caminhos que os usuários da casa podem utilizar.

Como demonstrado nas figuras abaixo, o pavimento térreo é composto por grandes eixos de circulação horizontal que cumprem a função de interligar os ambientes deste pavimento. Já nos dois outros pavimentos a circulação horizontal resume-se em pequenos hall de distribuição para os ambientes mais íntimos da casa. Por outro lado, observa-se que as circulações verticais, compostas essencialmente por escadas, são distribuídas de modo a atender as diversas funções da casa.

Diagrama de Setorização – Plantas baixas de circulação

Se por um lado os primeiros diagramas foram elaborados com grande precisão pela equipe, infelizmente os demais diagramas – luz e sombra, técnica construtiva – não foram elaborados. Isto se deu por dois motivos: primeiro que entendemos, como professores responsáveis pela disciplina, que a construção destes dois diagramas poderia influenciar no cronograma previsto no início do curso, onde decidimos, naquele momento, não excluir totalmente esta fase dos exercícios, mas considerá-los apenas como uma etapa de pesquisa da equipe. Nisto, entendemos que a construção da maquete volumétrica da casa estudada contribuiria para uma maior compreensão do objeto de estudo.

Maquete volumétrica – Casa e Estúdio Luis Barragán

A construção da maquete volumétrica faz com que a equipe possa tridimensionar os estudos elaborados até o momento. Como a maioria dos alunos neste semestre não possuíam experiência profissional, decidimos trabalhar com um material para a execução das maquetes de fácil manuseio, pois o papel metiê pode ser manuseado por todos os alunos sem a necessidade de ferramentas específicas ou outro qualquer material especial. Neste momento a avaliação da volumetria da casa estudada não deve ser levada à técnica da execução ou o resultado final dela, mas a compreensão da equipe em traduzir os estudos até então bidimensional na volumetria da casa.

A decisão de manter a maquete volumétrica num só material buscava naquele momento, não influenciar os estudantes em distinguir com cores, texturas ou material os diversos componentes da casa, deixando a maquete neutra mesmo cientes que no caso específico das obras do Barragán um dos aspectos mais significativos está na exploração das cores quentes.

Por este aspecto, esta casa possui uma grande diversidade capaz de ser explorada e estudada pelos estudantes de arquitetura, e como descreve o arquiteto e professor Carlos Eduardo Dias Comas: *“La arquitectura de la casa Barragán es una arquitectura de planos, pero no la del neoplasticismo ni la de la planta libre y su espacio ‘sandwich’”*.³⁶¹

Após a conclusão do curso neste semestre, entendemos que a estrutura do mesmo deveria passar por uma revisão no sentido de ajustar alguns problemas surgidos durante as aulas teóricas e práticas. Remodelamos as aulas teóricas com uma discussão mais aprofundada na história da casa brasileira – suas origens e transformações relacionadas as questões sócio e econômicas do país e seus habitantes.

Para tanto, adotamos duas publicações como “bibliografia base” para a construção dos conceitos junto aos estudantes de arquitetura; a primeira publicação adotada busca colocar em discussão a evolução, em ordem cronológica, dos espaços da habitação no Brasil – o livro de autoria de Francisco Salvador Veríssimo e William Seba Mallmann Bittar – 500 anos da Casa no Brasil – tornou-se peça importante na produção de nosso curso, onde utilizamos uma literatura de fácil acesso e entendimento dos alunos. Casa Paulista, de autoria de Carlos Lemos também se tornou uma literatura indispensável para a consulta dos estudantes, no intuito deles compreenderem a evolução da casa paulista desde o século XVI ao atual.

Outro fato relevante foi quanto a produção das maquetes volumétricas das casas estudadas do arquiteto eleito para o estudo do semestre. Apesar da importância de Luis Barragán para a produção da arquitetura mexicana e demais países da América Latina, entendemos que uma etapa do curso ficou prejudicada.

A experiência vivida não pode ser completada pela impossibilidade de não visitarmos as obras estudadas, isto se deu devido a estrutura do curso onde primeiramente os alunos estudam no período noturno por trabalharem durante o dia e depois porque nem todos os alunos teriam condições financeiras para viajarem até as cidades onde as casas estão implantadas. Concluímos que isto prejudicou na compreensão completa sobre a casa estudada, pois todas as maquetes foram construídas a partir da leitura das imagens e peças gráficas pesquisadas pela equipe; nisto entendemos que o próximo curso deveria ser eleito um arquiteto brasileiro e especificamente, um arquiteto paulista na intenção de possibilitar a visita às obras estudadas.

Ao elaborarmos o curso para o 1º semestre de 2002, elegemos o arquiteto Oswaldo Bratke para estudarmos sua produção arquitetônica e contribuição, através das casas, para a arquitetura moderna brasileira. Com a experiência adquirida com a primeira turma, alguns ajustes foram colocados em prática no intuito de construir um curso com resultados que reflitam sobre o “olhar do estudante”.

Inicialmente inserimos no programa de ensino uma primeira visita as obras do arquiteto, numa ordem cronológica que subsidie na compreensão da evolução conceitual e profissional do arquiteto estudado. Naquele semestre nossa visita foi acompanhada pelo Prof. Guilherme Mazza Dourado, colaborador do livro sobre o arquiteto de autoria do Prof. Hugo Segawa, sua colaboração tornou a visita numa verdadeira “aula externa”, onde os alunos puderam conhecer as obras de Bratke com depoimentos de um estudioso sobre o arquiteto eleito para este semestre.

³⁶¹ . COMAS, Carlos Eduardo Dias. Memorandum latinoamericano: la ejemplariadd arquitectónica de lo marginal. 2G – revista internacional de arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1998, p. 130-144.

Neste semestre a turma era formada por cerca de trinta alunos, no que possibilitou o estudo das casas projetadas por Bratke desde a Residência no Jardim América, nos anos trinta, em sociedade com Carlos Botti, passando pela Residência na rua Sofia (1945/1947) ainda com influências de Wright e sua Casa e ateliê na rua Avanhandava (1947), até a última casa projetada pelo arquiteto, em 1988/90 no Guarujá, a Casa na praia de Pernambuco onde Bratke busca ensaiar a distinção entre a moradia e o local de descanso.

“Há uma grande diferença entre o que chamamos de moradia e casa de férias. A primeira é adaptada aos costumes de uma família, o lugar onde se vive, se sonha. É a fortaleza que com os anos se torna um confidente de recordações confortantes ou tristes, com suas lembranças estampadas nos objetos, na decoração. Essa casa, bem planejada, reflete a personalidade da família que nela habita. Já a outra é para gozo de férias, para receber amigos, alegrando-os e se alegrando em companhia deles. E talvez o lugar para esquecermos as asperezas da vida – portanto, onde deve haver alegria permanente.

*Como os freqüentadores são geralmente em número variável, deve-se ter em mente a folga necessária da qualidade de espaços e suas dimensões”.*³⁶²

Pode-se dizer que Oswaldo Bratke soube traduzir a cultura de uma nova sociedade paulista em suas obras e, principalmente com a casa, que colocou em prática uma grande diversidade de pesquisas tanto espaciais como tecnológica.

Casa e ateliê na rua Avanhandava, Residência e estúdio no Morumbi, Casa na Avenida Morumbi

Diversos trabalhos obtiveram bons resultados naquele semestre, pois entendemos que a aula externa possuiu um papel importante na percepção das obras estudadas, colocando o estudante de arquitetura num outro patamar onde as casas são muito mais que objetos a serem estudados, mas casas onde os alunos puderam observar, tocar e sentir na visita monitorada.

No entanto, esta pesquisa se coloca apenas como contribuidora para uma reflexão sobre os métodos utilizados no ensino da arquitetura, fazendo-se desnecessário o registro de todos os casos de estudos elaborados pelos alunos deste semestre. Para tanto, elegemos um dos trabalhos elaborados pelas equipes para o registro desta pesquisa.

A Casa na rua São Valério, projeto de Bratke de 1960, foi o “último projeto elaborado para moradia do arquiteto e seus familiares, esta residência caracterizou mais uma experimentação descompromissada da relação arquiteto/cliente na qual se manifestou o elevado apreço de Bratke à arquitetura japonesa – uma influência latente em seus trabalhos desde há muito”.³⁶³

³⁶² . Descrição de Oswaldo Bratke sobre a Casa na praia de Pernambuco – Guarujá – SP. In SEGAWA, Hugo. Oswaldo Arthur Bratke. São Paulo: ProEditores, 1997, p. 174.

³⁶³ . Idem, p. 165.

Esta residência localizada no bairro de Cidade Jardim, em São Paulo, possui algumas curiosidades em sua concepção arquitetônica, além da influência da arquitetura japonesa, como o castelo de Himeji, em Hyôgo, a casa possui suas fachadas marcadas pela topografia do local – a norte configura uma residência imponente, como os templos, castelos e habitações orientais, enquanto a sul se torna discreta e na escala do homem, como na maioria de suas residências projetadas no decorrer de sua produção arquitetônica.

Residência na rua São Valério – São Paulo - 1960

Inicialmente a equipe reproduziu as peças gráficas da casa fazendo uma leitura mais detalhada sobre a residência estudada. Entendemos que o redesenho das plantas baixas, cortes e elevações da casa faz a equipe buscar mais informações sobre o objeto, além de exigir da equipe, desde já, uma completa compreensão das propostas do arquiteto para a casa estudada. Neste caso observa-se que a equipe construiu a partir do redesenho das plantas baixas, os cortes e elevações do projeto. Vimos que a construção destas peças gráficas (cortes, elevações) foi auxiliada não somente com a pesquisa através de bibliografia, mas foi fundamental a primeira visita às casas a serem estudadas durante o semestre.

Plantas Baixas, Elevações e Cortes redesenhados pela equipe

A partir do redesenho das plantas baixas e a construção dos cortes e elevações. O primeiro diagrama construído pela equipe foi a Setorização da casa estudada. Entendemos que cada equipe deveria propor a setorização conforme a compreensão, entendimento e leitura dos espaços propostos pelo arquiteto, assim os estudantes identificaram além dos três setores propostos pelo exercício – social, íntimo e serviços.

Adicionando-se a eles, dois setores nomeados como social/serviço apontado pela equipe na área de recreação localizada no subsolo da casa, justificado como um

ambiente capaz de atender as atividades de lazer dos habitantes assim como para o encontro e recepção para os eventos da família. Outro é o social/íntimo, apontando a biblioteca da casa como um espaço destinado ao uso exclusivo dos habitantes, com a possibilidade da utilização de visitantes e convidados da casa.

Diagrama de Setorização/Espacialidade – Plantas baixas da residência

O segundo diagrama elaborado pela equipe foram os estudos de Luz e Sombra utilizando-se das elevações construídas pelas alunas. Entendemos que a construção deste diagrama possibilitou a discussão sobre o importante papel dos caixilhos, chamados por nós de aberturas, para a contribuição de luz nos ambientes, o controle de ventilação na casa estudada – direta, indireta ou cruzada, além da contribuição na construção das elevações da residência estudada.

Nisto adotamos uma metodologia simples para a identificação das informações necessárias às discussões levantadas neste exercício. Especificamente neste exercício solicitamos das equipes que trabalhassem com duas cores apenas: o branco para identificar os vazios das elevações – espaços destinados aos caixilhos, esquadrias ou simplesmente as aberturas³⁶⁴, enquanto que o preto deveria apontar os sólidos da casa – alvenarias de vedação, muros, telhados e outros elementos que a equipe entenda como objetos sólidos e/ou marcantes nas elevações.

Diagrama de Luz e Sombra – Elevações da residência

³⁶⁴ . No caso das obras de Oswaldo Bratke, os vazios ou aberturas podem ser identificados pela utilização dos Cobogós, elemento vazado de concreto muito aplicado nas edificações propostas pelo arquiteto.

Os próximos diagramas discutirão sobre os Fluxos de Circulação da casa, onde no presente exercício as estudantes entenderam que o estudo poderia ser demonstrado através da setorização identificada no primeiro diagrama, surgindo assim os fluxos e circulações setorizadas – serviço, social, íntimo, social/íntimo e social/serviço, cada qual com sua função e hierarquia na distribuição dos caminhos projetados para a casa. Estes diagramas foram construídos a partir do estudo, análise e discussão sobre as possibilidades dos percursos dos habitantes e visitantes da casa.

Como podemos observar nas figuras abaixo, estes diagramas podem identificar não somente os fluxos e caminhos dos habitantes da casa, como também possibilita levantar outras questões quanto o posicionamento do layout do mobiliário para cada ambiente proposto, assim como identificar possíveis conflitos nos fluxos entre os setores identificados nos outros diagramas.

No entanto, concluímos que este diagrama dos Fluxos de Circulação poderia ser desenvolvido também com a identificação do layout, possibilitando um aprofundamento sobre o tema e até mesmo uma maior discussão entre a casa, o mobiliário e o homem.

Diagrama de Fluxos e Fixos – Plantas baixas da residência

O último tema a ser discutido pela equipe não deve ser concluído apenas com a construção dos diagramas, mas ser subsidiado através da pesquisa sobre o tema e suas relações entre a casa estudada, a técnica utilizada e a história. A construção dos diagramas da Técnica Construtiva deverá ser elaborada utilizando as plantas baixas e as elevações, identificando inicialmente os “pontos estruturais” nas plantas baixas e demarcando os eixos da estrutura, isto possibilita também compreender a “modulação estrutural” adotada pelo arquiteto.

Já as elevações possibilitarão a compreensão das estruturas verticais e horizontais em rebatimento com o diagrama de luz e sombra, cruzando os dados da técnica construtiva com as aberturas propostas pelo arquiteto. No caso das casas de Oswaldo Bratke e, particularmente, a Casa da rua São Valério, a modulação estrutural adotada pelo arquiteto fica muito clara na construção deste último diagrama, onde a implantação dos pilares demarca de forma clara uma modulação contínua horizontalmente, enquanto que o vertical é marcado pelos eixos horizontais responsáveis pelo corpo principal da casa.

“A casa é basicamente uma volumetria sob uma cobertura com duas águas – um sistema de lajes com caimento mínimo (imperceptível ao observador desatento, por conta dos ângulos possíveis de visão) formando grandes beirais, destacando-se na composição do conjunto. Distintamente de seus trabalhos precedentes, abrandava-se o emprego dos pórticos estruturais como elementos protagonistas na formalização do edifício. As vigas não mais compunham molduras regulares com os pilares, mas avançam em balanços, definiam contornos nas empenas laterais”.³⁶⁵

Diagrama da Técnica Construtiva – Plantas Baixas, Elevações e Cortes da Residência

Após a construção dos diagramas propostos no curso, a equipe deverá iniciar a construção da maquete volumétrica. Sua elaboração deve ser subsidiada não somente nos diagramas, mas também de fotos e imagens da bibliografia estudada e da visita monitorada no início do curso. Diferentemente do semestre anterior onde esta fase foi prejudicada pela falta de informações que possibilitasse a perfeita compreensão e construção da maquete volumétrica da casa estudada; observamos que com a decisão de adotarmos casas modernas paulistas para os estudos de caso, onde possibilitou uma maior aproximação dos objetos de estudo, resultando numa leitura mais detalhada sobre a casa.

³⁶⁵ . SEGAWA, Hugo. Oswaldo Arthur Bratke. São Paulo: ProEditores, 1997, p. 165.

Maquete volumétrica – Casa da rua São Valério – Arquiteto Oswaldo Arthur Bartke
Foto: Fernanda M. Kano

Ao final do semestre observamos que o desempenho dos estudantes foi superior aos do semestre passado. Alguns fatores devem ser considerados nas conclusões levantadas por nós naquele momento; Acreditamos que o primeiro fator se deu por conta da aula externa, proferida naquele momento pelo Prof. Guilherme Mazza Dourado, onde os estudantes puderam obter um primeiro contato com a casa a ser estudada. Este fator que chamamos de “Experiência Vivida” foi fundamental para o desenvolvimento dos trabalhos durante o curso.

Outro fator foi na escolha de um arquiteto brasileiro, e particularmente paulista, para os estudos sobre sua biografia e produção arquitetônica como “elemento chave” para a discussão sobre a casa moderna e sua evolução junto a nova sociedade modernista que surgia na capital paulista.

Observamos que esta escolha contribuiu na pesquisa e discussão sobre o tema proposto – a casa – que ao elaborarmos o curso em 2001, tínhamos a casa como um elemento chave capaz de iniciar uma reflexão sobre cultura, economia, história e arquitetura relacionados ao objeto de estudo, que ao longo dos anos foi se alterando e adaptando conforme as mudanças sociais do homem.

Ao elaborarmos o curso para o próximo semestre decidimos manter a mesma estrutura do curso lecionado no semestre passado, alterando apenas o arquiteto a ser estudado pela turma. Esta alteração é justificável considerando que independente do arquiteto estudado, a proposta do curso estrutura-se em fornecer uma metodologia para a desfragmentação do objeto estudado, analisando os temas propostos através dos cinco diagramas criados para compreender as propostas e decisões do arquiteto para a casa estudada.

Neste sentido trabalhamos com a turma do 2º semestre de 2002 com a biografia, as obras e as casas projetadas por João Vilanova Artigas. Arquiteto de grande expressão na história da arquitetura moderna brasileira e importante personagem político.

“Artigas foi o profissional que mais influenciou a formação de arquitetos e respectivos trabalhos. Algumas dissidências? Várias. É a complexidade da arte, é a riqueza da arquitetura. São os caminhos que cada um adota e toca. Arquiteto, professor e ideólogo foram a soma e a síntese. Deixou importantes obras e propôs várias trajetórias.

Por tudo isso, Artigas é o mais importante arquiteto paulista do século XX”. ³⁶⁶

“João Batista Vilanova Artigas era um homem de ação, inquieto, aceitava desafios, assumia bandeiras, vivia intensamente os misteres da profissão e as responsabilidades de cidadão”. ³⁶⁷

A metodologia adotada no último curso, lecionado no 1º semestre de 2002, permaneceu idêntica, pois identificamos que os resultados alcançados com a estrutura do curso foram positivos. Após a apresentação do curso aos alunos daquele semestre, e as primeiras aulas teóricas que conceituasse o tema proposto estudado no semestre – a casa, além dos estudos sobre a biografia e obras do arquiteto estudado, realizamos as visitas técnicas às casas do arquiteto que deveriam ser estudadas pelas equipes naquele semestre. Decidimos iniciar a visita pela 1ª casa de Artigas, a conhecida “casinha”, onde tivemos a oportunidade de ser recepcionados pelo arquiteto Julio Artigas, filho do arquiteto estudado, onde durante duas horas ouvimos os relatos de Julio sobre as duas casas do arquiteto e histórias sobre as obras de Vilanova Artigas.

Visita monitorada às obras do arquiteto Vilanova Artigas, Júlio Artigas na segunda casa do arquiteto.

Selecionamos as casas que consideramos as mais significativas na produção da arquitetura de Artigas, isto foi necessário, pois a turma daquele semestre era reduzida impossibilitando o estudo de todas as casas projetadas pelo arquiteto. Nisto decidimos estudar a “casinha” e a 2ª casa do arquiteto como um único objeto, conscientes que foram projetadas e executadas em diferentes épocas e técnica construtiva³⁶⁸, residência Benedito Levi (1944), residência Rubem de Mendonça (1958), segunda residência Taques Bittencourt (1959), residência Mendes André (1966), residência Elza Berquó (1967), residência Czapski (1949) e residência Olga Baeta (1956) da qual

³⁶⁶ . Ruy Ohtake. Lembrança. Texto do catálogo da exposição Vilanova Artigas: Instituto Tomie Ohtake, 12 de setembro a 02 de novembro de 2003, p. 21-22.

³⁶⁷ . KAMITA, João Masao. Vilanova Artigas. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2000, p. 09.

³⁶⁸ . A 1ª casa foi executada em 1942, enquanto que a 2ª casa foi executada em 1949, vizinha à primeira.

utilizaremos os diagramas elaborados pela equipe como objeto de estudo desta pesquisa.

“Casinha” e Segunda Residência do arquiteto

“A arquitetura é uma arte, isso eu repito. No fundo, é o direito humano à beleza, coisa que a burguesia não concebe, mas é tão fácil de oferecer”.³⁶⁹

A Residência Olga Baeta é resultado de uma fase de Artigas, que vai de 1952 a 1956, onde sua produção foi reduzida, onde as obras mais significativas ficaram por conta do Estádio do Morumbi e a casa em questão – em compensação, são anos onde se destaca a atividade política do arquiteto.

A residência Baeta, projetada por Artigas para o casal de amigos Olga Bohomoletz e Sebastião Baeta Henriques, num bairro próximo ao Instituto Butantã em São Paulo, pode ser considerada como uma casa onde os limites entre o interior e exterior se fundem através dos caixilhos que compõem fisicamente os ambientes da residência com a área ajardinada da casa.

Composta por duas empenas cegas de concreto armado, uma voltada para a fachada principal da casa – para a rua, e a outra para os fundos do lote, liberando as laterais para captar a iluminação e liberar a paisagem e visão dos moradores da casa.

Residência Olga Baeta

Inicialmente solicitamos da equipe que após a pesquisa sobre a casa estudada, coletando as imagens, peças gráficas e a história sobre o objeto estudado e, a visita técnica, ao qual chamamos de “experiência vivida”, a equipe reproduzisse as plantas baixas, cortes e elevações que possam subsidiar a elaboração dos diagramas do curso.

Observa-se abaixo, neste caso, que a representação gráfica ainda é pouco refinada, no entanto, deve-se levar em consideração dois pontos: primeiro que os alunos do 2º semestre ainda não possuem, em sua maioria, uma larga experiência ou manejo com

³⁶⁹ . Vilanova Artigas, 1984.

o desenho técnico, depois porque a estrutura do curso esta apoiada na experimentação e busca da compreensão do objeto estudado – a casa moderna.

Planta Baixa, Elevação e Corte da residência redesenhada pela equipe

O diagrama de Setorização / Espacialização foi elaborado pela equipe utilizando apenas as três hierarquias propostas pelos professores do curso: social, íntimo e serviço. Porém fica claro a forma com que Artigas pensava este tema na concepção desta casa, onde um bloco voltado para a lateral do lote abriga as funções de serviço da casa – como cozinha, área de serviço e despensa, enquanto que as demais funções são distribuídas ao longo da casa, desde a parte frontal até os fundos. Já o pavimento superior é identificado pela equipe como as áreas íntimas da casa.

Diagrama de Setorização/Espacialidade – Plantas baixas da residência

Por outro lado, a elaboração do diagrama de Fluxos e Fixos foi estudada pela equipe e detalhado de forma muito interessante, onde cada tipo de fluxo, caminho e circulação foram “desfragmentados” a partir do primeiro diagrama. Assim o resultado alcançado neste exercício levou a construção de duas imagens: o pavimento térreo possui uma circulação diversificada e diluída em diversos caminhos, enquanto que o pavimento superior, por conta da circulação vertical existente, possui seus fluxos concentrados e conflitantes entre eles, ocupando grande parcela da área destinada a circulação entre os dormitórios.

Diagrama de Fluxos e Fixos – Plantas baixas da residência

A elaboração do diagrama da Técnica Construtiva foi constituído essencialmente através da leitura do corte transversal da casa, ficando claro o partido estrutural adotado por Artigas para esta casa, além da pesquisa sobre o principal material utilizado pelo arquiteto – o concreto armado.

Diagrama da Técnica Construtiva – Corte transversal

A construção da maquete volumétrica da casa foi neste semestre uma etapa do curso onde os alunos, na sua maioria, conseguiram chegar a um bom resultado, apesar do prejuízo na construção dos diagramas propostos onde muitos não executaram todos os exercícios, inclusive o da casa utilizada como objeto de estudo nesta pesquisa³⁷⁰, os resultados alcançados com as maquetes volumétricas foram muito satisfatório, ao nosso entender, pois a visita técnica efetuada no início do curso contribuiu para uma maior compreensão da casa estudada.

³⁷⁰. Neste caso o diagrama Luz e Sombra não foi elaborado pela equipe.

Maquete volumétrica da residência Olga Baeta.

Assim, podemos observar abaixo as demais maquetes volumétricas das casas estudadas do arquiteto Vilanova Artigas, onde os resultados alcançados foram muito satisfatórios.

Maquetes volumétricas da 1ª e 2ª residência do arquiteto, residência Benedito Levi, residência Czapski e segunda residência Taques Bittencourt, consecutivamente.

Ainda neste semestre observamos que o curso poderia ir além dos estudos e análises das casas estudadas durante o curso, apesar dos bons resultados alcançados nestes três semestres, onde poderíamos chamar de um “laboratório pedagógico”, entendemos que deveríamos avançar sobre o estudo da casa moderna. Assim, neste semestre, o curso foi concluído com um novo exercício que implementamos: a equipe deveria projetar uma casa em terreno dado pelos professores, onde se deveria implantar uma casa-ateliê com programa pré-estabelecido para habitantes também escolhido pelos professores.

Quanto aos moradores propomos o estudo de artistas plásticos e pintores brasileiros que contribuíram para a história da arte modernista nacional. Apontamos como forma de estudo, através do suposto “cliente”, artistas como Anita Malfati, Di Cavalcanti, entre outros que pudessem funcionar como elemento real para projetar a casa-ateliê.

Na sua maioria, as casas propostas tiveram influência dos objetos estudados durante o semestre, outras refletiam os “costumes e cultura” do suposto “cliente”, onde a equipe estudou a biografia do artista tendo maior contato com os conceitos e técnicas utilizados nas obras do artista.

Maquetes volumétricas das casas-ateliê proposto pelas equipes

Independente do resultado alcançado com os projetos deste exercício proposto como elemento complementar ao curso, que completava neste 2º semestre de 2002 o terceiro curso lecionado por mim e outros professores que passaram pelos semestres, foram importantes para concluirmos que este último exercício funcionaria como um instrumento de medição para a compreensão dos exercícios e diagramas construídos anteriormente. Outro fator é quanto a construção de um repertório arquitetônico que consolide não somente durante o semestre, mas que contribua para sua formação durante os demais anos do curso.

No entanto observamos que as casas estudadas durante o semestre e as aulas teóricas e discussões em sala de aula influenciaram na concepção dos partidos arquitetônicos, na forma plástica, na setorização e criação dos espaços e até mesmo nas decisões da técnica construtiva adotada para a concepção dos projetos.

Isto nos faz valer de que a metodologia adotada para a construção do curso, trabalhado durante três semestres e, experimentando e ensaiando as possibilidades e flexibilidades de que o curso poderia suportar durante a sua “concepção”, entendendo que o fio condutor do curso não poderia alterar-se, pois o tema – a casa, com um olhar mais específico para a casa modernista deveria se manter como o principal elemento de estudos do curso.

Em 2003, a convite dos alunos, fui orientar os trabalhos finais de graduação e logo depois assumir, junto com o professor Dr. Paulo José Almeida Amaral a disciplina de Projeto de Urbanismo, onde minha vida docente, como monitor, iniciou em 1998.

É importante registrar, afinal faz parte da discussão desta pesquisa, que a construção de um curso, independente da disciplina ou semestre a ser lecionado, deve partir do pressuposto de que a estrutura deve ser flexível o possível para aceitar alterações e ajustes que venham a contribuir para o aperfeiçoamento do ensino. Neste sentido, a metodologia pedagógica pode ser considerada um dos principais elementos de medição e controle dos resultados do curso proposto. Por outro lado, estes “ensaios” não podem refletir na qualidade do ensino onde o aluno, neste caso, se torna um “laboratório” das experiências pedagógicas aplicadas pelo corpo docente.

5 Considerações Finais

5.1 - Conclusão final da pesquisa

Ensinar significa também permanecer no processo de aprendizagem, na investigação dos modos de enfrentar os problemas da profissão. *“Assim ao formar uma proposta de curso da disciplina, a tendência é fomentar questões e ampará-las com uma metodologia que permita que o desdobramento avalie e analise a forma, o modo de fazer”.*³⁷¹

Assim entende-se que em relação a uma metodologia pedagógica é sempre possível repensar, questionar e propor, com a preocupação, no entanto, de não incorrer da abstração idealista ou da adoção de modelos ideais.

A pluralidade de soluções e resultados em que o método pode chegar são diversas, ciente que a forma com que é conduzida a parte teórica e prática da disciplina, supondo, então, que o tema proposto constitui apenas um caso a ser estudado com possíveis reinterpretações – alterar, substituir, revelar, questionar e até mesmo propor – onde o trabalho de investigação, antes que um projeto finalista, deve ter como meta, apontar hipóteses, caracterizar e interpretar as percepções e resultados do aluno de arquitetura sobre o tema.

Esta pesquisa que tem como objetivo o estudo do ensino institucional de arquitetura, concentrado sobre dois panoramas: o primeiro busca compreender através do estudo do ensino de arquitetura, não numa ordem cronológica, mas apontando determinadas escolas, e seus conceitos, que contribuíram para um novo método pedagógico, no qual conhecemos hoje. Por outro lado esta pesquisa permeou, de forma muito simplificada, questionar a arquitetura moderna brasileira e suas influências no ensino de arquitetura, em especial para a disciplina de projeto de arquitetura.

“Partindo do pressuposto de que a prática de projeto, unida ao conhecimento teórico, são complementarias e desejáveis na formação do profissional, como Bonsiepe recomenda: *Convendrá recordar que una práctica sin transfondo teórico degenera rápidamente em un placentero conformismo y ágil oportunismo, mientras una teoría sin raíces em la práctica concreta no va más allá del mero ejercicio verbalista.*”³⁷²

No entanto, esta complementação entre a teoria e a prática se mostra necessária considerando que o fio condutor deve partir da metodologia pedagógica adotada para transmitir não somente os conhecimentos teóricos, a necessidade da pesquisa e construção do repertório mínimo, mas também quanto ao modo com que é conduzido o conceito e concepção de projeto de arquitetura a partir da teoria e pesquisa adotado a cada curso e disciplina.

Concordamos que a discussão sobre o ensino de arquitetura não é nova e se manifesta sob diversos aspectos, onde encontramos uma grande diversidade de manifestos, discussões e publicações que colocam suas opiniões ou experiências para serem discutidas.

Estudar estas experiências foram fundamentais para compreender e construir um arcabouço de elementos capaz de contribuir para o desenvolvimento desta pesquisa,

³⁷¹ . REBELLO, Yopanan e BOGÉA, Marta. Estrutura: por uma experiência de ensino. Revista Projeto Design, nº 260, out. 2001, p. 24.

³⁷² . BONSIPE, Gui. Em GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 123 (dissertação de mestrado).

visto que em sua grande maioria, a bibliografia estudada consolidava os conceitos e pedagogia utilizada nos cursos lecionados por mim durante os três semestres na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

Outro fator importante foi quanto às descobertas surgidas, durante a elaboração desta pesquisa, da relevante influência das casas modernas, em particular as brasileiras, no qual esta pesquisa mais se deteve, no ensino de projeto de arquitetura, considerando inclusive suas influências sociais, econômicas e estrutural da família brasileira, onde a arquitetura moderna cumpriu importante papel nesta transformação.

“Entender as escolas dos anos vinte implica em reconhecer um entorno cultural dos mais dinâmicos do Século XX, no qual se inclui o expressionismo, cubismo, suprematismo, futurismo, construtivismo, De Stijl e Deutscher Werkbund que, juntamente com o surgimento do Movimento Moderno, farão parte do contexto cultural que vem a influir na configuração dos VKhUTEMAS e da Bauhaus”.³⁷³

Neste sentido, o conjunto de escolas estudadas, principalmente as russas e alemãs, acreditamos que cumpriram a função de consolidar nossos questionamentos da influência destas escolas para o ensino da arquitetura que a maioria das instituições utilizam até hoje.

Como aprimoramento de nossas “angustias” na busca de compreender o caminho trilhado pela história do ensino de arquitetura, entendemos que não bastaria a pesquisa deter-se somente às experiências internacionais, mas deveríamos, mesmo que de forma sucinta, apontar as principais escolas que foram influenciadas pelas acima citadas.

Provavelmente isto não seja produto exclusivo desta pesquisa, nem tão tema central deste trabalho, que se deteve em resultados alcançados a partir de uma experiência concreta. No entanto, sua inserção no corpo deste trabalho consolida a construção de um pensamento lógico sobre o tema central – o ensino e seus resultados alcançados – cientes da real dimensão do tema levantado e sua problemática, no qual poderia resultar em outra dissertação de mestrado.

Estes estudos demonstraram que as experiências francesa, americana e da Grã-Bretanha, tiveram sua relevante contribuição para o ensino brasileiro, cada qual com sua parcela e métodos utilizados, o Estado francês que criou um novo método de reprodução de uma escola cuja finalidade se resumia em treinar arquitetos, através da École des Beaux-Arts, no qual foi inserido no Brasil pelo grupo organizado pelo arquiteto Auguste Henri Victor Grandjean de Montigny, e que sem dúvida, foi abstraído inicialmente pelas Academias de Belas Artes.

Posteriormente, mesmo com as reformas curriculares e pedagógicas, permaneceu como herança o conceito de aprendizagem através de treinamento, abstraído também pelos estágios supervisionados. Os conceitos grã-bretânicos possuíam um conceito muito próximo aos franceses, visto que a idéia de unir a teoria à prática através dos estágios, são colocados como mecanismos de aprendizagem e ensino de arquitetura.

No entanto, sob uma outra ótica onde a idéia da pupilagem, adotada até o final do século XIX, criando um certo “constrangimento” aos que não conquistavam uma concorrida vaga nos importantes escritórios de arquitetura, percebendo que até o final

³⁷³ . GARCIA, Herman Carlos W.S. VKhUTEMAS/VKhUTEIN, BAUHAUS, HOCHSCHULE FÜR GESTALTUNG ULM: Experiências didáticas comparadas. FAU-USP, 2001, p. 124 (dissertação de mestrado).

do século XIX, a maioria dos aprendizes ingleses eram oriundos de classes mais elevadas.

Isto se reflete nos dias de hoje onde a pupilage foi substituída pela prática da “indicação” dos estudantes de arquitetura para os estágios nos escritórios mais significativos da produção arquitetônica do país. Já o modelo de ensino americano, inicialmente ligado à criação de uma diversidade de associações, que ainda possuíam pouca influência sobre o ensino do país, mas que contribuiu para o controle e padronização do ensino da profissão, assim como a idéia de que a pesquisa deveria nortear o ensino foram muito presentes na história das escolas profissionalizantes, apesar de não obter grandes transformações no ensino de arquitetura dos Estados Unidos, inclusive não influenciando as escolas latinas americanas e em especial as brasileiras.

Por outro lado, pode-se dizer que as escolas russas e alemãs tiveram muito a contribuir para o ensino de diversas escolas, influenciando principalmente as da América após a Segunda Guerra Mundial, ora pela importação dos conceitos adotados por estas escolas, ora pela grande diversidade de intelectuais, estudiosos e profissionais que imigraram para os países da América do Norte e Latina.

Observamos que na sua maioria, estas escolas eram direcionadas essencialmente ao estudo das artes aplicadas, onde a pintura, escultura e arquitetura caminhavam paralelamente como temas unificados dentro da estrutura das escolas. Apesar da curta duração das escolas como os Estudos Livres do Estado, representados principalmente pelos VKhUTEMAS e VKhUTEIN, que duraram pouco mais de treze anos, de 1917 com a Escola Stroganov em Moscou, passando pelos Estudos Livres de Artes do Estado até a última reorganização da estrutura dos VKhUTEIN em 1930, propiciaram uma educação geral artística e prática, científica, teórica, social e política, em suas diversas Faculdades criadas na escola.

Já a Faculdade de Arquitetura que inicia suas atividades em 1920, tem como objetivo a criação do “arquiteto-artista” com competências para o desenho da edificação, planejamento, além do conhecimento de tecnologia e construção, onde os grupos de estudos criados nesta faculdade fizeram surgir dois importantes grupos para a construção de uma nova arquitetura russa.

Citamos os Racionalistas onde podemos apontar Lavinsky e os Construtivistas com Alexander Vesnin. No entanto é com a Bauhaus que a maioria das escolas no mundo vão se espelhar e identificar para a construção de seus currículos e métodos pedagógicos, do qual me arrisco a dizer de um “novo conceito sobre o ensino de arquitetura”, que influenciou e ainda vem influenciando um grande número de escolas de arquitetura.

Acreditamos que este fator se deu pela grande divulgação dos trabalhos e resultados em que a escola alcançou. Considerando que a proposta de ensino consistia na experiência dos ateliêes deveriam se prolongar até as fábricas e, conseqüentemente, ao cotidiano da vida do homem moderno havia uma forte tendência dos países da Europa e América abstrair esta nova “evolução industrial” no campo do desenho industrial.

Outro fator importante foi quanto às personalidades que dirigiam a escola – Walter Gropius, Hannes Mayer e Mies van der Rohe foram também importantes responsáveis pela divulgação da escola durante o século XX, onde sem dúvidas Gropius foi o nome que mais se relaciona, até os dias atuais, com a Bauhaus.

Fica claro a contribuição do ensino da Bauhaus para as escolas no Brasil, principalmente as cariocas e paulistas, responsáveis por um longo tempo pela maioria da formação dos profissionais para todo o país, podendo concluir que a FAUUSP foi a principal influenciada, principalmente com a reforma curricular proposta por Vilanova Artigas para a consolidação de seu projeto arquitetônico para a FAU.

No entanto, seria injusto deixar de mencionar que uma grande diversidade de Faculdades em todo o país que surgiram na década de 1970 não se serviram dos conceitos da Bauhaus para a formulação de seus currículos e métodos pedagógicos em busca do novo conceito de ensino de arquitetura.

No entanto, a pesquisa sobre o ensino de arquitetura no Brasil nos mostrou uma diversidade e ecletismo na concepção dos cursos nos diversos Estados do país.

Fica claro que esta pesquisa, até por conta do recorte escolhido para a conclusão deste trabalho, deteve-se sobre as escolas cariocas e paulistas, mas vale mencionar que o processo de criação, transformação e autorização da abertura das Escolas e Faculdades de Arquitetura estiveram presentes em quase todos os Estados com grande representatividade e influência na arquitetura moderna destes.

Não somente pelo fato da criação destas escolas, mas resultante de um processo de migração de um grande número de profissionais, formados no Rio de Janeiro e São Paulo, que levaram suas idéias e projetos para todo território brasileiro.

Entendendo inicialmente que a contribuição da ENBA – Escola Nacional de Belas Artes no Rio de Janeiro, com a passagem de Lucio Costa, apesar de curta, deveria fazer parte desta pesquisa, assim como algumas escolas paulistas apontadas como a FAU Mackenzie e USP, que iniciaram sua história como escolas técnicas, no campo da engenharia, e se transformaram em cursos relacionados diretamente ao estudo da arquitetura e urbanismo.

No caso das duas últimas escolas citadas, FAM e USP, foram importantes instituições que consolidaram uma grande diversidade de profissionais para a construção de um novo país que apontava em meados do século XX como uma importante potência econômica e promissor território para as experiências da nova arquitetura moderna. Isto fez com que as novas escolas e faculdades surgissem sob esta nova ótica – formar profissionais capazes de pensar e produzir a arquitetura moderna brasileira, até por conta do corpo docente formados com os conceitos do modernismo.

Somado a discussão do ensino de arquitetura, a pesquisa deu-se também no descobrimento de um objeto de estudo como elemento norteador e metodológico para o ensino de arquitetura aos alunos iniciantes do curso. Isto faz com que o tema – casa seja elevado a um objeto linear onde todos os alunos, em teoria, poderiam participar, discutir e contribuir para a evolução do curso.

Os capítulos do qual o trabalho se deteve ao objeto proposto, colocando a casa como um processo de transformação espacial e conceitual na forma de habitar, onde a casa moderna torna-se um tema presente no discurso que permite novas tecnologias e teorias defendidas por seu autor, além de exercerem um importante papel na difusão dos ideais político-sociais de todos seus “seguidores”.

A participação destes objetos arquitetônicos como elementos de estudo, fez da pesquisa, neste momento, num caminho trilhado em busca de descobertas, análises e discussões na seleção dos objetos mais significativos para a experimentação no ensino de arquitetura.

É compreensivo relatar que temos um grande número de casas modernas executadas durante o século XX, umas mais conhecidas e divulgadas através dos simpósios, exposições, livros e revistas da época, como as casas de Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, Walter Gropius, entre outros como os brasileiros Oscar Niemeyer, Vilanova Artigas, Gregori Warchavchick, Oswaldo Bratke, Rino Levi, e demais arquitetos, que cada qual com sua particularidade, souberam traduzir em forma e espaço a arquitetura moderna e a nova sociedade que surgira no Brasil, outras nem tanto, mas que possuem a mesma importância quando estudadas e analisadas sobre os conceitos do modernismo.

Nisto também foi muito importante a análise gráfica de um conjunto de casas modernistas, pré-selecionadas por nós, como estudo de caso que venham a contribuir para uma discussão mais aprofundada sobre o tema desta dissertação de mestrado. Assim, apontamos casas e arquitetos de diversas nacionalidades, inclusive brasileiros para estas análises, onde estes exemplares poderiam constituir num conjunto de imagens que auxiliassem nos capítulos seguintes deste trabalho.

Fica claro que determinados objetos – a casa moderna – não pode deixar de ser mencionada como exemplar para a análise de sua concepção, ou até mesmo como objeto de referência que por si próprio já possui sua contribuição na história da arquitetura mundial.

Visto isto, a Vila Savoye, projetada em 1929 por Le Corbusier, em Poissy na França pode ser considerada um destes ícones da arquitetura que contribuiu para a história da arquitetura moderna no século XX, no entanto outros objetos possuem a mesma potencialidade que esta já mencionada, como a casa do arquiteto Walter Gropius, de 1937 em Lincoln – Massachusetts, ou a casa Tugendhat, projetada em 1929 pelo arquiteto Mies van der Rohe e tantas outras que com a pesquisa podemos selecionar como importantes para a contribuição deste trabalho.

No entanto, o Brasil também produziu importantes casas que contribuíram para a história da arquitetura moderna, entre elas onde apontamos a Casa das Canoas do arquiteto Oscar Niemeyer, as diversas casas, ou residências assim chamadas por Oswaldo Bratke, que durante sua vida profissional produziu um número considerável de casas dignas de análise, até porque Bratke foi um grande pesquisador utilizando suas obras como um “laboratório experimental”.

Esta pesquisa também possibilitou apontar outros arquitetos brasileiros que muito contribuíram para a evolução da arquitetura moderna brasileira, como as casas de Vilanova Artigas, podendo citar suas duas casas construídas em São Paulo, Paulo Mendes da Rocha que coloca em discussão através de suas casas o “repensar a moradia urbana” ou Rino Levi que traduz em suas casas a arquitetura tropical, sabendo traduzir o modernismo para nosso país.

Neste sentido, a junção entre a pesquisa sobre as escolas de arquitetura, a importância do movimento moderno e a produção e transformação do tema da casa durante o século XX, nos auxiliou nas descobertas sobre o tema colocado como fio condutor deste trabalho – a utilização de objetos de arquitetura, existentes e palpáveis, como elementos de ensino de projeto de arquitetura.

A aula de projeto é, por natureza, uma análise crítica do trabalho do estudante ou, uma aula de orientação. É a partir deste ponto que entende-se que o estudante de

arquitetura, principalmente nos primeiros semestres (ou ano), ainda não está preparado para receber esta crítica direta sobre sua “produção” ³⁷⁴.

Neste aspecto, é mais coerente trabalhar sob outra ótica, onde a pesquisa e descobertas ganham maior peso sobre a produção dos alunos e a produção do conhecimento deve receber maior atenção no sentido de construir um arcabouço de informações chamado repertório arquitetônico. Por este lado, concordamos com a visão da professora Maria Lúcia Malard *“de que qualquer projeto de arquitetura implica necessariamente num processo de pesquisa, independentemente de sua complexidade conceitual, funcional, tecnológica ou plástica”*.³⁷⁵

No entanto, o ensino de projeto geralmente é centrado na solução de problemas: formula-se um problema arquitetônico e incumbe-se o estudante de encontrar uma solução. Mais uma vez, fica claro que o estudante iniciante no curso deve ir além de solucionar problemas formulados pelo corpo docente, deve-se sim criar condições do estudante criar estimulando a imaginação e libertando-o das “amarras culturais” que venham a dificultar a elaboração de suas propostas.

“Paulo Freire nos diz que os alunos não aprendem porque não têm estímulo: para cada pergunta feita pelo professor, este já tem resposta, pois só faz perguntas sobre aquilo que já sabe. O aluno tem conhecimento disso; portanto, não precisa pensar (criar respostas a um estímulo). Repete o que já lhe foi dito, que é a resposta. É um jogo de cartas marcadas para ambos, e, como um jogo de cartas marcadas, não é interessante”.³⁷⁶

Isto também nos leva a crer que o conceito de estímulo à pesquisa e ao conhecimento é importante para a formação do estudante de arquitetura, no entanto, o curso deve propiciar que o estudante possa também questionar a obra estudada e, dela, chegar a conclusões sobre os objetos.

Por não constituir uma ciência exata, o projeto de arquitetura dispõe como forma de verificação de suas hipóteses dos estudos dos objetos elencados. As casas modernas – que além de colocar a prova suas proposições, possibilitam a “apropriação” de determinados resultados positivos ou não, conforme a receptividade ao programa proposto aos alunos.

Desta maneira, para a análise das interpretações dos estudantes de arquitetura, estão previstos a desfragmentação do objeto de estudo, com o intuito de inter-relacioná-los uns aos outros num só objetivo – chegar ao partido arquitetônico da casa em estudo. Nesta análise são considerados conceitos relativos a espacialidade, sensações e técnica construtiva.

Tem-se a intenção, com esta metodologia pedagógica apontada, de estimular o aluno a leitura e estudo dos objetos estudados, chegando a certas conclusões sobre o objeto, positivos ou não, mas que possibilite o aluno de compreender e selecionar os elementos que o auxiliem na construção de seu próprio projeto, não como um ato de “cópia” do objeto estudado, mas como estímulo a construção de um repertório

³⁷⁴ . Neste momento entenda-se a produção do estudante de arquitetura os trabalhos e exercícios produzidos durante o curso.

³⁷⁵ . MALARD, Maria Lúcia (org). Cinco textos sobre arquitetura. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p. 90.

³⁷⁶ . MEIRA, Maria Elisa. A educação do arquiteto e urbanista – reflexões da profª Maria Elisa Meira. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2001, p. 17.

arquitetônico capaz de auxiliá-lo no desenvolvimento de seus conceitos, propostas e decisões sobre o projeto arquitetônico.

A experiência de trabalhar sobre o tema da casa, particularmente a casa modernista, e seus arquitetos, propiciam retomar a discussão sobre um tema aparentemente simples que sofreu diversas transformações com o passar dos anos e alteração no cotidiano e cultura na vida do homem.

Ao se tratar da casa modernista, a contribuição que os arquitetos tiveram na formação e transformação do viver urbano, casas que se tornaram paradigmas, que carregam a radicalidade de suas idéias e a grandeza de seu talento, transformam-se em importantes elementos de discussão e ensino para a primeira formação do estudante de arquitetura com um repertório construído a partir de uma experiência pré-concebida por todos.

Por outro lado a utilização destas casas como “modelos” de uma metodologia de ensino ganha grande valor didático nas discussões sobre o tema, visto que a beleza plástica de seus volumes e os magníficos espaços internos resultante da nova forma de morar através da vida comunitária e decorrente da utilização do espaço único e os novos valores humanos em que a casa torna-se a verdadeira expressão de um novo modo de vida, não deixando de respeitar seus desejos e padrões de comportamento, ajudando-o a viver e a criar sua cultura,³⁷⁷ porém, não bastando apenas ficar no campo das discussões teóricas e apenas visuais.

Visto que estas questões contribuem para o desenvolvimento do “pensar arquitetura”, a organização dos dados através da experiência vivenciada faz com que a teoria passe a ser menos distante de uma realidade em que o aluno vivenciará o objeto estudado mais facilmente, ampliando seu domínio e especulação sobre a “casa exercício”. E como a teoria refere-se necessariamente ao conhecimento da experiência, a vivência da visita a casa estudada se associa a *práxis*, mesmo que indiretamente, no que resulta em uma investigação mais concreta e coesa em relação a realidade.

Esta questão, em particular, foi observada a partir da primeira experiência com os alunos do 2º semestre de 2001 onde trabalhamos com as casas do arquiteto mexicano Luis Barragán, apesar dos resultados alcançados satisfatórios ao objetivo do curso e nosso também, entendemos que a leitura das casas ainda ficavam sob o campo abstrato, já que todos os materiais de pesquisa eram feitos através de livros e revistas sobre o arquiteto, perdendo-se uma valiosa percepção – “sentir arquitetura”.

Inclusive prejudicando a percepção volumétrica da casa estudada ou a descoberta de pequenos detalhes que as publicações, por muitas vezes, não exploram por interessar demonstrar apenas o conceito geral da obra. Isto faz com que a construção do modelo volumétrico seja prejudicada em seu entendimento à forma e aos “sentidos” em que o autor busca passar para a obra.

Os outros dois semestres de 2002, já estavam na programação a visita ao conjunto de casas em que iríamos trabalhar naquele semestre decorrente. Os estudos sobre a produção do arquiteto Oswaldo Bratke contou com a colaboração do arquiteto Guilherme Mazza, que gentilmente nos acompanhou num pequeno “tour” pelas obras do arquiteto, descrevendo cada casa estudada e por muitas vezes, com o olhar do autor em forma de depoimento.

³⁷⁷ . DIAS, Márcia Lúcia Rebello Pinto. Desenvolvimento urbano e habitação em SP. São Paulo, p. 10.

Já as obras de Vilanova Artigas, contaram com o bom humor de seu filho e arquiteto Júlio Artigas, que nos recebeu em sua casa nos levando a uma “deliciosa viagem” a década de 1950, onde Júlio e Rosa Artigas eram apenas crianças que viveram em uma das mais importantes casas do Movimento Moderno de São Paulo, podendo com isto, naquela ocasião, descrever sua experiência e contribuindo para a percepção dos alunos.

A partir destas visitas monitoradas percebemos que o aluno conseguia compreender melhor a casa estudada e a construção dos diagramas e o modelo volumétrico fluíam mais facilmente durante o curso. No entanto este fator não nos dá a garantia da total compreensão do aluno quanto aos exercícios propostos, visto que outros fatores externos, como o interesse e curiosidade do aluno em aprender podem influenciar nos resultados dos exercícios e todo o programa do curso proposto.

A iniciativa de trabalhar sobre um tema aparentemente simples – a casa – vem em encontro justamente às possibilidades de impulsionar à maiores incentivos para o aluno compreender, analisar e criticar de forma coesa e segura. Visto que o início do curso é para o aluno, o momento de euforia em busca de conhecimentos, assim como, é o momento certo para formar o repertório.

Assim o tema da pesquisa – A contribuição das casas modernas para o ensino de projeto de arquitetura – revela um potencial no processo pedagógico para o atual ensino e o papel da disciplina de projeto, como elemento estrutural do curso de arquitetura, na fase inicial da aprendizagem do futuro arquiteto, com os seguintes aspectos: um repertório arquitetônico para o seu percurso acadêmico e profissional.

Nisto, a utilização das casas modernas como fio condutor e transformador de novos conceitos, sejam eles espaciais, formais, estruturais e até mesmo na forma de viver que tanto influenciaram nas casas contemporâneas, vem em encontro ao significado de ensinar partindo do pressuposto que “Ensinar significa também permanecer no processo de aprendizagem, na investigação dos modos de enfrentar os problemas da profissão”.

Assim, a pluralidade de soluções e resultados em que o método pode chegar são diversas, cientes que a forma com que é conduzida a parte teórica e prática da disciplina e, supondo, que o tema proposto constitui apenas de um caso a ser estudado com possíveis reinterpretações, onde esta dissertação de mestrado tem como função apontar hipóteses, caracterizar e interpretar as percepções e resultados do aluno de arquitetura sobre o tema proposto, entendendo-o como hipóteses e possibilidades de uma forma didática adotada e aplicada sobre a disciplina aplicada, onde as propostas e resultados devem investir de forma figurativa, buscando inclusive, a resolução das rupturas nas formas didáticas adotadas atualmente em várias faculdades de arquitetura e urbanismo do país.

Neste sentido, podemos resumir esta conclusão com as palavras de Louis Kahn sobre Escola e Ensino...

“La escuela comenzó com um hombre bajo um arbol, um hombre que no sabia que era un maestro, y que se puso a discutir de lo que habia comprendido com algunos otros que no sabian que eran estudiantes.

Los estudiantes se pusieron a reflexionar sobre lo que habian pasado entre ellos y sobre elefecto benéfico de aquel hombre.

Desearon que sus hijos también lo escucharon, y, así se erigieron espacios, y surgi ola primera escuela.”

In “Louis I. Kahn e Imagen” por
Cristian Norberg-Schulz y J. G. Digerud,
Colaborador.

5.2 – Anexo I – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de Turim – Itália

5.2.1 - Introdução

Após o evento ocorrido entre os dias 21 a 23 de setembro, tive a oportunidade de conhecer, na companhia do Professor Dr. Guido Laganà, da disciplina de Projeto de Urbanismo da Universidade de Turim, as instalações da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo daquela cidade.

Instalada num antigo Castelo, construído no século XVIII, para abrigar a Família Real durante visitas à Província de Piemont, no verão; o castelo foi implantado no Parque as margens do Rio Po, com uma bela paisagem ao fundo das colinas da cidade.

Vista da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de Turim – Itália

Foto: Elvis Vieira/2005

5.2.2 - Depoimento do Prof. Dr. Guido Laganà

Na visita a FAU-Turim tive a oportunidade de trocar algumas experiências didáticas com o Prof. Dr. Guido Laganà, que a alguns anos leciona na FAU e no Politécnico de

Turim, além de coordenar juntamente com a Prof. Dra. Nuccia Maritano Comoglio o “Centro di ricerca e documentazione in Tecnologia, Architettura e Città di Politécnico di Torino – Dipartimento Casa Città”, responsável em desenvolver pesquisas em desenho urbano e habitação em cooperação técnica com diversos países, principalmente Brasil. Este programa também é responsável em enviar alunos quintoanistas para desenvolverem pesquisa para seus trabalhos de graduação, além de funcionar como um período de estágio em outros países.

Quanto à pedagogia e metodologia adotada no curso de arquitetura e urbanismo da FAU-Turim, percebi grande semelhança entre a utilizada nesta faculdade e as pesquisadas durante a construção desta pesquisa de mestrado.

Segundo informações do Prof. Laganà, os alunos que ingressam no curso de arquitetura e urbanismo iniciam sua vida acadêmica com um vasto número de informações na intenção de introduzi-lo ao “mundo da arquitetura” e formar um repertório mínimo que o capacite a questionar e discutir os conceitos de espaço, forma, luz e sombra. A utilização de estudos de caso assemelha-se a metodologia utilizada nas faculdades brasileiras, entendendo que o contato com alguns “ícones da arquitetura” contribui para a formação deste repertório.

Entendo que esta metodologia é fruto de experiências a muitos anos utilizadas nas principais e importantes escolas em diversos países, como VKhUTEMAS-VKhUTEIN, Bauhaus e FAUUSP, que compreenderam a importância de novas metodologias que contribuísse para a formação do futuro arquiteto.

Durante as poucas horas em que tive a possibilidade de conversar com este professor de grande experiência docente e na coordenação de pesquisas, percebi que sua visão sobre o ensino de arquitetura em muito se assemelha aos brasileiros, a defesa de que o aluno deve dispor de diversas visões e conceitos sobre a arquitetura e a possibilidade de experimentar e ensaiar, ao máximo, as formas e técnicas faz com sua formação tenha uma pluralidade enorme sobre sua profissão.

E o entendimento de que o ensino também se faz com “experiências vividas” e na pesquisa ao conhecimento e estudo dos principais objetos que fizeram e fazem a história da arquitetura mundial, assim como seus autores, me levam à defesa de que este método aplicado na FAUUBC durante os três semestres em que tive a oportunidade de lecionar foi de grande valia para a investigação do ensino de arquitetura para os recém chegados ao curso.

6 Bibliografia

ÁBALOS, Iñaki. **La Buena Vida: Visita Guiada a las Casas de la Modernidad**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2000.

ACAYABA, Marlene Millan. **Residências em São Paulo 1947-1975**. São Paulo: Projeto, 1986.

ALEXANDER, Christopher. **La Estructura del Medio Ambiente**. Barcelona: Tusquets, 1971.

_____. **Urbanismo y participación – El caso de la Universidad de Oregón**. Colección punto y línea. Barcelona. Editorial Gustavo Gili, 1976.

ALLSOPP, Bruce. **The Study of Architectural History**. New York: Praeger, 1970.

ARANTES, Pedro Fiori. **Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos multirões**. São Paulo. Editora 34, 2000.

ARGAN, Giulio Carlo. **El Concepto del Espacio arquitectónico desde el Barroco a Nuestros Días**. Buenos Aires, 1966.

ARTIGAS, João Batista Vilanova. **Vilanova Artigas: arquitetos brasileiros**. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi / Fundação Vilanova Artigas, 1997.

ARTIGAS, Rosa (org.). **Paulo Mendes da Rocha**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, s/d.

ARTIGAS, Vilanova. **Caminhos da arquitetura**. São Paulo. Cosac & Naify edições, 1999.

ARMESTO, Antonio, PADRÓ, Quim. **Casas atlânticas**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESCOLAS DE ARQUITETURA. Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil / Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura. São Paulo: A Associação, 1978.

AZEVEDO, Ricardo Marques de, MARTINHO, Araken. **Um território para o ensino da arquitetura**. in Revista Oculum Ensaios, dezembro 2005, p. 08-15.

BARDI, Lina Bo. **Contribuição propedêutica ao ensino da teoria da arquitetura**. São Paulo: Instituto Lina Bo Bardi, 2002.

BENÉVOLO, Leonardo. **História da arquitetura moderna**. São Paulo. Perspectiva, 1998.

BERDINI, Paolo. **Walter Gropius**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1994.

BICCA, Paulo. **Arquiteto a máscara e a face**. São Paulo. Projeto Editores Associados, 1984.

BISELLI, Mário. **A casa, tema universal, permite testar, experimentar, subverter**. Projeto Design, São Paulo, 219: 84-85, abr. 1998.

BLAY, Eva Alterman. **Eu não tenho onde morar: vilas operárias na cidade de São Paulo**. São Paulo, Nobel, 1985.

BLASER, Werner. **Mies van der Rohe**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1972.

BOESIGER, Willy (tradução: Julio Fischer). **Le Corbusier**. São Paulo: Martins Fontes, 1994, Coleção Arquitetos.

BONDUKI, Nabil. **Origens da Habitação Social no Brasil - Arquitetura Moderna, Lei de Inquilinato e Difusão da Casa Própria**. São Paulo. Editora Estação Liberdade, 1998.

_____. **Habitar São Paulo - Reflexões Sobre a Gestão Urbana**. São Paulo. Editora Estação Liberdade, 2000.

BROADBENT, Geoffrey. **Diseño Arquitectónico: Arquitectura y Ciencias Humanas**. Barcelona: Gustavo Gili, 1976.

BROADBENT, Geoffrey e outros. **Metodologia del Diseño Arquitectónico**. Barcelona: Gustavo Gili, 1971.

BROWNE, Enrique. **Ler plantas e aprender arquitetura**. Projeto Design, São Paulo, 198: 86-91, jul. 1996.

CAMARGO, Mônica Junqueira de. **História da FAU/Mackenzie sintetiza transformação da arquitetura paulista nos últimos cinquenta anos**. Projeto/design. São Paulo: Editora Arco, 212: 34-49, set. 1997.

CAMPOS, José Carlos e SILVA, Cairo Albuquerque. 29/04/2005. **O projeto como investigação científica: educar pela pesquisa**. <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg000/esp246.asp>

CARVALHO, Ramon Silva. 15/03/2005. **O professor de projeto de arquitetura também é arquiteto**. <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg000/esp218.asp>

CASTILHOS, Julio Ribeitro de. **O modelo tridimensional no ensino da arquitetura**. Porto Alegre, 1959.

CAVALCANTI, Lauro. **Quando o Brasil era Moderno - Guia de Arquitetura 1928-1960**. São Paulo. Editora Aeroplano, 2001.

CAVALCANTI, Lauro. LAGO, André Correa do. 14/12/2205. **Ainda moderno? Arquitetura brasileira contemporânea**. http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg066/arg066_00.asp

CLEFA - X Conferência Latino-Americana de Escolas e Faculdades de Arquitetura. Volume 01, 02 e 03. São Paulo. Brasil. 1983.

COMAS, Carlos Eduardo Dias. **Memorandum latinoamericano: la ejemplariadd arquitectónica de lo marginal**. 2G – revista internacional de arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1998.

COMAS, Carlos Eduardo: org. Jorge Czajkowski, Elvan Silva, Rogério de Castro Oliveira, Edson da Cunha Mahfuz, Alfonso Corona Nartinez, colaboradores. **Projeto arquitetônico disciplina em crise, disciplina em renovação**. São Paulo: Projeto, 1986.

COMUNICACION, Colección Constructivismo. Madrid: Alberto Corazón, 1972. Série A, V. 19.

CONTIER, Luiz Augusto. **Ensino de arquitetura: aspectos e reflexões sobre sua organização**. São Paulo. 2001. (Tese de mestrado. Universidade de São Paulo).

CORONA, Eduardo. **Uma nova Faculdade de Arquitetura**. Acrópole: 379, nov. 1970.

_____. **A arquitetura e o seu ensino**. Acrópole: 383, abr. 1971.

CORONA, Eduardo, LEMOS, Carlos. **Dicionário da arquitetura brasileira**. São Paulo. EDART, 1971.

CORONA - MARTINEZ, Affonso. **Alunos de quem? A arquitetura dentro e fora das escolas**. Projeto, São Paulo, 177: 89-90, ago. 1994.

COTRIN, Marcio. 07/07/2005. **A casinha de Artigas: reflexos e transitoriedade**. http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg061/arg061_01.asp

CUFF, Dana. **Architecture: The Story of Practice**. Cambridge: MIT Press, 1991.

DAHER, Luiz Carlos. **Flávio de Carvalho - Arquitetura e Expressionismo**. São Paulo. Pro Editores, 1982.

DIAS, Márcia Lucia Rebello Pinho. **Desenvolvimento urbano e habitação popular em São Paulo – 1870 – 1914**. São Paulo. Nobel, 1989.

DIAS, Maurício Azenha. **Arquitetura moderna na praia de Pernambuco, Guarujá**. Revista Projeto Design. São Paulo, 288, fev. 2004.

DOCOMOMO - Brasil, Núcleo Regional Vale do Paraíba. **Inventário de Arquitetura Moderna**. Docomomo Brasil – Núcleo Regional Vale do Paraíba, 1997.

DORFMAN, César. **Professores de quê? Mandaram avisar que está lá fora uma arquitetura**. Projeto, São Paulo, 185: 87, mai. 1995.

DUARTE, Cristiane Rose S., RHEINGANTZ, Paulo Afonso. 28/12/2005. **Projetar 2005: relatado segundo seminário nacional**. http://vitruvius.com.br/arquitextos/arg067_00.asp

FAUUBC, programa da disciplina de Projeto Arquitetônico B, 2001.

FERRAZ, Marcelo Carvalho (coordenação). **Vilanova Artigas**. São Paulo. Instituto Lina Bo Bardi / Fundação Vilanova Artigas, 1997.

FERRO, Sérgio. **O canteiro e o desenho**. São Paulo. Projeto Editores Associados, s/ data.

FIALHO, Roberto Novelli. **O desenho como metodologia de projeto: Escritório Técnico Rino Levi**. Dissertação de Mestrado. FAUUSP. São Paulo, 2002.

FICHER, Sylvia. **Mitos e perspectivas. Profissão de arquiteto e ensino de arquitetura**. Projeto, São Paulo, 185: 77-80, mai. 1995.

FIEDLER, Jeannine. FEIERABEND, Peter. **BAUHAUS**. Könnemann Verlagsgesellschaft mbH, 2000.

FLÓRIO, Wilson. **Projeto residencial moderno e contemporâneo: análise gráfica dos princípios da forma, ordem e espaço de exemplares da produção arquitetônica residencial**. São Paulo: Editora Mackpesquisa, 2002. 2v.

FUSTO, Renato de. **Arquitectura como “mass médium”. Notas para uma semiologia arquitetônica**. Barcelona. Editorial Anagrama, 1967.

GALEAZZI, Ítalo. 09/12/2005. **Eduardo Corona. Estudo de uma Residência Unifamiliar, 1956**. http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg066/arg066_01.asp

GARCIA, Hernan Carlos W. S. Vkhutemas / Vkhutein, **Bauhaus, Hochschule für Gestaltung Ulm: Experiências Didáticas Contemporâneas**. Dissertação de Mestrado FAUUSP. São Paulo, 2001.

GOROVITZ, Matheus. **Sobre o ensino de história da arte e da arquitetura: textos de apoio didático**. São Paulo, 1996. (Tese de mestrado. Universidade de São Paulo).

GRAEFF, Edgard A. **Arte e Técnica na Formação do Arquiteto**. São Paulo, Studio Nobel ; Fundação Vilanova Artigas, 1995.

GUERRA, Abílio (coord.), ANELLI, Renato, KON, Nelson. **Rino Levi, arquitetura e cidade**. São Paulo. Romano Guerra Editora, 2001.

HERKENHOFF, Heloísa Lima. **Ensino de projeto arquitetônico: caracterização e análise de um suposto modelo segundo alguns procedimentos didáticos**. Dissertação de mestrado. FAUUSP. São Paulo, 1997.

HOLANDA, Aurélio Buarque de. **Novo Aurélio século XXI, o dicionário da língua portuguesa**. 3ª edição. RJ. 1999.

INSTITUTO TOMIE OHTAKE. **Vilanova Artigas**. São Paulo: Takano Editora Gráfica Ltda, 2003.

JAE – Journal of Architectural Education. ACSA, Inc.

JONES, J. Christopher. **Métodos de Diseño**. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

JORGE, Liziane de Oliveira. 08/02/02. **Teoria + ateliê...a boa formação do arquiteto**. <http://www.vitruvius.com.br/drops/037ensino.asp>.

KAMITA, João Masao. **Vilanova Artigas**. Espaços da arte brasileira. São Paulo. Cosac & Naify edições, 2000.

KHAN-MAGOMEDOV S. O. **Vhutemas**. Paris: Editions du Regarde, 1990.

KOOP, Anatole. **Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa**. São Paulo. Nobel: editora da Universidade de São Paulo, 1990.

KOSTOF, Spiro (ed.). **The Architect: Chapters in the History of the Profession**. New York: Oxford, 1977.

LAMPRECHT, Barbara. **Richard Neutra – 1892-1970 – Formas criadoras para uma vida melhor**. Köln: Tashen, 2004.

LARA, Fernando. MARQUES, Sônia. 20/04/2004. **O projeto do projeto**. http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg045/arg045_00.asp

LETHABY, William. **Architecture, Mysticism and Myth**. London: Persival, 1981.

LEFÈVRE, Rodrigo Brotero. **Notas de um estudo sobre objetivos do ensino da arquitetura e meios para atingi-los em trabalho de projeto**. São Paulo.

LE MOS, Carlos. **Casa paulista**. São Paulo. EDUSP, 1999.

BARDI, Lina Bo. **“Casas de Vilanova Artigas”**, revista Habitat, nº 1, 1950

LICHT, Flavia Boni e CAFRUNI, Salma, org. **Arquitetura UFRGS: 50 anos de histórias**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

LODDER, Christina. **El Constructivismo Ruso**. Madri: Alianza, 1988.

LOUREIRO, Claudia, AMORIM, Luiz. 13/01/03. **Por uma arquitetura social: a influência da Richard Neutra em prédios escolares do Brasil**. <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos>.

MAHFUZ, Edson da Cunha. 29/01/2002. **O sentido da arquitetura moderna brasileira**. <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg020/bases/01tex.asp>

_____. 20/04/2004. **Reflexões sobre a construção da forma pertinente**. http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arg045/arg045_02asp

MACHADO, Lúcio Gomes. **Rino Levi e a renovação da arquitetura brasileira**. São Paulo, 1992 (Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo).

MALARD, Maria Lucia (org). **Cinco textos sobre arquitetura**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MARTÍNEZ, Alfonso Corona, tradução de Ane Lise Spaltemberg, revisão técnica de Sílvia Fisher. **Ensaio sobre o projeto**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

MEIRA, Maria Elisa. Organizado por Valeska Peres Pinto e Isabel Cristina Eiras. **A educação do arquiteto e urbanista – reflexões da profª Maria Ellisa Meira**. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2001.

MIGUEL, Jorge Marão Carnielo. **Casas projetadas por Rino Levi: um estudo de concepção espacial**. Dissertação de Mestrado. EESC. São Carlos, 1985.

MINDLIN, Henrique E. **Arquitetura moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora/IPHAN, 2000.

MONTANER, Josep Ma. VILLAC, Maria Isabel. **Mendes da Rocha**. Lisboa: Editorial Blau, 1996.

MONTANER, Josep Maria. **A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX**. Barcelona. Editorial Gustavo Gili, 1997.

- MONTEIRO, Vinícius. 13/01/03. **Arquitetura e urbanismo**. <http://www.educacao.htm>
- MORAIS, João Sousa. **Metodologia de Projecto em Arquitectura: Organização Espacial na Costa Vicentina**. Lisboa: Estampa, 1995.
- MORIN, Edgard. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.
- MUKAROVSKI, Jan. **Structure, Sign and Function**. New Haven: Yale University Press, 1978.
- O Ensino da História na Formação do Arquiteto**. Revista Pós, números especiais 1 e 2. FAUUSP, 1996.
- OLIVEIRA, Olívia de. **Lina Bo Bardi: sutis substâncias da arquitetura**. São Paulo: Romano Guerra Editora; Barcelona, ESP: Editorial Gustavo Gili, 2006.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe. **A avaliação de desempenho com instrumento de realimentação do projeto, a partir do ponto de vista técnico e do ponto de vista do usuário**. Sinopses 13. FAU-USP, 1990.
- PASSAGLIA, Luiz Alberto do Prado. **Influência do movimento da arquitetura moderna no Brasil na concepção do desenho e na formação do arquiteto**. Tese de doutorado. FAUUSP. São Paulo, 1991.
- PEVSNER, Nikolaus. **Os Pioneiros do Desenho Moderno**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- PFAMMATTER, Ulrich. **The making of the Modern Architect and Engineer: The origins and development of a scientific and industrial oriented education**. Basel: Birkhäuser, 2000.
- PINTO, Gelson de Almeida. **Prática do projeto no ensino de arquitetura: investigação sobre algumas experiências - São Paulo - 1958/1985**. Dissertação de mestrado. FAUUSP. São Carlos, 1989.
- PODESTÁ, Sylvio Emrich de. **Casas**. Belo Horizonte: AP Cultural, 2000.
- PORPHYRIOS, Demetri. **On the Methodology of Architectural History**. London: Architectural Design Profile, 1981.
- PORTAS, Nuno. **A cidade como arquitetura**. Lisboa, Portugal. Livros Horizonte, 1964.
- POPLE, Nicolas. **Casas experimentales**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001.
- PRETO, Nelson. 13/01/03. **“Construindo” “uma” “nova” “escola”**. <http://www.arquitectura.htm>
- PUNTONI, Geraldo Vespaziano. **Ensino de desenho: um treinamento da habilidade de fazer desenhos**. Dissertação de mestrado. FAUUSP. São Paulo, 1992.
- R. L. Geiger, **“The American University Research”, University and Society**. Londres: Jessica Kingsley, ed. M. Trow e T. Nybom, 1991, p. 200-215.

REBELLO, Yopanan C.P. **Ensino e aprendizagem. Aperfeiçoando o conhecimento de estruturas.** Projeto, São Paulo, 177: 93-97, ago. 1994.

REBELLO, Yopanan, BOGÉA, Marta. **Estrutura: por uma experiência de ensino.** Projeto Design, São Paulo, 260: 24-28, set. 2001.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Evolução urbana do Brasil.** São Paulo. PINI, 2000.

_____. **Imagens de Vilas e Cidades do Brasil Colonial.** São Paulo. EDUSP, 2001.

RIBEIRO, Alessandro José Castroviejo. **Arquitetura: poéticas nos anos 90 através de casas brasileiras.** Dissertação de mestrado. FAUUSP. São Paulo, 2001.

RODRIGUES, António Jacinto. **A Bauhaus e o Ensino Artístico.** Lisboa: Presença, 1989.

SAINZ, Jorge. **Desenho e arquitetura. Possíveis relações entre duas naturezas diversas.** Projeto, São Paulo, 180: 79-83, nov. 1994.

SANVITTO, Maria Luiza Adams. **Brutalismo Paulista: o discurso e a obra.** Projeto Design, São Paulo, 207: 92-97, abr. 1997.

SCULLY JR., Vincent. **Arquitetura moderna: a arquitetura da democracia.** São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002.

SEGAWA, Hugo, DOURADO, Guilherme Mazza. **Oswaldo Arthur Bratke.** São Paulo: ProEditores, 1997.

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil – 1900 - 1990.** São Paulo. EDUSP, 1998.

SERAPIÃO, Fernando. **Aos 50 anos, o núcleo da escola paulista de arquitetura é notável centro de ensino, pesquisa teórica e debates.** Projeto/design. São Paulo: Editora Arco, 228: 42-93, jan/fev. 1999.

SILVA, Elvan. **A resistência à história. Na arquitetura e no ensino de arquitetura do século 20.** Projeto, São Paulo, 185: 81-86, mai. 1995.

SILVA FILHO, Jitomar Theodoro da. **Desenhando e descobrindo arquitetura.** Projeto Design, São Paulo, 196: 92-93, mai. 1996.

SILVA, Helena Aparecida Ayoub. **Conceitos, processo e métodos presentes na elaboração do projeto de arquitetura.** Dissertação de Mestrado. FAUUSP. São Paulo, 1998.

SILVA, Vander Savio Lemes da Silva (Tradução). **Mendes da Rocha.** Lisboa: Editorial Blau, 1996.

SNYDER, James C. & CATANESE, Anthony. **Introdução à Arquitetura.** Rio de Janeiro: Campus, 1984.

STEVENS, Garry/ tradução Lenise Garcia Corrêa Barbosa, revisão técnica de Sylvia Ficher. **O círculo privilegiado: fundamentos sociais da distinção arquitetônica.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

SUZUKI, Juliana Harumi. **Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi em Londrina: uma contribuição ao estudo da arquitetura moderna no Estado do Paraná**. Dissertação de Mestrado. FAUUSP. São Paulo, 2000.

TRIGUEIROS, Luiz. **Álvaro Siza**. Lisboa: Editorial Blau, 1995.

_____. **Eduardo Souto de Moura**. Lisboa: Editorial Blau, 1996.

UNDERWOOD, David Kendrick. **Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2002.

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA, Facultad de Arquitectura. **Taller Sprechmann. Explora (o ensino da arquitetura – en la enseñanza de la arquitectura)**. Porto Alegre: Ed. Ritter dos Reis, 2003.

UNIVERSIDADE LUSÍADA, Departamento de Arquitectura. **Lusíada – revista de ciência e cultura**. Série de arquitectura. Lisboa: CEUL – Cooperativa de Ensino Universidade Lusíada, nº 1 – agosto de 1992.

_____. **Lusíada – revista de ciência e cultura**. Série de arquitectura. Lisboa: CEUL – Cooperativa de Ensino Universidade Lusíada, nº 2 – junho de 1996.

V. Clark, **“A Struggle for Existence: The Professionalization of German Architects”, German Professions 1800-1950**. Oxford: Oxford University Press, ed. G. Cocks e K. Jarausch, 1900, p. 143-160.

VALÉRY, Paul [tradução de Olga Reggiani]. **Eupalinos ou O Arquiteto**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996.

VARAS, Alberto. **El laboratorio de arquitectura**. Buenos Aires: Ediciones Union Carbide, 1985.

VEIGA, Irma Passos Alencastro & CASTANHO, Maria Eugênia L. M. (orgs.). **Pedagogia Universitária: A aula em Foco**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

VELOSO, Maísa e ELALI, Gleice Azambuja. 20/04/2004. **Qualificar é preciso... Uma reflexão sobre a formação do professor de projeto arquitetônico**. http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq045/arq045_01.asp

VERÍSSIMO, Francisco Salvador, BITTAR, Willian Seba Mallmann. **500 anos da casa no Brasil. As transformações da arquitetura e da utilização do espaço de moradia**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

VEYNER, Paul. **Como se escreve la historia**. Madri: Foucault Revolucionaria la Historia. Alianza Editorial, 1984.

XAVIER, Alberto, LEMOS, Carlos, CORONA, Eduardo. **Arquitetura moderna paulistana**. São Paulo. Pini, 1983.

XAVIER, Alberto. LEMOS, Carlos. CORONA, Eduardo. **Arquitetura moderna paulistana**. São Paulo: Pini, 1983.

XAVIER, Alberto (org.). **Depoimento de uma geração: arquitetura moderna brasileira**. São Paulo. Cosac & Naify, 2002.

WALTER GROPIUS, **Bauhaus: novarquitectura**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

WESTON, Richard. **Plantas, cortes e elevações. Edifícios-chave do século XX**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2005.

WICK, Rainer. **Pedagogia da Bauhaus**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

WINGLER, Hans Maria. **La Bauhaus**. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.

ZANETTINI, Siegbert. **Ensino de projeto na área de edificação**. São Paulo: FAUUSP, 1980.

Siegbert Zanettini: arquitetura, razão, sensibilidade. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

ZEVI, Bruno. **Frank Lloyd Wright**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1985.

Saber ver a arquitetura. São Paulo. Martins Fontes, 1998.